

Universität Koblenz - Landau  
Institut für Umweltwissenschaften - Environmental Economics

# Anforderungen an die Nachhaltigkeitsberichterstattung im Weinbau

---

Desirée Palmes

Bad Kreuznach

Angenommene Dissertation zur Erlangung des akademischen Grades eines  
Doktors der Wirtschaftswissenschaften  
Fachbereich 7: Natur- und Umweltwissenschaften  
Universität Koblenz - Landau

Berichterstatter:

Prof. Dr. Oliver Frör, Landau

Prof. Dr. Gerhard Roller, Bingen am Rhein

Tag der Disputation: 14.08.2019



## **Vorwort und Danksagung**

An dieser Stelle möchte ich meinen Dank an alle diejenigen richten, die mich bei der Erstellung der vorliegenden Dissertation unterstützt und begleitet haben.

Ganz herzlich möchte ich mich bei Herrn Prof. Dr. Oliver Frör für die außerordentlich freundliche Betreuung, seine Diskussionsbereitschaft und hilfreichen Anregungen, welche maßgeblich zum Gelingen der vorliegenden Arbeit beigetragen haben, bedanken.

Mein besonderer Dank gilt meinem Co-Betreuer Herrn Prof. Dr. Gerhard Roller, der mir mit seinem fachlichen Rat stets zur Seite stand. Seine Diskussionsbereitschaft und Offenheit gegenüber interdisziplinären Fragestellungen gaben mir im Verlauf der Arbeit immer wieder neue Impulse, das Thema „Nachhaltigkeit“ aus verschiedenen Blickwinkeln kritisch zu hinterfragen.

Der wissenschaftliche Freiraum, den ich während meiner Tätigkeit am Hermann Hoepke Institut der Technischen Hochschule Bingen, unter seiner Leitung, genoss, machte diese Arbeit erst möglich. Vielen Dank für die langjährige Unterstützung, die sowohl meine beruflichen Ziele als auch persönliche Entwicklung in besonderem Maße beeinflusst haben.

Herrn Prof. Dr. Günter Schock und Frau Prof. Dr. Elke Hietel danke ich herzlich für ihren fachlichen Beistand und das kooperative Miteinander im Rahmen der gemeinsamen Forschungszusammenarbeit.

Ein großes Dankeschön möchte ich Herrn Herbert Roth, Seniorchef des Wein- und Sektguts Wilhelmshof, Siebeldingen für seine Unterstützung im Rahmen des Praxistest dieser Arbeit aussprechen. Sein Engagement, den Weinbau über die gesetzlich geforderten Maßstäbe hinaus umweltgerecht zu gestalten, sollte auch andere Betriebe ermutigen, ihre Aktivitäten mit den in der Arbeit entwickelten Nachhaltigkeitsaspekten/Indikatoren zu dokumentieren und in der Kundenkommunikation zu nutzen.

Weiterhin gilt mein Dank Frau Sonja Ostermayer und Herrn Wolfgang Wagner, die mich beide rund um das Thema nachhaltiger Weinbau konstruktiv mit ihren praktischen Erfahrungen unterstützten.

Meiner Familie, meinen Freunden und Kollegen die mir in der Zeit Rückhalt gegeben und mir auf vielfältige Weise wertvolle Hilfe geleistet haben, gilt mein herzlicher Dank.

*Stromberg, April 2019*

*Desirée Palmes*



## Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis .....	I
Abbildungsverzeichnis.....	VI
Tabellenverzeichnis .....	VII
Abkürzungsverzeichnis.....	XII
Einführung.....	1
Anlass der Untersuchung.....	1
Zielsetzung .....	5
Vorgehensweise im Rahmen der Untersuchung .....	6

### Kapitel 1

#### Nachhaltige Entwicklung in Unternehmen und Reformen der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP)

1.1	Nachhaltige Entwicklung als gesellschaftliches und unternehmerisches Ziel.....	8
1.2	Nachhaltige Entwicklung in landwirtschaftlichen Unternehmen .....	10
1.3	Historischer Hintergrund und Reformen der Gemeinsamen Agrarpolitik.....	13
1.4	Die Relevanz der Gemeinsamen Agrarpolitik für den Weinbau .....	18
1.4.1	Strukturen und Organisationen des Weinbaus .....	18
1.4.2	Entwicklungen von Anbauregelungen und Pflanzrechten.....	23
1.4.3	Zwischenergebnis .....	27
1.5	Das Weinförderungsrecht: Direktzahlungen und Stützungsprogramme im Weinbau .....	28
1.5.1	Das Weinförderungsrecht im Rahmen der ersten Agrarsäule.....	28
1.5.2	Das Weinförderungsrecht im Rahmen der zweiten GAP-Säule .....	29
1.5.3	Agrarumweltindikatoren zur Überwachung von Umweltbelangen in der GAP .....	33

### Kapitel 2

#### Nachhaltigkeitsberichterstattung und -zertifizierungssysteme

2.1	Nachhaltigkeitsberichterstattung .....	37
2.1.1	Corporate Social Responsibility Richtlinie (CSR-Richtlinie) .....	37
2.1.2	Internationale und nationale Rahmenwerke im Kontext der Nachhaltigkeit.....	40
2.1.2.1	<i>Der Nachhaltigkeitskodex - DNK und European Federation of             Financial Analysts Societies (EFFAS).....</i>	<i>43</i>

## Inhaltsverzeichnis

2.1.2.2	<i>Global Reporting Initiative (GRI)</i> .....	44
2.1.2.3	<i>Vergleich der Berichtsstandards</i> .....	46
2.1.2.4	<i>Schlussfolgerung</i> .....	49
2.2	Nachhaltigkeitssysteme .....	49
2.2.1	Traditionell landwirtschaftliche Nachhaltigkeitssysteme .....	49
2.2.2	Kriteriensystem Nachhaltige Landwirtschaft zur Analyse und Bewertung von Landwirtschaftsbetrieben (KSNL).....	50
2.2.3	DLG - Zertifikat „Nachhaltige Landwirtschaft“ .....	51
2.2.4	RISE - Response-Inducing Sustainability Evaluation .....	52
2.3	Zusammenfassende Systemdarstellung und Schlussfolgerungen .....	54
2.4	Weinbauliche Nachhaltigkeitssysteme .....	56
2.4.1	FairChoice©.....	56
2.4.2	FAIR 'N ®GREEN .....	57
2.4.3	Nachhaltig Austria .....	57
2.5	Zwischenfazit.....	58

## Kapitel 3 Methodik

3.1	Konzeptionelle Entwicklung des anwendungsorientierten Handlungsleitfadens zur Erstellung weinbaulicher Nachhaltigkeitsberichte .....	62
3.1.1	Methodenansatz – Ermittlung wesentlicher Aspekte und Indikatoren .....	62
3.1.1.1	<i>Methodische Herangehensweise zur Analyse der Wertschöpfungskette des Weinbaus</i> .....	63
3.1.1.2	<i>Inhaltsanalyse - Grundsätze und Prinzipien der G4-Leitlinien</i> .....	63
3.1.1.3	<i>Erhebungsinstrumente und –methoden zur Ermittlung relevanter Themen und Aspekte im Rahmen der Untersuchung</i> .....	64
3.1.1.3.1	Gruppendiskussion im Rahmen von Workshops.....	64
3.1.1.3.2	Durchführung von Experteninterviews.....	65
3.1.1.3.3	Priorisierung wesentlicher Themen und Aspekte .....	66
3.1.1.3.4	Kriterien zur Ergebnisdokumentation.....	68
3.1.1.3.5	Praktische Anwendbarkeit der Nachhaltigkeitsaspekte und –indikatoren .....	69
3.1.2	Durchführung .....	69
3.2	Entwicklung und Anwendung eines elektronischen Datenerfassungs- und -bewertungssystems weinbaulicher Stoff- und Energieströme .....	75

3.2.1	Bedarfs- und Anforderungsanalyse der Systementwicklung.....	75
3.2.2	Modelle und Instrumente der Systementwicklung .....	76
3.2.3	Anforderungen an eine Benchmarkfunktion.....	77
3.2.4	Durchführung .....	78
3.3	Identifikation floristischer und faunistischer Indikatorarten .....	80
3.3.1	Datengrundlagen und Informationssysteme der Analyse .....	80
3.3.2	Durchführung.....	83

## **Kapitel 4**

### **Ergebnisse und Begründung**

4.1	Entwicklung des Handlungsleitfadens zur Erstellung weinbaulicher Nachhaltigkeitsberichterstattungen auf Grundlage angewandter Methoden und Instrumente.....	88
4.1.1	Relevante Grundsätze der Nachhaltigkeitsberichterstattung .....	88
4.1.2	Resultate – Analyse der weinbaulichen Prozessketten .....	93
4.1.3	Resultate – Betriebsanalyse und Experteninterviews .....	98
4.1.4	Resultate – Wesentlichkeitsanalyse .....	99
4.1.5	Identifikation und Begründung der Aspekte und Indikatoren - Bereitstellung des Handlungsleitfadens zur Erstellung von Nachhaltigkeitsberichten.....	106
4.1.5.1	<i>Definition Aspekt und Indikator im Rahmen einer Nachhaltigkeitsberichterstattung.....</i>	<i>106</i>
4.1.5.2	<i>Anpassung und Weiterentwicklung allgemeiner Standardangaben .....</i>	<i>107</i>
4.1.5.3	<i>Anpassung und Weiterentwicklung spezifischer Standardangaben .....</i>	<i>108</i>
4.1.5.4	<i>Kategorie: Ökologisch.....</i>	<i>115</i>
4.1.5.4.1	Aspekt: Außenwirtschaftlicher Materialeinsatz .....	115
4.1.5.4.2	Aspekt: Kellerwirtschaftlicher Materialeinsatz (inkl. Produktionsverfahren) .....	120
4.1.5.4.3	Aspekt: Energie .....	123
4.1.5.4.4	Aspekt: Biodiversität .....	127
4.1.5.4.5	Aspekt: Emissionen .....	132
4.1.5.4.6	Aspekt: Wasser, Abwasser & Wertstoffe .....	137
4.1.5.4.7	Aspekt: Produkte und Dienstleistungen.....	140
4.1.5.4.8	Aspekt: Boden .....	142
4.1.5.5	<i>Kategorie: Gesellschaftliches .....</i>	<i>144</i>
4.1.5.5.1	Aspekt: Beschäftigung.....	145

## Inhaltsverzeichnis

4.1.5.5.2	Aspekt: Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz.....	147
4.1.5.5.3	Aspekt: Aus- und Weiterbildung .....	148
4.1.5.5.4	Aspekt: Betriebsorganisation .....	149
4.1.5.5.5	Aspekt: Beschwerdeverfahren hinsichtlich Menschenrechtsverletzungen .....	152
4.1.5.5.6	Aspekt: Bewertung der Lieferanten hinsichtlich gesellschaftlicher Auswirkungen .....	152
4.1.5.5.7	Aspekt: Überbetriebliche Kommunikation & Gesellschaftliches Engagement.....	153
4.1.5.5.8	Aspekt: Gesellschaftliches Engagement .....	155
4.1.5.5.9	Aspekt: Überbetriebliche Kommunikation .....	155
4.1.5.5.10	Aspekt: Kennzeichnung von Produkten.....	156
4.1.5.6	<i>Wirtschaftlich</i> .....	161
4.1.5.6.1	Aspekt: Wirtschaftliche Leistung.....	161
4.1.5.6.2	Aspekt: Risiko- und Effizienzanalyse & Qualitätskontrolle.....	164
4.1.6	Praktische Anwendung des Handlungsleitfadens am Beispiel des pfälzischen Wein- und Sektgut Wilhelmshof.....	167
4.1.7	Ableitung - 10 Grundsätze eines nachhaltigen Wirtschaftens im Weinbau .....	170
4.2	Praktische Anwendung des elektronischen Datenerfassungs- und - bewertungssystems.....	173
4.3	Floristische und faunistischer Indikatorarten im Weinbau .....	175

## **Kapitel 5 Diskussion**

5.1.	Methodendiskussion .....	179
5.1.1	Bestimmung der wesentlichen Aspekte und Indikatoren.....	179
5.1.2	Kritische Betrachtung des Prozesses der Wesentlichkeitsanalyse.....	180
5.1.3	Qualität und Funktionen des Datenerfassungs- und -bewertungssystems .....	182
5.1.4	Datenqualität der identifizierten Indikatorarten .....	183
5.1.5	Übertragbarkeit der identifizierten Indikatorarten .....	185
5.2.	Ergebnisdiskussion .....	186
5.2.1	Empfehlungen und kritische Betrachtung der Stakeholderidentifikation sowie des Wesentlichkeitsprinzips .....	186
5.2.2	Erforderliche Differenzierungen und Kategorisierungen innerhalb des elektronischen Datenerfassungs- und -bewertungssystems .....	188
5.2.3	Entwicklung überbetrieblicher Kennzahlensysteme (Benchmarkfunktion) .....	189



## Inhaltsverzeichnis

5.2.4	Integration der Indikatorarten in die HNV-Artenliste .....	193
5.2.5	Empfehlungen zur Modifikationen der HNV-Artenliste .....	193

## **Kapitel 6**

### **Schlussbetrachtung und Ausblick**

6.1	Die praktische Anwendung der Nachhaltigkeitsaspekte und -indikatoren .....	196
6.2	Verbesserung der Ressourceneffizienz im Weinbau durch teilautomatisierte Erfassung und Bewertung der erarbeiteten Umweltindikatoren .....	198
6.3	Elektronische Erfassung von Indikatorarten als ein Beitrag zur Biodiversitätskonvention .....	200
6.4	Nachhaltigkeitsaspekte und -indikatoren als ein Instrument zur Evaluierung in der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) .....	200
6.5	Kommunikationsnetzwerke und die Anwendung internationaler Rahmenwerke zur Umsetzung eines Nachhaltigkeits-managements.....	209
	<b>Quellenverzeichnis .....</b>	<b>212</b>
	<b>Wissenschaftlicher Lebenslauf .....</b>	<b>249</b>

### **Anlagenband (Band 2)**

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Drei-Säulen-Modell der Nachhaltigkeit ( <i>eigene Darstellung in Anlehnung an Wiedermann, B.; in Pufé, E, Nachhaltigkeit, 2014</i> ).....	9
Abbildung 2:	Begriffsdefinition - Nachhaltigkeit im Weinbau ( <i>eigene Darstellung in Anlehnung an Wechsler, B., wie nachhaltig ist der Nachhaltigkeitstrend für die Weinwirtschaft</i> ) .....	12
Abbildung 3:	Die Strukturen des deutschen Weinmarkts ( <i>eigene Darstellung in Anlehnung an Deutsche Wein Statistik, Mainz, 2016/2017</i> ) .....	21
Abbildung 4:	Weltweit nach Art und Jahr der weltweit veröffentlichten Berichte ( <i>Quelle: Schnabel, S.; Evaluierung der Nachhaltigkeitsberichterstattung von KMU</i> ) .....	42
Abbildung 5:	Wesentlichkeitsmatrix in Anlehnung an GRI G4 ( <i>Quelle: HOWOGE, Konzept für Zeitplan und Schwerpunkt, 2014</i> ).....	67
Abbildung 6:	Potenzielle Umweltauswirkungen im Rahmen der Weinproduktion ( <i>Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Friedrich, Chr.</i> ) .....	94
Abbildung 7:	Wesentlichkeitsmatrix - Kunden .....	102
Abbildung 8:	Wesentlichkeitsmatrix - Weinbauliche Fachberater einschließlich Vertreter des Weinmarketings .....	103
Abbildung 9:	Anwendungsebenen G3 ( <i>Quelle: Global Reporting Initiative</i> ).....	182

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	„IRENA“ Agrarindikatoren ( <i>eigene Darstellung in Anlehnung - Indikatoren für die Integration von Umweltbelangen in die Gemeinsame Agrarpolitik, S.21-22</i> ) .....34	34
Tabelle 2:	Indikatoren im Rahmen des Begleitungs- und Bewertungsrahmen der GAP ( <i>eigene Darstellung in Anlehnung an das Bewertungssystem Common Monitoring and Evaluation Framework CMEF</i> ) .....36	36
Tabelle 3:	Vergleichsübersicht der Standards DNK, GRI, EFFAS, ( <i>Quelle: Der Deutsche Nachhaltigkeitskodex Wahrlich, M.; 2016</i> ).....47	47
Tabelle 4:	Expertenbefragungen .....71	71
Tabelle 5:	Zeitlicher Ablauf .....75	75
Tabelle 6:	Einstufung der Bestände von Kenntaxa der Acker- und Reblandflächen des HNV-Farmland-Indikators .....81	81
Tabelle 7:	Jährliche Bewirtschaftungen der Weingüter im Praxistest .....86	86
Tabelle 8:	Termine der floristischen und faunistischen Kartierungen.....86	86
Tabelle 9:	Grundsätze zur Bestimmung der Berichtsinhalte .....88	88
Tabelle 10:	Erforderliche Allgemeine Standardangaben im Rahmen einer Nachhaltigkeitsberichterstattung ( <i>Quelle: G4-Leitlinien/Berichterstattungsgrundsätze und Standardangaben, 2015</i> ).....90	90
Tabelle 11:	Erforderliche Spezifische Standardangaben im Rahmen einer Nachhaltigkeitsberichterstattung ( <i>Quelle: G4-Leitlinien/Berichterstattungsgrundsätze und Standardangaben, 2015</i> ).....92	92
Tabelle 12:	Analyse weinbaulicher Tätigkeiten .....94	94
Tabelle 13:	Analyse wesentlicher Umweltbeeinträchtigungen auf die Schutzgüter .....95	95
Tabelle 14:	„Wesentlich“ durch die Stakeholder identifizierte Handlungsfelder und Aspekte .....101	101
Tabelle 15:	Identifizierte weinbauspezifische Aspekte .....104	104

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 16:	Weinbauspezifisch erweiterte Allgemeine Standardangaben im Rahmen einer Nachhaltigkeitsberichterstattung .....	107
Tabelle 17:	GRI-spezifisch ermittelte Aspekte und Indikatoren .....	108
Tabelle 18:	Weinbauspezifisch Erweiterungen auf Grundlage GRI basierender Aspekte und Indikatoren .....	111
Tabelle 19:	Weinbauspezifisch entwickelte Aspekte und Indikatoren .....	113
Tabelle 20:	Indikator - Eingesetzte Materialien nach Gewicht und Volumen .....	120
Tabelle 21:	Indikator - Eingesetzte Materialien nach Gewicht und Volumen .....	123
Tabelle 22:	Indikator - Energieverbrauch innerhalb der Organisation .....	126
Tabelle 23:	Indikator - Energieverbrauch innerhalb der Organisation .....	126
Tabelle 24:	Indikator - Verringerung des Energieverbrauchs .....	127
Tabelle 25:	Indikator - Anteil und Nutzung regenerativ erzeugter Energien .....	127
Tabelle 26:	Indikator - Standorte mit hohem Biodiversitätswert .....	130
Tabelle 27:	Indikator - Erhebliche Auswirkungen von Tätigkeiten, Produkte und Dienstleistungen auf die Biodiversität.....	130
Tabelle 28:	Indikator - Gesamtzahl der gefährdeten Arten auf der roten Listen der Weltnaturschutzunion (IUCN) und auf nationalen Listen.....	131
Tabelle 29:	Indikator - Prozentual bereitgestellter Anteil der Flächen zur Förderung und Erhaltung von biodiversitätsfördernden Sonderstrukturen .....	132
Tabelle 30:	Indikator - Direkte Treibhausgas-Emissionen .....	135
Tabelle 31:	Indikator - Indirekte energiebezogene THG-Emissionen .....	135
Tabelle 32:	Indikator - Weitere indirekte energiebezogene THG-Emissionen .....	136
Tabelle 33:	Indikator - Reduzierung der THG-Emissionen.....	136
Tabelle 34:	Indikator - Gesamtwasserentnahme nach Quelle.....	138
Tabelle 35:	Indikator - Prozentsatz und Gesamtvolumen des aufbereiteten und wiederverwendeten Wassers.....	139
Tabelle 36:	Indikator - Gesamtvolumen der Abwassereinleitung nach Qualität und Einleitungsort.....	139
Tabelle 37:	Indikator - Gesamtgewicht des Abfalls nach Art und Entsorgungsmethode.....	140
Tabelle 38:	Indikator - Verringerung der ökologischen Auswirkungen von Produkten und Dienstleistungen .....	141

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 39:	Indikator - Zurückgenommene Produkte inkl. Verpackungsmaterialien .....	141
Tabelle 40:	Indikator - Kriterien Lieferanten.....	142
Tabelle 41:	Indikator - Bodenart der bewirtschafteten Anlagen.....	143
Tabelle 42:	Indikator - Begrünung inkl. Angaben zur potentiellen Stickstoffbindung.....	144
Tabelle 43:	Indikator - Dokumentation der Mitarbeiterleistungen.....	146
Tabelle 44:	Indikator - Dokumentation von Arbeits- und Urlaubszeiten .....	146
Tabelle 45:	Indikator - Dokumentation zur Entlohnung.....	146
Tabelle 46:	Indikator - Entlohnung der Familienarbeitskräfte .....	147
Tabelle 47:	Indikator - Beteiligte Mitarbeiter in Arbeitgeber- Arbeitnehmerausschüssen.....	147
Tabelle 48:	Indikator - Einhaltung von Richtlinien zur Arbeitssicherheit.....	148
Tabelle 49:	Indikator - Erfüllung branchenbezogener Sachkundenachweise.....	148
Tabelle 50:	Indikator - Aus- und Weiterbildung der Mitarbeiter .....	149
Tabelle 51:	Indikator - Leistungsbeurteilung der Mitarbeiter.....	149
Tabelle 52:	Indikator - Lehr- und Ausbildungsbetrieb .....	150
Tabelle 53:	Indikator - Betriebsnachfolge .....	150
Tabelle 54:	Indikator - Betrieblicher Notfallplan .....	150
Tabelle 55:	Indikator - Betriebliches Leitbild.....	151
Tabelle 56:	Indikator - Unternehmensorganisation & Aufgabenmanagement.....	151
Tabelle 57:	Indikator - Erarbeitung betrieblicher Zielsetzungen.....	151
Tabelle 58:	Indikator - Beschwerdeverfahren .....	152
Tabelle 59:	Indikator - Zu- und Einkauf bei Betrieben mit benachteiligten Arbeitnehmern.....	153
Tabelle 60:	Indikator - Beteiligung an einer übergeordneten Aktivität.....	155
Tabelle 61:	Indikator - Engagement und Beiträge zur Erhalt der Kulturlandschaft .....	155
Tabelle 62:	Indikator - Aktivitäten im Bereich der Umweltbildung .....	156
Tabelle 63:	Indikator - Aktivitäten zur Außendarstellung des Betriebes .....	156
Tabelle 64:	Indikator - Produktkennzeichnungen und –Informationen.....	160
Tabelle 65:	Indikator - Kundenzufriedenheit.....	160

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 66:	Indikator - Direkt erwirtschafteter und verteilter wirtschaftlicher Wert .....	162
Tabelle 67:	Indikator - Finanzielle Unterstützung von Seiten der Regierung .....	162
Tabelle 68:	Indikator - Entwicklung und Auswirkungen von Infrastrukturinvestitionen .....	163
Tabelle 69:	Indikator - Einfluss des Klimawandels .....	163
Tabelle 70:	Indikator - Überprüfung der Lesegutqualität .....	165
Tabelle 71:	Indikator - Gesicherte Abnahme des Erntegutes .....	166
Tabelle 72:	Indikator - Etablierung von Managementsystemen im Betrieb .....	166
Tabelle 73:	Indikator - Betriebliche Risikoabsicherung .....	167
Tabelle 74:	Indikator - Überprüfung der betrieblichen Unternehmensprozesse....	167
Tabelle 75:	Stundenaufwendungen – Erstellung Nachhaltigkeitsbericht .....	169
Tabelle 76:	Floristische Indikatorarten .....	176
Tabelle 77:	Faunistische Indikatorarten .....	177
Tabelle 78:	Nachhaltigkeitsaspekte und -indikatoren als eine Datengrundlage in der Überprüfung von Umweltbelangen in der GAP .....	203

## **vgl. Anlagenband 2**

- Anhang I: Netzwerk „Nachhaltiger Wein - zukunftsfähiger Weinbau“
- Anhang II: Inhalte DNK-Entsprechenserklärung
- Anhang III: KSL-Kriterien
- Anhang IV: DLG-Zertifikat „Nachhaltige Landwirtschaft“
- Anhang V: DLG-Zertifikat - Bewertungsbereiche und Nachhaltigkeitsschwellen
- Anhang VI: RISE – Response-Inducing Sustainability Evaluation
- Anhang VII: FairChoice©
- Anhang VIII: FAIR 'N GREEN
- Anhang IX: Nachhaltig Austria
- Anhang X: Aspekte und Indikatoren - Global Reporting Initiative
- Anhang XI: Befragung - Themenliste der GRI-spezifischen Standardangaben
- Anhang XII: Umfrage - Erfassung und Bewertung relevanter Einflussfaktoren auf Nachhaltigkeitsaspekte im Weinbau
- Anhang XIII: Datenerhebungen der Betriebsanalysen
- Anhang XIV: Kundenmerkmale – Befragung
- Anhang XV: Auswertung - Umfrage zur Erfassung und Bewertung relevanter Einflussfaktoren auf Nachhaltigkeitsaspekte im Weinbau
- Anhang XVI: Instrumente zur Dokumentation und Operationalisierung ökologischer Nachhaltigkeitsindikatoren
- Anhang XVII: Artenliste – Kartierungen
- Anhang XVIII: Erfahrungsbericht Wein- und Sektgut Wilhelmshof
- Anhang XIX: Wesentlich identifizierte Aspekte und Indikatoren
- Anhang XX: Handlungsleitfaden zur Erstellung von Nachhaltigkeitsberichten in Weinbaubetrieben
- Anhang XXI: Nachhaltigkeitsbericht Wein- und Sektgut Wilhelmshof

## Abkürzungsverzeichnis

<b>Abb</b>	Abbildung
<b>AEUV</b>	Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union
<b>ALKIS</b>	Liegenschaftskatasterinformationssystem
<b>BGBI</b>	Bundesgesetzblatt
<b>BLE</b>	Bundesanstalt Landwirtschaft und Ernährung
<b>BMEL</b>	Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft
<b>BoKu</b>	Universität für Bodenkultur, Wien
<b>BUND</b>	Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland
<b>BVÖD</b>	Bundesverband Öffentliche Dienstleistungen
<b>CBD</b>	Convention on Biological Diversity
<b>CERES</b>	Certification of Environmental Standards GmbH
<b>CSR</b>	Corporate Social Responsibility
<b>DINE</b>	Deutsches Institut für Nachhaltige Entwicklung e.V.
<b>DLG</b>	Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft
<b>DLR</b>	Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Rheinland-Pfalz
<b>DNK</b>	Deutscher Nachhaltigkeitskodex
<b>DüMV</b>	Düngemittelverordnung
<b>DVS</b>	Deutsche Vernetzungsstelle
<b>DWI</b>	Deutsches Weininstitut
<b>EFFAS</b>	European Federation of Finance Analysts Societies
<b>EG</b>	Europäische Gemeinschaft (vor EU; nach EWG)
<b>EGFL</b>	Europäischer Fonds für die Landwirtschaft
<b>ELER</b>	Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raumes
<b>EMAS</b>	Eco-Management and Audit Scheme
<b>EMS</b>	Energiemanagementsystem
<b>ESI-Fonds</b>	Europäischer Struktur- und Investitionsfonds
<b>EU</b>	Europäische Union (nach EWG und EG)
<b>EWG</b>	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft (vor EG und EU)
<b>FFH</b>	Flora-Fauna-Habitat
<b>GAP</b>	Gemeinsame Europäische Agrarpolitik
<b>GMO-VO</b>	Gemeinsame Marktordnung für landwirtschaftliche Erzeugnisse
<b>GRI</b>	Global Reporting Initiative



## Abkürzungsverzeichnis

<b>GSR</b>	Gemeinsamer Strategischer Rahmen
<b>GVBl</b>	Gesetz- und Verordnungsblatt
<b>GWP-Werte</b>	Global warming potential (IPCC)
<b>HAFL</b>	Schweizer Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaft, Zollikofen
<b>HGB</b>	Handelsgesetzbuch
<b>HNV</b>	High Nature Value
<b>IFOAM</b>	Internationale Vereinigung der ökologischen Landbewegung
<b>IÖW</b>	Institut für ökologische Wirtschaftsforschung
<b>IPCC</b>	Intergovernmental Panel on Climate Change (Weltklimarat)
<b>ISO</b>	International Organization for Standardization
<b>IUCN</b>	International Union for Conservation of Nature
<b>KMU</b>	Kleinere und Mittlere Unternehmen
<b>KoNatUG</b>	Koordinierungsstelle für Ehrenamtsdaten der kooperierenden Naturschutzverbände BUND, NABU und POLLICHIA
<b>KSL</b>	Kriterien sozialverträglicher Landwirtschaft
<b>KSNL</b>	Kriteriensystem Nachhaltige Landwirtschaft
<b>KUL</b>	Kriterien umweltverträglicher Landwirtschaft
<b>Kwh</b>	Kilowattstunde
<b>KWL</b>	Kriterien wirtschaftsverträglicher Landwirtschaft
<b>LAR</b>	Lokale Arbeitsgruppe
<b>LEADER</b>	Liaison entre actions de développement de l'économie rurale
<b>LfU</b>	Landesamt für Umwelt
<b>LNH</b>	Leitlinien zur Nachhaltigkeitsberichterstattung
<b>LWK</b>	Landwirtschaftskammer (Rheinland-Pfalz)
<b>NABU</b>	Naturschutzbund Deutschland
<b>NSP</b>	Nationales Stützungsprogramm
<b>OECD</b>	Organisation for Economic Cooperation and Development
<b>OIV</b>	Organisation Internationale de la Vigne et du Vin
<b>ÖWM</b>	Österreichische Weinmarketinggesellschaft
<b>PCF</b>	Produkt Carbon Footprint
<b>PflSchG</b>	Pflanzenschutzgesetz
<b>POLLICHIA</b>	Verein für Naturforschung und Landespflege e.V., Neustadt a.d Weinstraße
<b>RISE</b>	Response Inducing Sustainability Evaluation
<b>RLP</b>	Rheinland-Pfalz
<b>RNK</b>	Rat für Nachhaltige Entwicklung

## Abkürzungsverzeichnis

<b>SpaEfV</b>	Spitzenausgleich-Effizienzsystemverordnung
<b>UMS</b>	Umweltmanagementsystem
<b>UN (UNO)</b>	United Nations (Vereinte Nationen)
<b>UNGC</b>	United Nations Global Pact
<b>VAFB</b>	Verband für Agrarforschung und Bildung
<b>VerpackG</b>	Verpackungsgesetz
<b>VKU</b>	Verband Kommunalen Unternehmen
<b>VO</b>	Verordnung (Beispiel: Direktzahlungs-Verordnung)
<b>WeinG</b>	Weingesetz, Deutsches
<b>WeinV</b>	Weinverordnung, Deutsche
<b>WeinVergV</b>	Weinvergünstigungsverordnung
<b>WeinWiG</b>	Weinwirtschaftsgesetz
<b>WS</b>	Weinbauspezifische Anpassung

## **Einführung**

### **Anlass der Untersuchung**

Durch die UN-Konferenzen (United Nations Conference on Environment and Development) von Rio de Janeiro (1992) und Johannesburg (2002) rückte die nachhaltige Entwicklung weltweit in den Fokus einer breiten gesellschaftlichen Diskussion.

Erstmals verständigten sich alle Nationen auf eine nachhaltige Entwicklung und legten damit einen Grundstein zu einem gemeinsamen Handeln. Als wesentliche Erkenntnis ging hieraus hervor, dass sich das Zusammenspiel von ökologischer Verantwortung, sozialer Gerechtigkeit und ökonomischem Erfolg für eine nachhaltige Entwicklung die Waage halten muss, um auch die Möglichkeiten und Bedürfnisse der nachfolgenden Generationen nicht zu gefährden. Gegenstand der Konferenzen waren nicht nur umweltpolitische Prinzipien, sondern vielmehr die Behandlung globaler Entwicklungsthemen. Auf dem jüngsten Nachhaltigkeitsgipfel in New York im Jahre 2015 verabschiedeten die Vereinten Nationen umfassende Entwicklungsziele. Die Agenda beinhaltet 17 Kernziele und 169 Unterziele, die bis 2030 erreicht werden sollen. Die Einigung beinhaltet die Beseitigung extremer Armut, den Kampf gegen den Klimawandel und die Förderung eines nachhaltigen Wirtschaftswachstums (BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ, BAU UND REAKTORSICHERHEIT, 2016; SÜDDEUTSCHE ZEITUNG, 2017).

Die Landwirtschaft hat die zentrale Aufgabe, die Ernährung aller Menschen trotz einer steigenden Weltbevölkerung zu sichern. Allein in Deutschland entfällt auf die landwirtschaftliche Flächennutzung ein Anteil von 52,1 Prozent in 2013 (STATISTISCHES BUNDESAMT, 2017). Dies erfordert eine ressourcen- und umweltschonende Bewirtschaftung durch die Betriebe, die seit der Umsetzung der EU-Agrarmarktreformen vor der Herausforderung stehen, sich einem nachhaltigen Leitbild anzupassen.

Mit einer bestockten Rebfläche von ca. 102.000 Hektar (DEUTSCHES WEININSTITUT GMBH, 2017) ist der Weinbau in einigen Regionen Deutschlands prägend für die Kulturlandschaft. Die Flächen werden von rund 20.000 Betrieben (DEUTSCHES WEININSTITUT GMBH, 2017) bewirtschaftet, die sich als Unternehmen der gesellschaftlichen Verantwortung einer nachhaltigen Wirtschaftsweise stellen, um somit mittel- und langfristig wettbewerbsfähig zu sein.

## Einführung

Besonders im Nachgang der Rio-Konferenz hat die Indikatorendiskussion und –forschung im vergangenen Jahrzehnt stark zugenommen. Auf verschiedenen Ebenen wurden und werden Nachhaltigkeitsaspekte und –indikatoren erarbeitet. Sie haben das Ziel, den Zustand der Umwelt, aber auch Zusammenhänge sozio-ökonomischer Entwicklungen abzubilden.

Bei der Erarbeitung praxisrelevanter Indikatoren zur Evaluierung definierter Nachhaltigkeitsziele, aber auch der Optimierung von Produktionsverfahren besteht ein erheblicher Forschungsbedarf (HÄRTLEIN ET AL, 2000, S. 1-3). So gibt es im Weinbau weder für den Anbau noch den Produktionsbereich Standards zur Erfassung und Bewertung der Umweltleistungen.

Die internationale Weinbauorganisation „Organisation International de la Vigne et du Vin“ (OIV, Paris) definiert den nachhaltigen Weinbau umfassend als

„...allgemeinen Ansatz hinsichtlich der Produktions- und Verarbeitungssysteme von Trauben, bei dem sowohl der wirtschaftliche Fortbestand der Einrichtungen und Gebiete, das Erzielen von Qualitätsprodukten, die Ansprüche an einen Präzisionsweinbau, Umweltrisiken, Produktsicherheit und die Gesundheit der Verbraucher als auch die Aufwertung der landschaftlichen, historischen, kulturellen, ökologischen und ästhetischen Aspekte berücksichtigt werden“ (OIV, 2016).

Diese durch den OIV definierten Prinzipien sollen die Weinwirtschaft in Richtung einer nachhaltigen Entwicklung lenken.

In Österreich hat man die Nachhaltigkeit des Weinanbaus als strategisches Ziel erkannt. Im Rahmen eines Projekts erarbeiteten führende wissenschaftliche Institute in Zusammenarbeit mit dem Österreichischen Weinbauverband Kriterien für nachhaltigen Weinbau (ÖSTERREICH WEINMARKETING GMBH, 2016). Die Aktivitäten des Deutschen Weinbaus beschränken sich bislang auf das derzeit jüngste Zertifizierungsangebot FAIR´N @GREEN (FAIR´N GREEN, 2013) und des Deutschen Instituts für Nachhaltige Entwicklung e.V. (DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG E.V., 2016) an der Hochschule Heilbronn. Beide Systeme umfassen die Messbarmachung und Überprüfung von Nachhaltigkeitszielen in den Bereichen der Betriebsführung, des Natur- und Ressourcenschutzes und des gesellschaftlichen Engagement.

Eine Nachhaltigkeitsberichterstattung bildet in diesem Zusammenhang ein weiteres zentrales Element einer konsequenten Unternehmensstrategie zur Umsetzung der gesellschaftlichen Verantwortung (Corporate Social Responsibility).

## Einführung

Durch die Berichterstattung können Schwachstellen in den drei Themenfeldern erkannt und damit das Risiko unternehmerischer Fehlentscheidungen minimiert werden.

Der Nutzen einer Berichterstattung erweist sich als sehr vielschichtig: Hierzu zählt zum Beispiel die Gewinnung der Aufmerksamkeit des Kunden, denn ein verantwortungsbewusstes Image kann als ein wesentlicher Vorteil gegenüber den Mitbewerbern gewertet werden. Erfolge und auch Herausforderungen gehören, ähnlich wie die Dokumentation eines Unternehmens, wie es seine langfristige Zukunft sichern möchte, zu einem guten Nachhaltigkeitsbericht. Im Hinblick auf eine gesamtheitliche Betrachtung hat das Leitbild der nachhaltigen Entwicklung einen entscheidenden Beitrag dazu geleistet, die ökologischen, sozialen und ökonomischen Auswirkungen des menschlichen Handelns zu analysieren.

Um die Unternehmen bei dieser Aufgabe zu unterstützen, stellt die Global Reporting Initiative (GRI, 2013 a,b) einen Leitfaden zur Nachhaltigkeitsberichterstattung bereit. Die GRI-Leitlinien gelten als ein allgemein akzeptierter und angewandter Standard in der internationalen Nachhaltigkeitsberichterstattung. Eine Konkretisierung dieser allgemeinen GRI-Leitlinien erfolgt durch sogenannte „Sector Supplements“. Dabei handelt es sich um einen speziellen Branchenanhang, der erläutert, welche branchenspezifischen Nachhaltigkeitsaspekte zu beachten sind. Für den Bereich der Weinwirtschaft existiert ein solches branchenbezogenes Supplement, das Weinbaubetrieben eine Hilfestellung geben könnte, derzeit jedoch noch nicht. Fehlende Leistungsindikatoren bilden somit für zahlreiche Betriebe ein Hemmnis, sich der Nachhaltigkeitsberichterstattung zu stellen.

Während für die Nachhaltigkeitsbewertung im Bereich der traditionellen Landwirtschaft (Ackerbau/Tierhaltung) bereits eine Reihe von Systemen zur Verfügung steht, konnte eine verbindliche Regelung der Nachhaltigkeitsberichterstattung im Bereich des Weinbaus noch nicht erzielt werden (KURATORIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND TECHNIK, 2013, s.7). Die heterogenen Strukturen des Weinbaus erfordern bei der Erfassung eine Berücksichtigung betriebsspezifischer Bedingungen wie bspw. Betriebsgröße, Bodenbeschaffenheit und Klima etc., um betriebliche Vergleiche der Branche angemessen zu berücksichtigen. Unklar ist, welche Aspekte und Indikatoren im Rahmen einer weinbaulichen Nachhaltigkeitsberichterstattung zu berücksichtigen sind.

Zudem fehlt es in der weinbaulichen Praxis vielfach an präzisen Informationen und geeigneten Instrumenten, um die eigene Umweltleistung erfassen, dokumentieren und bewerten zu können. Die hierfür erforderliche Datenerfassung ist bislang nicht

## Einführung

systematisiert worden, die Auswertung zeitaufwändig und für Vergleiche (Benchmarking) wenig geeignet (INSTITUT FÜR ENERGIE-UND UMWELTFORSCHUNG HEIDELBERG GMBH, 2012). Insbesondere das Benchmarking ist ein geeignetes Instrument, um einen überbetrieblichen Vergleich vorzunehmen und zu erkennen, an welchen Stellen im eigenen Prozess ein Optimierungsbedarf gegeben ist.

Während die energetischen und stofflichen Aufwendungen noch selbstständig von den Betrieben erfasst werden können, stellt die Bestimmung floristischer und faunistischer Indikatorarten eine kaum eigenständig zu bewältigende Herausforderung dar. Weinbergsanlagen unterschiedlicher Anbaugebiete unterscheiden sich in der Vielfalt von Strukturelementen in den Anlagen, die zudem wichtige Lebensräume für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten bieten. Zwischen den Rebzeilen ist in Abhängigkeit des Bodentyps und der Bearbeitungsintensität eine Ansiedelung von Pflanzen möglich, die aufgrund ihrer speziellen Ansprüche an anderen Standorten weniger konkurrenzfähig wären (z.B. Traubenhyazinthen (*Muscari spec.*), die Wild-Tulpe (*Tulipa sylvestris*) und der Dolden-Milchstern (*Ornithogalum umbellatum*). Hecken- und Strauchstrukturen sowie Obst-Gehölzstreifen sind häufige Saumstrukturen, die neben dem Struktureichtum eine oft einzigartige botanische und faunistische Artenvielfalt in Weinbergen begünstigen (BREUER 2011; BRUNNER & GIGON 2001). Eine professionelle Kartierung dieser Arten kann in den meisten Fällen allerdings nur durch Fachleute vorgenommen werden, was eine zeit- und kostenaufwändige Maßnahme darstellt.

Der HNV-Wirkungsindikator<sup>1</sup> umfasst in diesem Zusammenhang die regelmäßige Bestimmung des Anteils der Fläche mit hohem Naturwert. Er beinhaltet Aussagen zu Auswirkungen der Landwirtschaft auf die biologische Vielfalt in Agrarlandschaften und ermöglicht damit die Betrachtung extensiv genutzter, artenreicher Grünland-, Acker-, Streuobst- und Weinbergflächen sowie Brachen. Er gilt nicht nur als ein verpflichtender Indikator innerhalb der nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt, sondern er stellt gemäß VO 1698/2005/EG<sup>2</sup> (ELER-Verordnung) seit der Förderperiode 2002-2013 einen Pflichtindikator innerhalb der gemeinsamen Agrarpolitik dar. Verantwortliche des Monitorings bestätigten im Rahmen einer projektbezogenen Fachtagung (TECHNISCHE HOCHSCHULE BINGEN, 2016), dass sich der HNV-Indikator seit seiner Einführung in Deutschland als ein wichtiges Messinstrument für landwirtschaftliche Entwicklungen

---

<sup>1</sup> Definition: „Flächen der Landwirtschaft, die aufgrund ihrer Nutzung eine hohe Biodiversität im Allgemeinen oder bezogen auf bestimmte bedrohte Arten aufweisen“.

<sup>2</sup> Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaft: ABI L. 277/1, 21.10.2005.

## Einführung

etabliert hat. Zweifelhaft ist, ob das Kennartenspektrum für die Abgrenzung artenreicher und für die Biodiversität wichtiger Rebflächen wirklich ausreicht. Die bislang für Acker- und Dauerkulturen identifizierten Kennarten im Rahmen der Monitoringdurchgänge erwiesen sich als nur mäßig geeignet, um die Merkmale für High Nature Value Farmland (HNV-Landwirtschaft) zu charakterisieren (EUROPÄISCHE GEMEINSCHAFTEN, EXPERTEN- NETZWERK FÜR EVALUIERUNG, 2009).

Neben zahlreichen Betrieben bestätigen Weinbaufachberater des Dienstleistungszentrums Ländlicher Raum (RLP) und Vertreter der Wissenschaft den Forschungsbedarf nach verlässlichen und vergleichbaren Dokumentationsmöglichkeiten über die Nachhaltigkeitsleistung von Weinbaubetrieben.

## Zielsetzung

Vor dem Hintergrund der zuvor beschriebenen Problematik ist es das Ziel der vorliegenden Arbeit, die dargestellten Forschungslücken zu schließen und weinbauspezifische Nachhaltigkeitsaspekte und -indikatoren zu entwickeln.

Unter Berücksichtigung bisheriger Forschungsergebnisse und Praxiserfahrungen, normativer Erhebungen sowie der G4-Leitlinien (Global Reporting Initiative) soll ein anwendungsorientierter Handlungsleitfaden für die Erstellung von Nachhaltigkeitsberichten in der Weinwirtschaft entwickelt werden. Dieser Handlungsleitfaden berücksichtigt sowohl regionale Gebietsstrukturen, Unterschiede in der Anlagenmechanisierung (Direktzug, Seilzug, Terrassenlage, Steillage) als auch die Bewirtschaftungsform (konventionell, ökologisch). Er soll Betrieben eine Hilfestellung geben, wie der komplexe Prozess der Nachhaltigkeitsberichterstattung für die praktische Umsetzung im Betrieb strukturiert werden kann.

Die erarbeiteten Nachhaltigkeitsaspekte und -indikatoren werden hinsichtlich ihrer Praxistauglichkeit mit fachlicher Unterstützung von Betrieben, Interessengruppen sowie Experten weiterer Forschungseinrichtungen im Rahmen von Workshops und gemeinsamen Dialogen diskutiert und festgelegt. Ein pfälzisches Weingut wird unter Anwendung des Handlungsleitfadens eine betriebliche Nachhaltigkeitsberichterstattung, begleitet von einem stetigen wissenschaftlichen Kommunikationsaustausch, vornehmen. Diese praxisorientierte Anwendung ermöglicht eine Bewertung der entwickelten Nachhaltigkeitskriterien und dient der Revision im Leitfaden verankerter Nachhaltigkeitsaspekte und -indikatoren.

## Einführung

Ein weiteres Ziel der Arbeit ist es, ein elektronisches Tool zu entwickeln, das den Betrieben die Möglichkeit eröffnet, betriebliche Umweltaspekte zu erfassen und zu bewerten. Gleichzeitig soll den Anwendern damit zukünftig die Generierung eines überbetrieblichen Vergleichs der Umweltleistung ermöglicht werden (Benchmarking). Insbesondere das Benchmarking gilt als ein geeignetes Steuerungs- und Kontrollinstrument, an welchen Stellen im eigenen Prozess ein Optimierungsbedarf gegeben ist. Ein weiteres Ziel besteht darin, mittels räumlicher Analysen vorhandener Daten das Artenvorkommen und Lebensraumtypen in rheinland-pfälzischen Weinanbaugebieten zu analysieren und daraus typische Indikatorarten (Flora/Fauna) abzuleiten (TECHNISCHE HOCHSCHULE BINGEN, 2015-2016). Die Anwendbarkeit der identifizierten Indikatorarten wird durch Weinbergskartierungen evaluiert. Die Biodiversitätsindikatoren sollen den Winzern als ein Instrument zur eigenständigen Erfassung der Biodiversität (Flora/Fauna) in den Weinbergen dienen und im Rahmen einer Nachhaltigkeitsberichterstattung herangezogen werden können.

## Vorgehensweise im Rahmen der Untersuchung

Die Arbeit untergliedert sich in sechs Kapitel. Das erste Kapitel befasst sich mit der historischen Entwicklung der Nachhaltigkeit und gibt einen Überblick über das aktuelle Verständnis des Leitbildes einer nachhaltigen Entwicklung. Der Fokus der Betrachtung liegt hierbei vorrangig auf dem unternehmerischen Handeln der landwirtschaftlichen Branche.

Im folgenden Kapitel werden die theoretischen und normativen Grundlagen einer Nachhaltigkeitsberichterstattung beleuchtet sowie verschiedene landwirtschaftliche und weinbauliche Nachhaltigkeitssysteme analysiert.

Das dritte Kapitel beschreibt die methodische Vorgehensweise zur Identifikation und Weiterentwicklung der Nachhaltigkeitsaspekte und -indikatoren. Hierbei werden auch praktische Erfahrungen von Winzern aufgrund der Umsetzung von ökonomischen, ökologischen und sozialen Aktivitäten in Weinbaubetrieben ausgewertet. Dies gilt vorrangig für die möglichen Einflussfaktoren und Kriterien, die eine Bewertung der Nachhaltigkeit erschweren. Die Ergebnisse werden hinsichtlich ihrer Praxistauglichkeit mit fachlicher Unterstützung von Betrieben, Interessengruppen sowie Experten weiterer Forschungseinrichtungen im Rahmen von Workshops diskutiert. Weiterhin erfolgt eine Bedarfs- und Anforderungsanalyse des zu entwickelnden Datenerfassungs- und



## Einführung

-bewertungssystem. Des Weiteren erfolgte mit Hilfe von artenkundlichen Kartierungsdaten eine räumliche Analyse, um potentielle Indikatorarten zur Biodiversitätsbeurteilung in rheinland-pfälzischen Weinbergen zu identifizieren.

Kapitel 4 enthält eine Aufarbeitung relevanter Grundsätze der Nachhaltigkeitsberichterstattung, die Darstellung der wesentlichen Umweltauswirkungen des Weinbaus sowie eine Begründung der als wesentlich identifizierten Nachhaltigkeitsaspekte und -indikatoren. Es erfolgt eine Zusammenführung der gewonnenen Erkenntnisse aus den Teilen 1 und 2 in Form eines anwendungsorientierten Handlungsleitfadens.

Die praktische Anwendung des „Handlungsleitfadens zur Erstellung von Nachhaltigkeitsberichten für Weinbaubetriebe“ anhand eines Beispielbetriebes dient der Beurteilung im Leitfaden verankerter Nachhaltigkeitsaspekte und -indikatoren.

Die Diskussion im anschließenden Kapitel beinhaltet eine Analyse der identifizierten Aspekte und Indikatoren hinsichtlich ihrer Qualität, Anwendbarkeit und Reproduzierbarkeit im Rahmen einer weinbaulichen Nachhaltigkeitsberichterstattung. Dies gilt ebenso für die Anwendung des elektronischen Instruments zur Datenerfassung und -bewertung, sowie die Anwendung der floristisch und faunistisch identifizierten Indikatorarten.

Mit einem Ausblick auf strategische Ziele, die für die zukünftige Weiterentwicklung der Nachhaltigkeit von Bedeutung sind, schließt die Arbeit mit dem 6. Kapitel ab.

## **Kapitel 1**

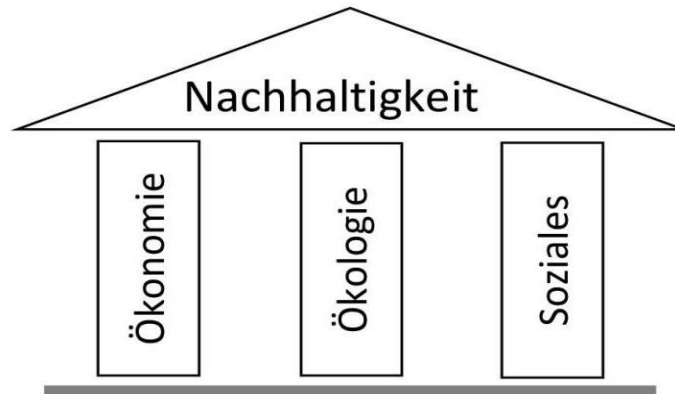
### **Nachhaltige Entwicklung in Unternehmen und Reformen der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP)**

Der folgende Abschnitt setzt sich mit dem Begriff der Nachhaltigkeit und der Übertragbarkeit von Nachhaltigkeitsgrundsätzen auf das betriebliche Handeln auseinander.

#### **1.1 Nachhaltige Entwicklung als gesellschaftliches und unternehmerisches Ziel**

Über viele Jahrzehnte entwickelten sich zahlreiche Definitionen und Theorien, die den Begriff der „Nachhaltigkeit“ in seiner ursprünglichen Bedeutung konkretisieren sollen. Aufgrund dessen erscheint eine Auseinandersetzung mit dem Leitbild der Nachhaltigkeit unerlässlich. Die unterschiedlichsten Branchen, Unternehmen und wissenschaftlichen Disziplinen beschäftigen sich mit den Kriterien eines nachhaltigen Handelns. Konkretisiert wird ein nachhaltiges Handeln durch das Konzept des Drei-Säulen-Modells, das in der deutschen Nachhaltigkeitsdebatte eine zentrale Stellung einnimmt (SCHÜSSLER, 2008, S.77). Die Dreidimensionalität dieses Modells setzt sich aus der integrativen Verknüpfung der Kategorien Ökologie, Ökonomie und Soziales zusammen und verdeutlicht die Kernaussage; ökonomische Interessen der lebenden Generation mit der Forderung nach sozialer Gerechtigkeit unter gleichzeitiger Bewahrung der ökologischen Lebensgrundlagen für nachfolgende Generationen in Einklang zu bringen (MUELLER, E., 2013) (vgl. *Abb.1*).

## 1. Nachhaltige Entwicklung und Reformen der GAP



**Abbildung 1: Drei-Säulen-Modell der Nachhaltigkeit (eigene Darstellung in Anlehnung an Wiedermann, B.; in Pufé, E, Nachhaltigkeit, 2014, S. 118)**

Der Begriff selbst findet mit dem im 17. Jahrhundert durch Hans Carl von Carlowitz (CARLOWITZ-GESELLSCHAFT e.V., 2016) forstwirtschaftlich geprägten Leitbild einer nachhaltigen Entwicklung seinen Ursprung. Das Leitbild beinhaltet, natürliche Ressourcen so zu nutzen, dass sie dauerhaft erhalten und für nachfolgende Generationen verfügbar sind (BLANK, 2001; KRADOLFER, 2001). Weltweite Aufmerksamkeit erreichte die durch die Brundtland-Kommission veröffentlichte Nachhaltigkeitsdefinition (1987): „Dauerhafte Entwicklung ist Entwicklung, die die Bedürfnisse der Gegenwart befriedigt, ohne zu riskieren, dass künftige Generationen ihre eigenen Bedürfnisse nicht befriedigen können“ (BUNDESMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFTLICHE ZUSAMMENARBEIT UND ENTWICKLUNG, 2016). Zu weiteren wichtigen Abkommen zählen die Konferenzen von Rio de Janeiro (1992) und Johannesburg (2002), sowie die Agenda 21, die eine nachhaltige Entwicklung in den Fokus einer breiten öffentlichen Diskussion rückten (UNO, 1992).

Auf Basis der beschlossenen Konventionen und Deklarationen hielt das Nachhaltigkeitsleitbild Einzug in die politischen Strukturen der Länder. Es sind die Staaten, die in Form nationaler Leitbilder Strategien, Umwelt- und Aktionspläne zur Umsetzung einer nachhaltigen Entwicklung planen und herbeiführen müssen (PUFE, 2014, S.49-51).

Für den Umsetzungsprozess spielen vorrangig die Unternehmen eine Schlüsselrolle, denn sie sind es, welche Innovationsprozesse maßgeblich mitentwickeln und umsetzen. Als wirtschaftliche Kräfte haben sie die Möglichkeit, den Markt zu gestalten und über Verbände und Lobbyarbeit gezielten Einfluss auf politische Entscheidungen zu nehmen. Sie haben die Möglichkeit, ihre Aktivitäten an den Zielen einer nachhaltigen Entwicklung auszurichten und einen besonderen Beitrag zur gesellschaftlichen Entwicklung zu leisten; auch als Corporate Social Responsibility (CSR) bekannt. Gemäß

## 1. Nachhaltige Entwicklung und Reformen der GAP

der am häufigsten in der einschlägigen Literatur angewandten und der Europäischen Kommission gefolgten Definition (JONKER ET AL; 2011, S.86) stellt CSR „(...) ein Konzept dar, dass den Unternehmen als Grundlage dient, auf freiwilliger Basis soziale Belange und Umweltbelange in ihre Unternehmenstätigkeit und in die Wechselbeziehungen mit den Stakeholdern<sup>3</sup> (AACHENER STIFTUNG KATHY BEYS, 2014) zu integrieren“ (KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN, 2001, S.7). Bevor ein nachhaltiges Handeln in einem Unternehmen eingeführt werden kann, müssen die Unternehmensbereiche (z.B. Produktion, Einkauf, Personal, Marketing, Logistik) hinsichtlich ihrer ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Voraussetzungen und Auswirkungen analysiert werden. Auf Basis dieser Erkenntnisse besteht die Möglichkeit, entsprechende nachhaltige Managementansätze zu entwickeln und unternehmensbezogene Lösungsansätze in die gesellschaftlichen Entwicklungsprozesse einzubetten (SCHALTEGGER ET AL, 2007 a, S.4).

### 1.2 Nachhaltige Entwicklung in landwirtschaftlichen Unternehmen

In der Anwendung auf landwirtschaftliche Unternehmen bedeutet ein nachhaltiges Handeln, angesichts der globalen Verflechtungen der Lebens- und Futtermittelmärkte, wettbewerbsfähig zu bleiben (HÄRTEL, 2014 a, S.10). Die Agrarbranche umfasst rund 450.000 Betriebe im Umfang von 4,5 Millionen Erwerbstätigen und erzielt einen jährlichen Produktionswert von rund 54 Milliarden Euro – mehr als das gesamte deutsche Textil-, Bekleidungs- und pharmazeutische Industrie.

Die Entwicklung der Landwirtschaft (KLIPPEL ET AL, 2008, S.48; JENKS, 2000, S.49) wurde in den vergangenen Jahrzehnten durch die Anpassung agrarpolitischer Rahmenbedingungen, der Industrialisierung, Spezialisierung aber auch Technisierung von Wirtschaft und Gesellschaft geprägt. Nicht zuletzt die „Erzeugerschlacht“ in den 1950er und 1960er Jahren führte zu der Erkenntnis, dass die Belastungsgrenzen von Natur und Umwelt vielfach überschritten wurden. Hieraus resultierte ein grundsätzliches

---

<sup>3</sup> Als Stakeholder bezeichnet man eine Gruppe oder Individuen, die zum einen die Zielerreichung einer Organisation beeinflussen können oder von jener betroffen sind. Die angesprochenen Gruppen entsprechen vorrangig den Arbeitnehmer im Unternehmen sowie in der Wertschöpfungskette, die Anteilseigner und Investoren, die Kunden, die Zulieferer, Regierungen und Behörden. Darüber hinaus sind noch nichtstaatliche Organisationen wie Umwelt-, Menschenrechts-, Entwicklungs- und Verbraucherschutzorganisationen sowie Wissenschaftler betroffen.

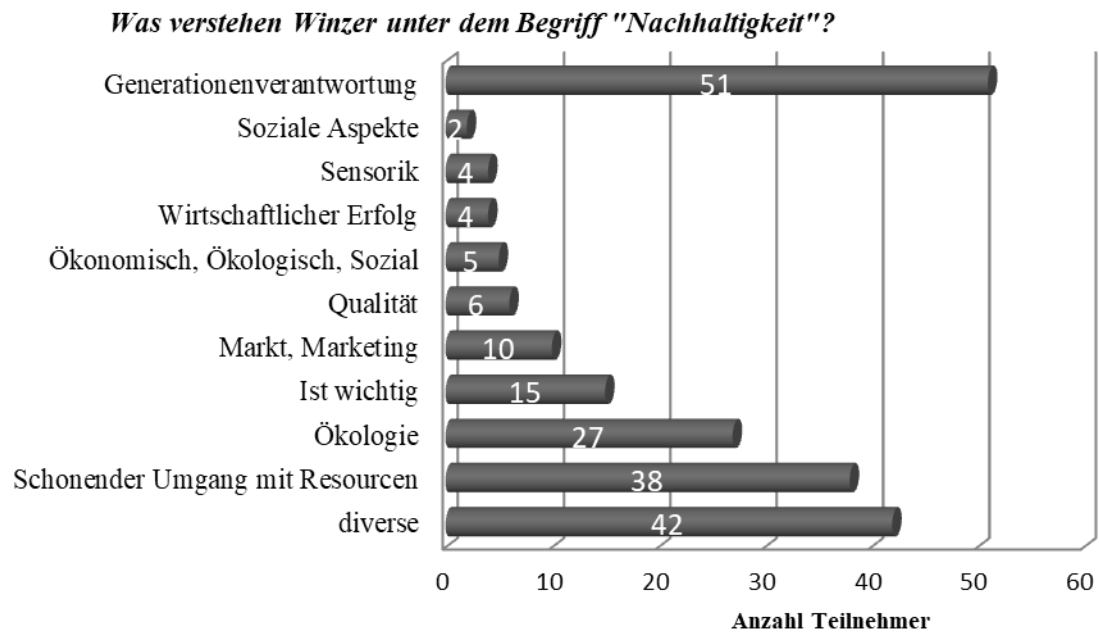
## 1. Nachhaltige Entwicklung und Reformen der GAP

Umdenken, Einträge von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln in Böden und Gewässer, Bodenverdichtungen und Erosionen, aber auch die Emissionen klimarelevanter Gase zu reduzieren.

Zu den Herausforderungen einer zukunftsfähigen nachhaltigen Landwirtschaft zählen u.a. der dauerhafte Erhalt der Produktionsgrundlagen, die Förderung der biologischen Vielfalt, die Sicherstellung der betrieblichen Existenzfähigkeit, aber auch die Berücksichtigung der intergenerationellen Gerechtigkeit. Eine im Jahre 2011 durchgeführte Umfrage zeigt, dass sich bereits die Mehrheit der landwirtschaftlichen Betriebe mit dem Thema „Nachhaltigkeit“ auseinandergesetzt hat (vgl. Abb.2). Die Generationengerechtigkeit und -verantwortung, gefolgt von der Ressourcenschonung und der Ökologie, zählen zu den Themen, die seitens der Betriebe mit einer hohen Priorität versehen wurden. In Bezug auf die Prioritätenverteilung der Nachhaltigkeitsdimensionen stehen die ökonomischen Herausforderungen, die „Steigerung des Unternehmensgewinns“ und die „Neukundengewinnung“, gefolgt von der „Verbesserung der Arbeitseffizienz“ sowie dem Wunsch nach „ausreichend Zeit für Familie und Hobby“, aber auch der „schonende Umgang mit Ressourcen“ im Fokus der Betriebe. „Produktionskosten weiter zu senken“, eine „faire Entlohnung der Mitarbeiter“ und der „Einsatz erneuerbarer Ressourcen“ zählen ebenfalls zu den Zielen der Agenda (WECHSLER, 2011). Die Umfrage erfolgte anlässlich der Agrartage Rheinhessen, umfassend 350 Teilnehmer, davon 70 Prozent Betriebsleiter, vorwiegend selbstvermarktender Flaschenweingüter. Von den Befragten zählen 32 Prozent den Flaschenwein zu ihrem Vermarktungsschwerpunkt, 26 Prozent geben an, hauptsächlich Trauben/Most zu erzeugen, 31 Prozent zählen zu den Gemischtbetrieben, Die Mehrheit der Betriebe (33 %) zählt zwischen 11 und 20 Hektar zu Ihrer Ertragsfläche. Weitere 28 Prozent gaben an, einen Rebfläche über 20 ha zu bewirtschaften, 29 Prozent hingegen eine Fläche unter 10 Hektar. Die übrigen Befragten machten keine Angaben zur betrieblichen Ausrichtung und Ertragsfläche.

## 1. Nachhaltige Entwicklung und Reformen der GAP

### Definitionen des Begriffs "Nachhaltigkeit im Weinbau" (Auszug der Umfrage [204 Teilnehmer], Agrartage Rheinhessen, 2011)



**Abbildung 2: Begriffsdefinition - Nachhaltigkeit im Weinbau**  
(eigene Darstellung in Anlehnung an Wechsler, B., wie nachhaltig ist der Nachhaltigkeitstrend für die Weinwirtschaft in Rheinhessen)

Die Integration von Nachhaltigkeitsprozessen wird durch das Recht im Allgemeinen, so auch das Weinrecht, insbesondere auf europäischer Ebene beeinflusst und gefördert. Die den Landwirten zustehenden Direktzahlungen sind an die Erfüllung von Umweltauflagen gekoppelt. Eine Reihe von Maßnahmen sind bereits gesetzlich verpflichtend und Bestandteil der „guten fachlichen Praxis“. Dennoch ist es ein Ziel der jüngsten Reform der Gemeinsamen Europäischen Agrarpolitik (GAP), Nachhaltigkeitsmaßnahmen noch stärker zu verankern. Mit der Verpflichtung und der Umsetzung des Leitbildes einer nachhaltigen Entwicklung hat die Politik in Deutschland und der Europäischen Union die Weichen gestellt, welche im Folgenden agrar- als auch weinbauspezifisch beleuchtet werden.

## 1. Nachhaltige Entwicklung und Reformen der GAP

### 1.3 Historischer Hintergrund und Reformen der Gemeinsamen Agrarpolitik

Globalisierung, Klimawandel und die Stärkung des ländlichen Raums prägen das heutige Leitbild der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP).

Die erste Säule der Agrarpolitik umfasst Vorgaben zur gemeinsamen Agrarmarkordnung (VERORDNUNG EU NR. 1308/2013; AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN, L 347/671, 2013) und den direkten Einkommenszahlungen an die Landwirte (VERORDNUNG EU NR. 1307/2013; AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN, L 347/608, 2013).

Die Rechtsgrundlage der zweiten GAP Säule bildet die Verordnung EU Nr. 1305/2013 (AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN, L 347/487, 2013) des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 17. Dezember 2013 über die Förderung der ländlichen Entwicklung durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raumes (ELER) und zur Aufhebung der Verordnung EG Nr. 1698/2005 (AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN, L 347/487, 2013).

Für die Finanzierung der ersten Säule wurde der Europäische Fonds für die Landwirtschaft (EGFL) und für die zweite Säule der Europäische Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raumes (ELER) eingerichtet. Maßnahmen aus der ersten Säule werden zu 100 Prozent von der Europäischen Union getragen, Maßnahmen der zweiten Säule gemeinsam mit den Mitgliedsstaaten (Kofinanzierung).

Innerhalb der zweiten Säule bildet die Verordnung EU Nr. 1306/2013 (AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN, L 347/549, 2013) über die Finanzierung, die Verwaltung und das Kontrollsystem der Gemeinsamen Agrarpolitik den ergänzend geltenden Rechtsrahmen.

Zu den seit den römischen Verträgen unveränderten Zielen der GAP zählen:

- die Steigerung der Produktivität der Landwirtschaft
- die Sicherung einer angemessenen Lebenshaltung der landwirtschaftlichen Bevölkerung
- die Stabilität der Märkte
- die Sicherung der Versorgung der Bevölkerung mit Produkten der Landwirtschaft
- die Belieferung der Verbraucher zu angemessenen Preisen (AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN, C 326/47, 2012).

## 1. Nachhaltige Entwicklung und Reformen der GAP

Bei der Gestaltung der GAP sind jedoch auch weitere Zielsetzungen im Bereich des Umweltschutzes, schon aufgrund der Querschnittsklausel des Art.11 AEUV bei der Ausführung sämtlicher Unionspolitiken, mit einzubeziehen (HÄRTEL, 2014 b, S.46). Gleiches gilt für den Einbezug des Verbraucherschutzes gem. Art.12 AEUV, wobei aufgrund der weit gefassten Ziele dem Unionsgesetzgeber ein weitreichender Entscheidungsspielraum bei der Umsetzung in das Sekundärrecht zukommt.

Die gemeinsame Agrarpolitik wurde in der Vergangenheit durch interventionistische und protektionistische Strukturen geprägt (HÄRTEL, 2011 a).

Garantierte Mindestpreise, Einfuhrzölle, Exportsubventionen, Quotensysteme und Vermarktungsvorschriften regelten das Marktgeschehen (HÄRTEL, 2011 B, S.527-550). Doch bereits in den 1970er Jahren wurde dieses System aufgrund von Überproduktionen, vielfach auch als „Butterberge“ und „Weinseen“ bezeichnet, umgestaltet. Neben den Reformen in den 1960er und 1980er Jahren fanden mit der Mac Sharry-Reform (DÖPKE, A, 1992, S.46-48) im Jahre 1992 Umweltbelange erstmals Eingang in die GAP. Es vollzog sich ein Wechsel hin zu erzeugungsunabhängigen Beihilfen, den Landwirten wurden erstmals Direktzahlungen zum Ausgleich gewährt. Weiterhin wurden erste Maßnahmen zur Extensivierung und Aufforstung getroffen. Wichtiges Element war hierbei die Extensivierungsprämie (EUROPÄISCHE KOMMISSION GENERALDIREKTION LAND-WIRTSCHAFT, 2003, S.2). Die Einführung von Agrarumweltprogrammen ergab sich aus der Einsicht, dass die vielfältigen Aktivitäten der Landwirtschaft als ökologische Leistungen anzusehen sind. Mit der zusätzlichen Einführung von Agrarumweltprogrammen haben Landwirte die Möglichkeit, sich über die „gute fachliche Praxis“ hinaus freiwillig, in Form von vertraglichen Regelungen, zu weiteren ökologischen Leistungen zu verpflichten. Hierzu zählen beispielweise Dienstleistungen im Bereich des Umwelt- und Naturschutzes oder auch der Landschaftspflege.

Die Fischler-Reform aus dem Jahre 2003 beinhaltete eine noch stärkere Integration von Umweltbelangen. Für die Gewährung von Direktzahlungen in voller Höhe stand es den Mitgliedstaaten ab nun frei, ihre Zahlungen direkter Einkommensbeihilfen von Umweltauflagen, sogenannter Cross Compliance (AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN, L 270/1, 2003; AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN, L 141, 2004), abhängig zu machen. Die Cross Compliance Regelungen umfassen sogenannte Grundanforderungen an die Betriebsführung (BMEL, 2016). Hierzu zählen die wichtigsten Regelungen aus insgesamt 13 für Landwirte einschlägigen europäischen Rechtsakten (Richtlinien und Verordnungen) aus den Bereichen Umweltschutz,



## 1. Nachhaltige Entwicklung und Reformen der GAP

Lebens- und Futtermittelsicherheit, Kennzeichnung und Registrierung von Tieren, Tierseuchen-bekämpfung und Pflanzenschutzmitteleinsatz (BMEL, 2016). Diese Rechtsakte gelten bereits als Fachrecht, unabhängig von Cross-Compliance.

Im Zuge des sogenannten Health Check im Jahre 2008 erfolgte eine Anhebung von Kürzungen der Direktzahlungen auf bis zu zehn Prozent. Dieser Beschluss diente insbesondere dazu, verstärkt Projekte der zweiten Säule in den Bereichen Klimawandel, erneuerbare Energien, Biodiversität, Wassermanagement, Innovation und Forschung in der Milchviehhaltung zu fördern.

Im Zuge der jüngsten Reform der GAP (2014-2020) wurden die zwei Säulen noch enger miteinander verbunden, um einen ganzheitlichen und integrierten Ansatz für die Förderpolitik zu erzielen. Das Drängen der im Jahre 2004 und 2007 beigetretenen neuen EU Mitgliedstaaten auf eine gerechtere Verteilung der finanziellen Mittel<sup>4</sup> war ein zusätzlicher Grund für eine erneute Anpassung der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP).

Insbesondere wurden die Direktzahlungen innerhalb der ersten Säule an weitere Bedingungen zur Bereitstellung von umweltrelevanten öffentlichen Gütern geknüpft. Mit diesem neuen Politikinstrument (Greening) werden die Leistungen der Landwirte im Dienste der breiten Öffentlichkeit – wie Landschaftspflege, Erhalt der biologischen Vielfalt der Kulturlächen, Klimastabilität – honoriert. Das Greening erstreckt sich auf folgende drei Maßnahmen: den Erhalt von Dauergrünlandflächen (Wiesen und Weiden), die Vielfalt beim Anbau von Kulturen auf Ackerflächen sowie die Bereitstellung "ökologischer Vorrangflächen" auf fünf Prozent des Ackerlands (z.B. Stilllegungsflächen, Terrassen, Pufferstreifen, Hecken, Baumreihen). Zu den weiteren drei Bausteinen der ersten Säule zählen die Basisprämien sowie ein Zuschlag für kleine und mittlere Betriebe und eine Zusatzförderung für Junglandwirte. Die Voraussetzungen zur Inanspruchnahme von Prämien und Zuwendungen werden durch die Verordnung zur Durchführung der Direktzahlungen an Inhaber landwirtschaftlicher Betriebe im Rahmen von Stützungsregelungen der GAP geregelt.

Auf diese Weise wurden die damaligen flächenbezogenen Direktzahlungen in eine Basisprämie und einen Ökologisierungszuschlag (für die Einhaltung besonderer Umweltauflagen) unterteilt (EUROPÄISCHE KOMMISSION, MEMO/13/621, 2013).

---

<sup>4</sup> Vor der jüngsten Agrarmarktreform waren die nationalen Obergrenzen für Agrarzahungen an historische Produktionsleistungen geknüpft, daher bestanden erhebliche Differenzen in Bezug auf die Höhe der Zahlungen zwischen den einzelnen Mitgliedsstaaten, vgl. Grundzüge der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) und ihrer Umsetzung in Deutschland, Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft, 05.01.2015.

## 1. Nachhaltige Entwicklung und Reformen der GAP

Gem. Artikel 47 Abs.1. Anhang II, Direktzahlungen-VO sind 30 Prozent des nationalen Förderrahmens für den Ökologisierungszuschlag zu verausgaben und 70 Prozent für die Basisprämie, abzüglich eventueller Beträge für Zusatzzahlungen an Junglandwirte oder für Gebiete mit besonderen Nachteilen (vgl. Art. 48 f. Direktzahlungen-VO). Die Ansprüche gelten weiterhin ausschließlich für „aktive Landwirte“ (AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN, L 347, 2013); den Mitgliedsstaaten obliegt es, den Begriff weiter zu konkretisieren und festzulegen, welche Mindesttätigkeit der Betriebsinhaber ausführen muss.

Diese Änderung soll nicht nur zur Realisierung eines produktiven und wettbewerbsfähigen Agrarsektors beitragen, sondern auch die Politik zur Entwicklung des ländlichen Raums verbessern. Diese Entwicklung wird auf Grundlage der Verordnung über die Förderung der ländlichen Entwicklung durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) in der GAP fortgesetzt. Die strategischen Leitgrundsätze werden durch den Gemeinsamen Strategischen Rahmen (GSR) bestimmt, um den Planungsprozess der Unionsinterventionen im Rahmen des ESI-Fond (Europäische Struktur und Investitionsfonds) mit relevanten Strategien und Instrumenten der Union in Einklang zu bringen.

Die Ziele wurden in Artikel 4 Verordnung EG Nr. 1698/2005 (AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN, L 44, 2013) in Anlehnung an die Kommissionsmitteilung „EUROPA 2020 – Eine Strategie für intelligentes, nachhaltiges und integratives Wachstum“ wie folgt formuliert (EUROPÄISCHE KOMMISSION, 2010, (7110/10):

- a) Förderung der Wettbewerbsfähigkeit der Landwirtschaft
- b) Gewährleistung der nachhaltigen Bewirtschaftung der natürlichen Ressourcen und Klimaschutz
- c) Erreichung einer ausgewogenen räumlichen Entwicklung der Wirtschaft und der ländlichen Gemeinschaften, einschließlich der Schaffung und des Erhalts von Arbeitsplätzen.

Über sechs definierte Prioritäten gem. Art. 5 der Verordnung sollen diese Ziele erreicht werden, denen wiederum im Titel IV ein Katalog unterschiedlicher Maßnahmen entspricht (GRIMM ET AL, 2015, S.257). Zu diesen zählen u. a. die Förderung von Wissenstransfer und Innovation, die Verbesserung von Lebens- und Wettbewerbsfähigkeit landwirtschaftlicher Betriebe, Förderung innovativer landwirtschaftlicher Techniken und Förderung der Ressourceneffizienz.

## 1. Nachhaltige Entwicklung und Reformen der GAP

Die Mitgliedstaaten sind dazu verpflichtet, 30 Prozent der ihnen zugewiesenen EU-Fördermittel für die Umsetzung von Maßnahmen dieser Themenfelder zu investieren (Art.59 Abs.6 ELER-VO).

Für eine Programmumsetzung sieht die Verordnung gem. Art. 6-12 eine spezifische Programmplanung vor. Die Mitgliedsstaaten erarbeiten eine Strategie zur Verwirklichung dieser Prioritäten und konzipieren dabei mehrjährige Programme, wobei diese mindestens vier der in der Verordnung genannten Prioritäten enthalten müssen. Neben einer ausführlichen Maßnahmenbeschreibung und den Regelungen zur Umsetzung sind eine Ex ante Bewertung, SWOT-Analyse sowie ein Finanzierungs- und Indikatorenplan vorzuweisen. Diese sind im Rahmen eines Durchführungsaktes (Art. 13) durch die Kommission zu genehmigen. Mitgliedstaaten mit einer regionalen Programmplanung verfügen über die Möglichkeit zur Vorlage einer nationalen Rahmenregelung mit allen Bestandteilen des Programmes (BMELV, 2014).

Die Stärkung landwirtschaftlicher Betriebe durch Investitionen, aber auch touristische Förderungen, zählen zu den Zielen, die eine Zukunft des ländlichen Raums attraktiver gestalten sollen.

Neben der Förderung von Maßnahmen innerhalb der sechs Prioritäten besteht weiterhin der LEADER-Ansatz („Liaison entre actions de développement de l'économie rurale“ – Verbindung von Aktionen zur Entwicklung der ländlichen Wirtschaft, früherer vierter Schwerpunkt der ELER-Förderung). Er verfolgt einen multisektoralen, gebietsbezogenen „Bottom-Up-Ansatz“, indem sich private und öffentliche Akteure (Fachplanung, Kommunen, private Träger, Wirtschaft, Bürgerschaft) einer Region zu sogenannten „lokalen Arbeitsgruppen“ (LAR's) zusammenschließen und ein gemeinsames regionales Entwicklungskonzept mit konkreten Projekten erarbeiten (HÄRTEL, 2013). Durch dieses Konzept soll die Vernetzung von Akteuren verschiedener Bereiche auf lokaler Ebene erzielt werden. In Deutschland bietet die Deutsche Vernetzungsstelle (DVS) hierbei inhaltliche und methodische Unterstützung. Die Konzepte stehen in einem bundesweiten Wettbewerb zueinander.

## 1. Nachhaltige Entwicklung und Reformen der GAP

### **1.4 Die Relevanz der Gemeinsamen Agrarpolitik für den Weinbau**

Grundsätzlich verfolgen die Anforderungen der GAP das Ziel, den Weinbau entsprechend „nachhaltig zu gestalten“. Die folgenden Ausführungen beleuchten einzuhaltende „Grundanforderungen an die weinbauliche Betriebsführung“ der GAP und neben den Strukturen die historischen Entwicklungen des Weinbaus. Sie dienen der Verdeutlichung, dass Anbau- und Betriebsstrukturen ein nachhaltiges Handeln durchaus beeinflussen können.

#### ***1.4.1 Strukturen und Organisationen des Weinbaus***

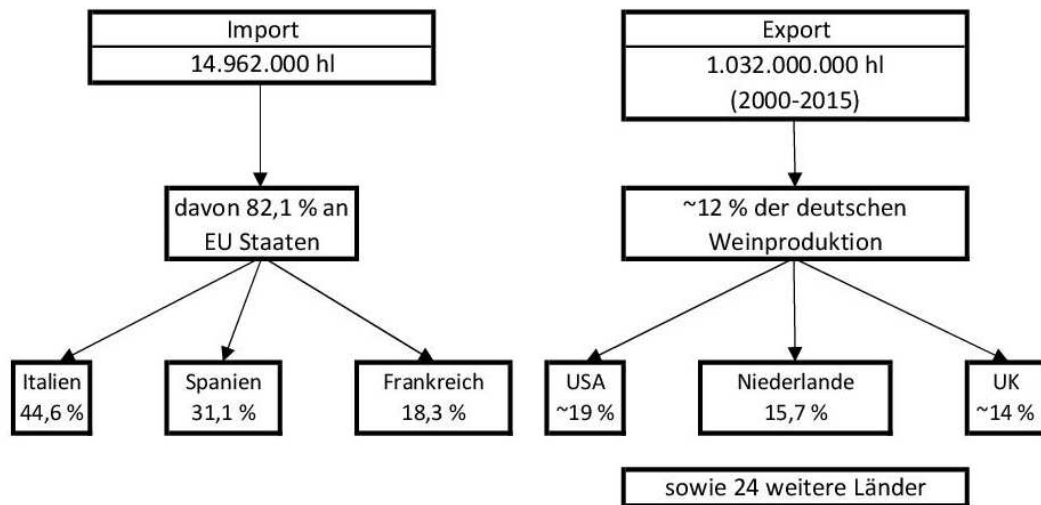
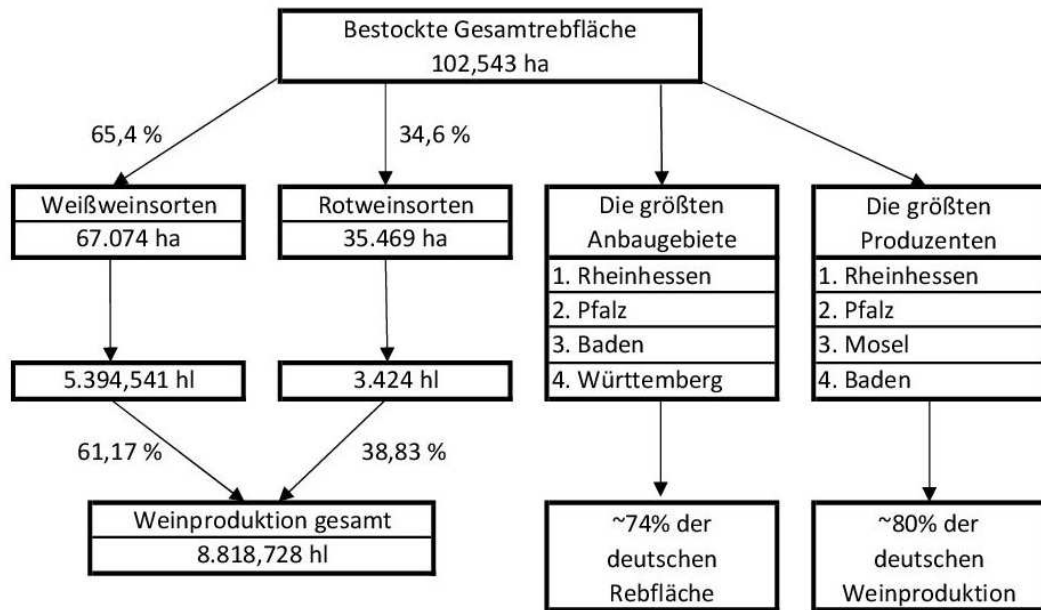
Die Weinwirtschaft wird heute als ein Teil der Landwirtschaft qualifiziert. Dies ergibt sich sowohl aus dem europäischen als auch dem deutschen Recht. Gemäß Titel III, Art. 38 ff. des Vertrages über die Arbeitsweise der Europäischen Union (AEUV) erstreckt sich der Politikbereich der „Landwirtschaft“ auf landwirtschaftliche Erzeugnisse, zu denen insbesondere Erzeugnisse des Bodens sowie die mit diesem in unmittelbarem Zusammenhang stehenden Erzeugnisse der ersten Verarbeitungsstufe gehören (HÄRTEL, 2014 b, S.41). Weiterhin belegt die Zuordnung innerhalb des Kapitel 22.05 (AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN, C 83/331, 2010) des Anhang 1 AEUV, dass der Weinanbau als landwirtschaftliche Tätigkeit anzuerkennen ist und in das Recht der Gemeinsamen Agrarpolitik integriert wurde (AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN, L 347, 2013).

Deutschland zählt derzeit zu den vier größten Weinproduzenten, nach Frankreich, Italien und Spanien. Mit seinen 13 Anbaugebieten umfasst Deutschland eine bestockte Rebfläche von über 102.000 Hektar, die von rund 20.300 haupt- und nebenberufstätigen Winzern bewirtschaftet werden (DEUTSCHES WEININSTITUT, 2017). Gemeinsam produzieren sie über 9 Millionen Hektoliter Wein, wovon ca. 2 Mio. hl, etwa 22 Prozent (DWI, 2015) exportiert werden, denn ähnlich wie die USA weist Deutschland seit vielen Jahren eine negative Bilanz von Weinproduktion und Weinkonsum auf (CASTELLUCCI, 2007, S.53). Rund 36 Prozent der in Deutschland vertriebenen Weine sind deutschen Ursprungs, somit zählt Deutschland nach England und den USA zu den bedeutendsten Weinimporteuren. Etwa 1/3 der deutschen Rebfläche werden von Winzer-genossenschaften bewirtschaftet, 2/3 der Produktion entfallen auf die selbst-

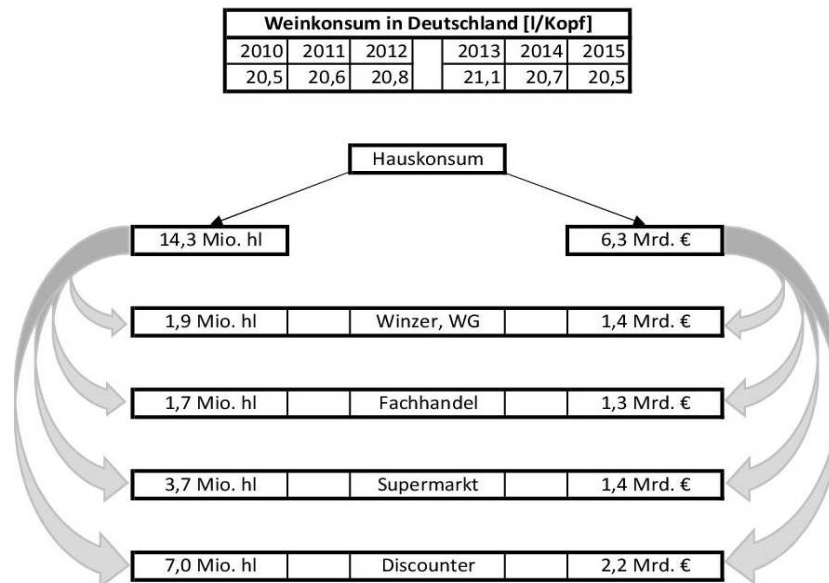
## 1. Nachhaltige Entwicklung und Reformen der GAP

produzierenden und gleichzeitig auch direktvermarktenden Betriebe. *Abbildung 3* zeigt, dass ca. 13 Prozent des Weines direkt ab Hof (bzw. den Genossenschaften) gekauft werden, weitere 12 Prozent der Einkäufe über den Handel sowie 75 Prozent im Discounter getätigt werden. Mit 2,89 Euro (DWI, 2017) liegen die Preise des Lebensmittelhandels leicht über dem Preis für importierte Weine (SCHWEICKERT, 2014, S.36-37). Viele Weingüter haben aus diesem Grund durch Neubauten, Weinarchitekturen und Eventangebote ihre Kundenbindung innerhalb der Direktvermarktung intensiviert. Die sich verändernden Konsumformen und -bedürfnisse, der zunehmende Wettbewerb, aber auch die klimatisch bedingten Veränderungen erfordern heute eine stetige Anpassung des Produktions-, Qualitäts- und Vertriebsmanagements.

## Strukturen des Weinmarktes in Deutschland (2015)



### Weinkonsum in Deutschland (2014)



**Abbildung 3: Die Strukturen des deutschen Weinmarkts (eigene Darstellung in Anlehnung an Deutsche Wein Statistik, Mainz, 2016/2017)**

Auch das Verbraucherinteresse an ökologischen Produktionsformen und damit die Nachfrage an Ökoweinen nimmt innerhalb der letzten Jahre deutlich zu. Deutschland verfügt derzeit über eine ökologische Weinanbaufläche von ca. 7.000 Hektar, was einen Anteil von 6,9 Prozent zur gesamten Weinbaufläche Deutschlands ausmacht. Global gesehen haben sich seit 2004 die Biorebflächen verdreifacht und umfassen heute eine Fläche von insgesamt 260.000 Hektar, dies entspricht einem weltweiten Anteil von 3,7 Prozent (FLASKÜHLER, 2014, S.372-373). Österreich verzeichnet mit einem Anteil von 9,6 Prozent, bezogen auf die gesamte Landesrebfläche, den höchsten Bioanteil (WEIN-PLUS GMBH, 2016).

Mit der Gründung des Erzeugerverbandes Bioland e.V. (BIOLAND E.V., 2016) im Jahre 1971 und der ein Jahr später folgenden Gründung der Internationalen Vereinigung der ökologischen Landbewegungen (IFOAM) wurde in den 1980er-Jahren der Bioweinbau zunehmend durch unterschiedliche Anbauverbände und –regeln geprägt. In Deutschland existieren im Rahmen des Öko-Weinanbaus neben Bioland e.V. der Anbauverband Demeter-Marktforum e.V. (DEMETER E.V., 2016) ECOVIN – Bundesverband für ökologischen Weinbau e.V. (ECOVIN, 2016) sowie Naturland - Verband für ökologischen

## 1. Nachhaltige Entwicklung und Reformen der GAP

Landbau e.V. (NATURLAND, 2016). Seit der ersten im Jahr 1991 verabschiedeten EG-Öko-Verordnung 2092/91 (AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN, L 198/1, 1991) gelten einheitliche Vorschriften zu Verwendung von ökologischen Pflanzenschutz- und Düngemitteln. Nach einer Fortschreibung regelt die neue Verordnung zum ökologischen Landbau EG Nr. 834/2007 (AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN, L 189/1, 2007) mit der Durchführungsverordnung EG Nr. 889/2008 (AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN, L 250/1, 2008) einerseits die Anbauvorschriften, aber auch die Kennzeichnungsvorschriften. Es ist nicht ausgeschlossen, dass auf Basis der v. g. Richtlinien die Anbauverbände strengere Standards festlegen. Es besteht jedoch keine Pflicht zur Mitgliedschaft in einem Verband, eine Zertifizierung durch eine Öko-Kontrollstelle ist für eine Kennzeichnung durchaus ausreichend.

Die Internationale Vereinigung der ökologischen Landbewegungen (International Foundation for Organic Agriculture) definiert die ökologische Landwirtschaft einschließlich des Weinbaus als ein „ganzheitliches Produktionsmanagement“, welches die Gesundheit des Agrar-Ökosystems fördert und verbessert, einschließlich Biodiversität, biologischer Kreisläufe und bodenbiologischer Aktivität. Es betont die vorzugsweise Verwendung eines praktischen Managements gegenüber der Verantwortung von betriebsfremden Einflüssen und trägt der Tatsache Rechnung, dass regionale Bedingungen an den Standort angepasste Systeme erfordern (IFOAM, 2005). Ökologischer Weinbau zeichnet sich demnach durch ein ganzheitliches System, konsequente Nützlingschonung, dem Verbot chemisch-synthetischer Pflanzenschutzmittel und löslicher Düngemittel sowie einer Pflege des Ökosystems aus (FLITSCH, 1999, S.54). Im ökologischen Weinbau etablierten sich zwei Produktionsformen, der organisch-biologische und der biologisch-dynamische Weinbau. Während der organisch-biologische Weinbau auf synthetische Stickstoffdünger, (TRIOLI ET AL, 2009, S.21 ff) leicht lösliche Phosphordünger und chemisch synthetisch hergestellte Pflanzenschutzmittel (Pestizide/Herbizide) verzichtet, stellt der übermäßige Einsatz von Kupfer innerhalb dieser Produktionsform eine ernstzunehmende Problematik dar (ECOVIN, 2014). Der biologisch dynamische Weinbau gilt als Steigerung zur organisch-biologischen Produktionsform und geht auf den österreichischen Anthroposophen Rudolf Steiner zurück, mit dem Ziel eines ganzheitlichen Produktionsansatzes und geschlossener innerbetrieblicher Stoffkreisläufe (OFOAM, 2013, S.6). Leicht lösliche, chemisch synthetische Dünger und Herbizide sind ebenfalls von der Verwendung ausgeschlossen.



## 1. Nachhaltige Entwicklung und Reformen der GAP

Wesentliche Änderungen wurden mit der Verordnung EU Nr. 203/2012 (AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN, L 71/42; 43, 2012) erzielt, denn sie enthält nicht nur Regelungen zur Anbauphase, sondern auch zur Produktion, in Bezug auf önologische Praktiken, Prozesse, Behandlungen sowie Zusatzstoffe und erlaubte Behandlungsverfahren, einschließlich vorgeschriebener Grenzwerte zum Einsatz von Schwefeldioxid.

### ***1.4.2 Entwicklungen von Anbauregelungen und Pflanzrechten***

Die rechtlichen Restriktionen des Weinanbaus sind von einer langen Geschichte geprägt. Durch die Schaffung der gemeinsamen Marktorganisation mussten sich die nationalen Gesetzgeber den Bestimmungen der EU anpassen und ihnen wurden die Regelungsbefugnisse für den Weinsektor weitgehend entzogen (AID, 2014). Im Zuge der vergangenen GAP-Reformen wurden die Marktordnungen für nahezu alle Agrarprodukte, so auch für Wein, reformiert (BUCHER, 2003, S.46). Die neueste Weinordnung sollte zu einem grundsätzlichen Umdenken anregen und wurde im Zuge des Health Checks im Jahre 2008 erlassen, nachdem sich auch durch die vorherigen Änderungs-erlasse das Problem der Überproduktion nicht beheben ließ.<sup>5</sup> So wurden in der jüngsten Verordnung EG Nr. 479/2008 (AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN, L 148/1, 2008) über die gemeinsame Marktorganisation für Wein, vor allem Maßnahmen für eine Verbesserung der Absatzmöglichkeiten, fokussiert. Maßgebliche Vorschriften für den Anbau enthalten die Art. 85a bis Art. 85n der Verordnung 1234/2007 (AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN, L 299/1, 2007) unter anderem auch ein Neupflanzungsgebot (Anbaustopp) für Wein. Neben weiteren Konkretisierungen dieser europarechtlichen Anbauregelungen in den Durchführungsverordnungen finden die bundesdeutschen Rechtsvorschriften in den §§ 7, 8, 8a Weingesetz und in §3 bis §7a Weinverordnung Anwendung (HÄRTEL, 2014 c, S. 325). Die Anbauregelungen verfolgen das Ziel, das Gleichgewicht zwischen Angebot und Nachfrage zu regeln sowie die Weinqualität zu erhalten und zu sichern (AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN L 179/1, 1999). Den Mitgliedsstaaten obliegt das Recht, die Neuanpflanzung von Reben bis zum 31. Dezember 2018 aufrechtzuerhalten. Gem. Anhang III Teil IIIa Nr. 2 VO 1234/2007 wird das Pflanzen als das „endgültige

---

<sup>5</sup> Bereits im Jahre 1976 wurde in Folge der produzierten Überschüsse in der europäischen Wirtschaftsgemeinschaft eine Anbauregelung in die Weinmarktverordnung mit aufgenommen. vgl. Verordnung (EWG) Nr. 1162/76; vgl. Art.6 Abs. 1 Verordnung (EWG) Nr. 882/87 des Rates vom 16. März 1987 über der gemeinsamen Marktorganisation für Wein, ABL.L 84/1 vom 27.03.1987.

## 1. Nachhaltige Entwicklung und Reformen der GAP

Auspflanzen veredelter oder unveredelter Reben oder Rebenteile zum Zwecke der Erzeugung von Trauben oder zum Anlegen eines Bestandes für die Erzeugung von Edelreisen“ bezeichnet. Das Verbot zur Neuanpflanzung gilt allerdings gem. Art. 85g Abs. 3 VO 1234/2007 nicht für die Erteilung eines Neuanpflanzungsrechtes, eines Wiederbepflanzungsrechtes oder eines Pflanzrechtes, das aus Reserven erteilt wurde. Die Zulässigkeit von Neuanpflanzungen ist in §7 Weingesetz sowie in §§ 3, 4 und 5 Weinverordnung geregelt. Zur Genehmigung einer Neuanpflanzung muss es sich um eine geeignete Fläche zum Anbau zur Erzeugung von Qualitätswein b. A., Sekt b. A. oder Landwein handeln. Zudem muss zu erwarten sein, dass die verwandten Rebsorten bei herkömmlichen Anbaumethoden im zehnjährigen Durchschnitt einem Weinmost entsprechen, der bestimmte Mindestgehalte an natürlichem Alkohol aufweist. Neuanpflanzungen sind gem. Art. 85 VO 1234/2007 vor dem Ende des zweiten auf das Jahr ihrer Erteilung folgenden Weinjahres vorzunehmen. Weiterhin ist gem. §5 Weinverordnung und §7 Abs.2. Nr.1 WeinG ein Nachweis der Vermarktung des erzeugten Weines zu erbringen. Bezüglich der Eignung bestimmter Rebsorten obliegt gem. Art. 120 a Abs.3 der Verordnung 1234/2007 die Klassifizierung der Sorten und damit auch die Prüfung zur Eignung den Mitgliedsstaaten. Durch §7a WeinVO wurde diese Ermächtigung auf die Landesregierungen übertragen (RATHKE ET AL, 2012 a, S.89). Die Wiederbepflanzung von Rebflächen ist lediglich meldepflichtig und bedarf keiner Genehmigung (BRAUN, 2012). Voraussetzung einer Genehmigung zur Neuanpflanzung ist jedoch, dass die Betriebe (gem.§5 Weinverordnung sowie §7 Abs.2 Nr. 1 WeinG), einen Nachweis der gesicherten Vermarktung des Erntegutes erbringen. Eine Vermarktung gilt gem. §5 Abs. 1 WeinVO als gewährleistet, wenn für die Erträge eine Mitgliedschaft in einem Erzeugerzusammenschluss nachgewiesen wird, der bereit und in der Lage ist, die Erträge zu übernehmen. Der Abschluss von Lieferverträgen mit einer Dauer von fünf Jahren oder überwiegend die Möglichkeit zur Abgabe an Letztverbraucher muss nachgewiesen werden. Paragraph 5 Abs. 2 WeinVO sieht bei Nichterfüllung der v. g. Kriterien zur gesicherten Vermarktung, die Möglichkeit einer unter Vorbehalt zu widerrufenden Ausnahmegenehmigung vor. Von dem Widerruf kann innerhalb einer spätestens zweijährigen Frist nach Erteilung der Genehmigung Gebrauch gemacht werden. Allerdings enthält §1 WeinVO keine abschließende Bestimmung für die Voraussetzungen und Gewährleistungen der Vermarktung, sodass die Vermarktung auch auf andere Weise, z.B. durch die Kooperation mit einem anderen Weingut, gewährleistet werden kann.

## 1. Nachhaltige Entwicklung und Reformen der GAP

Unzulässige Anpflanzungen stellen im Sinne des §50 Abs.2 Nr. 12 WeinG eine Ordnungswidrigkeit dar.

Im Rahmen der Agrarreform 2013 forderte die Europäische Kommission die Liberalisierung der Pflanzrechte und die Abschaffung des grundsätzlichen Anbaustopps, wodurch die Wettbewerbskraft europäischer Weinbaubetriebe gestärkt werden soll. Dagegen wandten sich nicht nur die Weinbaubetriebe sowie Anbauverbände und der Deutsche Raiffeisenverband (DEUTSCHER RAIFFEISENVERBAND, 2012), sondern auch der Bundesrat mit einer „Entschließung zur Verlängerung der vorübergehenden Pflanzrechtsregelung im Weinbau“ (DEUTSCHER BUNDESRAT, 2011 a). Der Bundesrat forderte eine Verlängerung bis 2025 zum Erhalt der Pflanzrechte, für die sich neben Deutschland weitere 15 Mitgliedsstaaten aussprachen.<sup>6</sup> Gleichzeitig beschloss auch das Europäische Parlament, die Pflanzrechte für Reben bis mindestens zum Jahre 2030 zu verlängern. Verfechter der Beibehaltung stützten sich zur Begründung (DEUTSCHER BUNDESRAT, 2011 b) u.a. darauf, dass die Pflanzrechte ein Instrument zur Steuerung des Produktionspotenzials und der Qualitätspolitik seien, was sich in den vergangenen Jahrzehnten bewährt habe. Aus ökonomischer Sicht wäre zunehmend nur mit Investitionen in ertragsreichen Gebieten mit niedrigen Produktionskosten und gleichzeitigen Produktionsüberschüssen zu rechnen, welche den Weinpreis und damit auch das Einkommen der Winzer senken. Im Hinblick auf die sozialen Aspekte würde sich das Modell des Familienbetriebs hin zu einer industrialisierten intensiveren Weinwirtschaft entwickeln. Aus ökologischer Sicht würde ein vermehrter Anbau auf Flachlagen statt in Hang- und Steillagen einen Verlust an Biodiversität und attraktiver Kulturlandschaften bedeuten und deshalb gegen den Verzicht des Anbauverbots sprechen (DEUTSCHER BUNDESRAT, BR-DRS. 42/11, S.1). Dennoch lehnten das Vereinigte Königreich, Schweden und Dänemark jegliche Fortführung der Pflanzrechtregelung ab, eine Vielzahl von Mitgliedstaaten positionierte sich nicht eindeutig. Eine qualifizierte Mehrheit zur Verlängerung der Pflanzrechte konnte nicht erreicht werden, dennoch wurde der Vorschlag eines Autorisierungssystems für Anpflanzungen u.a. durch die hochrangige europäische Gruppe (High-Level-Group) eingebracht. Mit dem Erlass des EU-Agrargesetzes zur gemeinsamen Marktorganisation (AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN, L 347/671, 2013) gelten die bisherigen Anbauregeln und das Rebepflanzungsverbot nach der ab dem 1. Januar 2016 geltenden Verordnung zur

---

<sup>6</sup> Zu den weiteren EU-Mitgliedsländern zählen: Frankreich, Italien, Spanien, Luxemburg, Rumänien, Österreich, Ungarn, Portugal, Bulgarien, die Tschechische Republik, Griechenland, Slowakei, Zypern und Finnland.

## 1. Nachhaltige Entwicklung und Reformen der GAP

einheitlichen Gemeinsamen Marktordnung (VO 1234/2007) nicht mehr. Die Begründung des Gesetzgebers stützte sich auf die Erreichung der wesentlichsten Reformziele der Weinmarktorganisation aus dem Jahr 2008, zu denen insbesondere der Abbau der bestehenden Überschüsse in der Produktion und die Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit und Marktausrichtung zählen (AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN, L 347, 2013). Eine Liberalisierung der Pflanzrechte könnte allerdings erneut die Gefahr von sehr großen Überkapazitäten auf der Angebotsseite zur Folge haben, was sich durchaus negativ auf soziale und ökonomische Faktoren eines Weinbaubetriebes auswirken würde (VO 1308/2013).

Unter Berücksichtigung der raschen Zunahme von Neuanpflanzungen im Jahre 2016 wurde eine neue Regelung für die Verwaltung der Pflanzrechte in Form eines Genehmigungssystems eingeführt. Es erfolgte unter der Beachtung eines durch die EU-Kommission erarbeiteten Kompromissvorschlages zur Neuregelung des Anbaus von Rebpflanzen auf eine Empfehlung der im Januar 2012 eingesetzten Hochrangigen Gruppe (HIGH LEVEL GROUP ON WINE PLANTING RIGHTS, 2017) zur Zukunft der Pflanzrechte, wonach die Anbaubeschränkungen nicht ersatzlos abgeschafft, sondern durch ein Zulassungssystem ersetzt werden sollen (KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN, AK „HOCHRANGIGE GRUPPE, 2016). Hierdurch ist die Möglichkeit gegeben, die gewachsenen Weinbaukulturlandschaften zu schützen, aber auch ein kontrolliertes Wachstum im Weinsektor zuzulassen (MLR BW, 2014).

Die unionsrechtlichen Vorgaben des Genehmigungssystems bedürfen der Ausführung durch die Mitgliedstaaten, womit in Deutschland das Weinrecht des Bundes und der Länder noch an das Sekundärrecht anzupassen ist (HÄRTEL, 2014 c). Die Verordnung über eine gemeinsame Marktorganisation für landwirtschaftliche Erzeugnisse (GMO-Verordnung) unterscheidet hinsichtlich der Genehmigung gem. Art. 62. Abs. 1 GMO-VO drei Bereiche, zu denen die Neuanpflanzung, Wiederbepflanzung sowie die Umwandlung bestehender Pflanzrechte zählen. Die Erteilung der Genehmigung durch die jeweiligen Landesbehörden hat eine Gültigkeit von drei Jahren (AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN UNION, VO 1308/2013). Vor dem Hintergrund eines kontinuierlichen Wachstums sind die Mitgliedstaaten verpflichtet, im Umfang von einem Prozent der tatsächlich in ihrem Hoheitsgebiet bepflanzten Rebfläche Genehmigungen für Neuanpflanzungen zur Verfügung zu stellen. Die Erteilung der Genehmigung für Neuanpflanzungen kann von den Staaten an Voraussetzungen geknüpft bzw. anhand von Prioritätskriterien vergeben werden. Zu derartigen Prioritätskriterien zählen bspw. die

## 1. Nachhaltige Entwicklung und Reformen der GAP

Vergabe der Genehmigungen an Erzeuger, die erstmals Reben anpflanzen und den Betrieb als Inhaber bewirtschaften (Neueinsteiger); Flächen, auf denen die Reben zur Erhaltung der Umwelt beitragen und zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit dienen; Flächen, die zur Vergrößerung kleinerer und mittlerer Betriebe fungieren etc. Im Bereich der Wiederbepflanzung, die nicht zur Ausweitung der Rebflächen beiträgt, bedarf es laut Unionsgesetzgeber nicht eines Schutzmechanismus wie bei Neuanpflanzungen (AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN UNION, VO 1308/2013), es gelten bei der Antragstellung die Voraussetzungen gem. Art. 66 Abs.1 bzw. Abs. 4. GMO-VO. Auf Flächen für die Erzeugung von Wein mit einer geschützten Ursprungsbezeichnung oder geografischen Angabe kann die Wiederbepflanzung allerdings auf dieselbe Spezifikation beschränkt werden, eine wichtige Voraussetzung, die dem Schutz der traditionellen Weinkultur und Weinqualität dient. Unzulässige Anpflanzungen stellen nach dem neuen deutschen Weinrecht eine Ordnungswidrigkeit dar und werden mit entsprechenden Sanktionen geahndet (AMTSBLATT EUROPÄISCHE UNION, L 148/1, 2008).

### ***1.4.3 Zwischenergebnis***

Aus Sicht der Weinerzeugerstaaten haben sich die bisher strikten europäischen Anbauregelungen bewährt. Die Produktionsüberschüsse mit der Folge des Preisverfalls können abgebaut werden, dennoch wird eine vollständige Liberalisierung den Weinbau voraussichtlich in seiner Vielfalt beeinträchtigen. Das im Rahmen der Agrarreform neu beschlossene Genehmigungssystem stellt einen Kompromiss zwischen Verfechtern der strikten Anbauregeln und Kritikern jeglicher hoheitlicher Marktsteuerung dar. Abzuwarten bleibt, wie sich das neu geltende Genehmigungssystem im Zeitraum vom 01.01.2016 bis 31.12.2030 bewährt bzw. welche Anpassungen durch die europäische Kommission möglicherweise vorzunehmen wären (AMTSBLATT EUROPÄISCHE UNION, VO 1308, 2013).

## 1. Nachhaltige Entwicklung und Reformen der GAP

### **1.5 Das Weinförderungsrecht: Direktzahlungen und Stützungsprogramme im Weinbau**

#### ***1.5.1 Das Weinförderungsrecht im Rahmen der ersten Agrarsäule***

Zu den übergeordneten Zielen der jüngsten Verordnung (EG) Nr. 479/2008 (AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN, L 148/1, 2008) zählt die Herbeiführung und Etablierung der Nachhaltigkeit im Weinsektor (HÄRTEL, 2014 b). Hierzu veröffentlichte die Kommission am 22. Juni 2006 zusammen mit einer Folgenabschätzung, die eine Reihe von Optionen für eine Reform des Weinsektors enthält, die Mitteilung „Auf dem Weg zur Nachhaltigkeit im europäischen Weinsektor“ (KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFT, DOK.KOM, 2006). Präventiv wirkende Instrumente, wie z. B. die Ernteversicherungen, Fonds auf Gegenseitigkeit und grüne Weinlese sollten im Rahmen der Stützungsprogramme Beachtung finden (Nr. 479/2008), um mit der „Krisensituation“ verantwortungsvoll umzugehen. Um den Rechtsrahmen des Marktordnungsrechtes transparenter zu gestalten, erfolgte am 22. Oktober 2007 der Erlass der Verordnung (EG) Nr. 1234/2007 über eine gemeinsame Organisation der Agrarmärkte und Sondervorschriften für bestimmte landwirtschaftliche Erzeugnisse (Verordnung über die einheitliche GMO), worin der Weinbau allerdings erst im Jahr 2009 integriert wurde.

Mit der gesetzlichen Anerkennung des Weinbaus als landwirtschaftliche Tätigkeit sind Weingüter berechtigt, Direktzahlungen aus dem europäischen Landwirtschaftsfonds zu empfangen. Allerdings galten nach dem alten Förderrecht im Rahmen der Direktzahlungen Sonderregelungen und Winzern wurde nur ein Anspruch auf Unterstützung gewährt, wenn der entsprechende Mitgliedsstaat die Gewährung von Direktzahlungen in seinem nationalen Stützungsprogramm vorgesehen hatte. Bis zum Inkrafttreten der letzten Reform zum 01.01.2014 und der umfassenden Neuregelungen im Anwendungsbereich der Direktzahlungen hatte Deutschland im Bereich des Weinsektors von der Option keinen Gebrauch gemacht. Auch im Zuge der aktuellen Agrarreform wurden der Weinbau sowie auch andere Dauerkulturen wie Obst und Hopfen von den speziellen Greening Vorschriften ausgenommen (BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LANDWIRTSCHAFT, 2013). Davon unabhängig gilt für Winzer, die Förderungen im Rahmen der ersten und/oder zweiten Säule der GAP empfangen, die Verpflichtung zur Einhaltung von Cross Compliance. Damit ist die Gewährung der Beihilfen an die Einhaltung bestimmter Rechtsvorschriften auf Basis der aktuellen

## 1. Nachhaltige Entwicklung und Reformen der GAP

Verordnung über die Finanzierung, Verwaltung und das Kontrollsystem der GAP (Art. 91 ff. VO 1306/2013) aus den Bereichen Gesundheit von Mensch und Tier, Umweltschutz und Lebensmittelsicherheit geknüpft. Da den Cross Compliance Regelungen ein gesamtbetrieblicher Ansatz zugrunde liegt, sind diese Verpflichtungen für alle Produktions- und Betriebsstätten zu erfüllen. Im Weinanbau sind insbesondere die Anforderungen zur Düngung und die des Pflanzenschutzmitteleinsatzes einzuhalten (DIENSTLEISTUNGSZENTRUM LÄNDLICHER RAUM, 2016). Außerdem sind bewirtschaftete Flächen in einem guten landwirtschaftlichen und ökologischen Zustand zu erhalten. Die Standards hierzu werden auf nationaler Ebene anhand unionsrechtlicher Vorgaben aufgestellt (VO 1306/2013) und in Deutschland im Rahmen der Direktzahlungsverpflichtungsverordnung umgesetzt. Die Mindestanforderungen zum guten landwirtschaftlichen und ökologischen Zustand umfassen:

- den Schutz des Bodens vor Erosion
- den Erhalt der organischen Substanz im Boden
- den Erhalt der Bodenstruktur
- die landschaftspflegerische Instandhaltung der Flächen
- den Gewässerschutz und die Wasserbewirtschaftung.

Bei den Kontrollen zur Einhaltung der Cross-Compliance Verpflichtungen beziehen sich die Mitgliedsstaaten auf das integrierte Verwaltungs- und Kontrollsystem (InVeKos).

### ***1.5.2 Das Weinförderungsrecht im Rahmen der zweiten GAP-Säule***

Auch im Rahmen der zweiten Agrarsäule enthalten die Entwicklungsprogramme eine Reihe von angepassten Fördermaßnahmen für weinproduzierende Bundesländer. Hierzu zählen beispielsweise:<sup>7</sup>

- Schulungen und Informationen für Weinbauern zu modernen Anbaupraktiken und -techniken
- Investitionsförderung für moderne Weinbaumaschinen
- Unterstützung der Beteiligung an Lebensmittelqualitätsregelungen, zum Beispiel der Teilnahme an Programmen zur Erzeugung von Qualitätswein

---

<sup>7</sup> Dies stellt ein Auszug von Maßnahmen der Entwicklungsprogramme verschiedener Länder dar, z.B. Agrarumweltprogramm MEKA III, Baden-Württemberg; Entwicklung von Umwelt Landwirtschaft und Landschaft (EULLa), Rheinland-Pfalz; Hessisches Programm für Agrarumwelt – und Landschaftspflege-Maßnahmen HALM, Hessen etc.

## 1. Nachhaltige Entwicklung und Reformen der GAP

- Umweltschonende Weinbautechniken (z.B. biotechnische Pflanzenschutzverfahren)

Aber auch die Beantragung von Maßnahmen im Rahmen der sechsten Priorität gem. Art. 5 ELER-VO „Diversifizierung, Armutsbekämpfung und Entwicklung ländlicher Gebiete“ stellt eine attraktive Alternative für Weinbaubetriebe dar. In diesem Bereich könnten beispielsweise Kooperationen mit Partnern des Tourismus, Gewerbe oder der Gastronomie Zuwendungen gewährt werden. Diese gilt für Förderung von Fremdenzimmern, die Errichtung von Hofläden zur Direktvermarktung oder des Aufbaus einer Hof-Gastronomie. Eine besonders wichtige Rolle spielt innerhalb der 2. Säule zudem der Vertragsnaturschutz.

Neben den Direktzahlungen gem. der Verordnung 1307/2013 gelten für den Weinbau durch Unionsmittel bereitgestellte Gelder für zusätzliche Förderungen im Rahmen der Stützungsprogramme (AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN, L 347/671, 2013). Die Höhe der Zuwendungen richtet sich nach der Höhe der Finanzmittel, die gem. Art. 44 Abs.1 i.V. mit Anhang VI der GMO-VO als Haushaltsobergrenze für den jeweiligen Mitgliedsstaat festgelegt sind. Deutschland verfügt demnach seit 2014 über zugewiesene Finanzmittel in Höhe von 38.895.099 Euro, die im Rahmen nationaler Schwerpunkte in die Weinwirtschaftsförderung und die Einzelbeihilfen zu vergeben sind (GERHARD, 2010). Der Bund sowie die weinfördernden Bundesländer stimmen auf Basis des in Art. 43 GMO-VO abschließend geregelten förderfähigen Maßnahmenkatalogs über die Festlegung der zu fördernden Maßnahmen ab und legen das national erarbeitete Stützungsprogramm der EU-Kommission vor.

Mögliche Maßnahmen des nationalen Stützungsprogrammes, deren Voraussetzungen und Inhalte in Art. 45 bis Art. 52 GMO-VO geregelt sind, umfassen beispielsweise die Absatzförderung, die dazu dient, die internationale Wettbewerbsfähigkeit von europäischen Weinen auf dem Markt zu steigern.

Der Absatzförderung kommt eine große Bedeutung zu und wird als ein Instrument der Kommunikationspolitik definiert. Neben dem Erlass einer Anbauregelung sollte ein Stabilisierungsfonds zur Verbesserung der Weinqualität dienen und die Absatzwerbung für Wein fördern. Im Laufe der Gesetzgebung erfolgten erhebliche Änderungen, woraufhin die Aufgabenzuweisung in §9 Abs. 2 WeinWiG auf die Schwerpunkte „Steigerung der Qualität“ und „Förderung des Absatzes“ ausgerichtet wurden. Zudem wurde die Weinbaufläche als ein Bemessungsmaßstab für die Abgabe herangezogen und



## 1. Nachhaltige Entwicklung und Reformen der GAP

die Errichtung des Fonds mit der Verabschiedung des WeinWiG am 23.08.1961 beschlossen und weiterentwickelt. Mit Wirkung zum 01.01.1989 wurde der Stabilisierungsfonds durch das Fünfte Gesetz zur Änderung des Weinwirtschaftsgesetzes vom 20.12.1988 (BUNDESGESETZBLATT; BGBl. I 1988, S. 2401) in „Deutscher Weinfonds“ umbenannt. Aufgrund seiner Strukturierung stellt der Deutsche Weinfonds zugleich eine Behörde der Wirtschaftsverwaltung des Bundes im Sinne von §1 Abs. 4 VwVfG dar (TEZLAFF, 2004). Die Absatzförderung von Wein wurde vom Gesetzgeber in §1 Abs. 1 WeinG ausdrücklich in die Gesetzgebung mit aufgenommen. Das Deutsche Weininstitut (DWI) übernimmt für den Weinfonds die Aufgaben der Förderung, der Qualität und des Absatzes für alle 13 deutschen Weinanbaugebiete durch wettbewerbsneutrale Marketingmaßnahmen. Dazu gehören z.B. Informationskampagnen, Beteiligung an nationalen und internationalen Messen, Organisation von Weinpräsentationen, Schulungen und Seminare durch entsprechende Öffentlichkeitsarbeit (GERHARD, 2014, S. 557). Die Organisation und Struktur des Fonds wird in den §§37-42 WeinG und die Finanzierung in §§43, 44 WeinG geregelt. Gem. §43 Abs. 1 WeinG erfolgt die Finanzierung der Absatzförderung über eine parafiskalische Abgabe, (OBER-VERWALTUNGSGERICHT RLP, 8A10426-10, DVBL 2010,1442 ff.) die von der Weinwirtschaft erhoben wird. Demnach sind die Eigentümer von Weinbergflächen und Betrieben, die von ihnen oder auf ihre Rechnung abgefüllte Erzeugnisse vertreiben, zur Zahlung einer jährlichen Abgabe verpflichtet. Das Gesamtaufkommen der Weinfondsabgabe steht in Abhängigkeit von den jeweiligen Erntemengen und beläuft sich auf durchschnittlich 10 Mio. Euro. Hiervon entfallen rund 60 Prozent auf die Weinerzeuger und rund 40 Prozent auf den Weinhandel (GERHARD, 2014). Eine weitere Abgabe bildet die Abgabenerhebung für die gebietliche Absatzförderung, wonach die Länder nach § 43 Abs. 1. Nr. 1 WeinG eine Abgabe zur besonderen Förderung des in ihrem Gebiet erzeugten Weines erheben. Diese Abgabepflicht betrifft ausschließlich die Eigentümer und Nutzungsberechtigten von Weinbergflächen. Die Abgabe wird zusammen mit der Erzeugerabgabe an den Deutschen Weinfonds von den Gemeinden erhoben und nach dem Abzug eines Verwaltungskostenbeitrages an die durch das zuständige Ministerium bestimmte Stelle weitergeleitet (GESETZ- UND VERORDNUNGS-BLATT (GVBL) RHEINLAND PFALZ, 1976, S.187). Empfänger von Fördermitteln können Einrichtungen des Weinbaus sein, die eine Förderung des Absatzes gem. §4 Abs. 2 AbföG Wein zum Ziel haben. Hierzu zählt insbesondere die Gebietsweinwerbung als Absatzfördereinrichtungen der Weinbauverbände.

## 1. Nachhaltige Entwicklung und Reformen der GAP

Bereits vor der Reform der EU-Weinmarktordnung enthielten die Verordnungen (EG) Nr. 2702/1999 (AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN: L.327/7, 1999) und (EG) Nr. 2826/2000 (AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN, L.328/2, 2000) in Art. 2 einen umfassenden Katalog förderfähiger Maßnahmen. Das nationale Stützungsprogramm (NSO) umfasst vorrangig Maßnahmen zur Öffentlichkeitsarbeit sowie Absatzförderungs- und Werbemaßnahmen, die darauf ausgerichtet sind, die wesentlichsten Merkmale von Erzeugnissen hinsichtlich Qualität, Lebensmittelsicherheit, besondere Produktionsverfahren, Etikettierung und Umweltschutz hervorzuheben. Im Rahmen der Neuausrichtung der EU-Agrarpolitik für die Jahre 2014 bis 2020 wurden die Vorgaben im Bereich der Absatzförderung erweitert, wonach nach Art. 45 Abs. 1 VO (EU) Nr. 1308/2013 auch Maßnahmen zulässig sind, die nicht auf eine Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit ausgerichtet sind, sondern auf einen verantwortungsvollen Weinkonsum (Ursprungsbezeichnung, Kennzeichnung geografischer Angaben etc.) abzielen. Die jeweiligen Mitgliedsstaaten wählen die für sie jeweils wirtschaftlichsten Angebote aus und übermitteln diese der Kommission. Durch Art. 5 Abs. 6 VO (EG) Nr. 555/2008 (AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN, L.170/1, 2008) wird sichergestellt, dass eine Doppelförderung von Absatzförderungsmaßnahmen durch eine gleichzeitige Beteiligung an Förderprogrammen für die Entwicklung des ländlichen Raumes bzw. einer allgemeinen Absatzförderung von Agrarerzeugnissen ausgeschlossen ist. Die Vorgaben des Unionsrechts zur Durchführung besonderer Stützungsprogramme zugunsten des Weinsektors wurden durch den Bund in §3b WeinG verankert. Diese Rechtsgrundlage sieht vor, dass sich das nationale Stützungsprogramm einerseits aus Maßnahmen des Bundes und andererseits der Länder (sogenannter Regionalanteil) zusammensetzt. Der Länderanteil besteht weiterhin aus 7 Regionalteilen, der die am NSP teilnehmenden Bundesländer Baden-Württemberg, Bayern, Hessen, Rheinland-Pfalz, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen umfasst. Der Länderteil enthält je nach Bundesland Maßnahmen zur Förderung der Umstrukturierung und Umstellung von Rebflächen, Prämienzuschüsse für Ernteversicherungen sowie weitere Investitionsbeihilfen. Paragraph 3b Abs. 2 WeinG regelt die zu fördernden Maßnahmen auf Bundesebene, die durch die Bundesanstalt Landwirtschaft und Ernährung (BLE) durchgeführt werden. Die BLE unterstützt gem. §3b Abs. 2 WeinG Maßnahmen in Drittländern, die sich ausschließlich auf eine einheitliche Absatzförderung der Erzeugnisse aus den deutschen Anbaugebieten beziehen. Aus den verfügbaren Finanzmitteln der Union stehen hierfür jeweils eine Million Euro pro Jahr zur Verfügung

## 1. Nachhaltige Entwicklung und Reformen der GAP

(GERHARD, 2014). Regelungen hinsichtlich der Förderung und des Verfahrens enthält §5 WeinVergV. Antragssteller sind deutsche Unternehmer der Weinwirtschaft (Weinbau-betriebe, anerkannte Erzeugergemeinschaften und Weinhandelskellereien). Zu den förderfähigen Maßnahmen zählen bspw. Öffentlichkeitsarbeit, Absatzförderungs- und Werbemaßnahmen, insbesondere um die hohen Standards der Unionserzeugnisse vor allem in Bezug auf Qualität, Lebensmittelsicherheit oder Ökologie hervorzuheben, Studien über neue Märkte zwecks Verbesserung der Absatzmöglichkeiten, aber auch Informationskampagnen, insbesondere über die Unionssysteme für Ursprungs-bezeichnungen, geografische Angaben und ökologische Erzeugung (BLE, 2014-2018).

### ***1.5.3 Agrarumweltindikatoren zur Überwachung von Umweltbelangen in der GAP***

In der GAP stellt die Umsetzung von Fördermaßnahmen und Umweltbelangen einen stetig zu überwachenden dynamischen Prozess dar.

Die Kommission stellte im Jahre 2005 zur „Überwachung der Integration von Umweltbelangen der Gemeinsamen Agrarpolitik“ 35 Agrarumweltindikatoren vor, die im Rahmen des Projektes „IRENA“ entwickelt wurden (KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN, 2000). In einer weiteren Mitteilung „Statistischer Informationsbedarf für Indikatoren zur Überwachung der Integration von Umweltbelangen in die GAP“ (KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN, 2001) erfolgte eine indikatorbasierte Weiterentwicklung. Die Indikatoren dienen der Bewertung des Einflusses verschiedener Wirtschaftszweige, einschließlich erzielter Fortschritte und der Analyse zukünftiger agrar- und umweltpolitischer Schwerpunkte. Innerhalb des „IRENA-Projektes“ konnten darüber hinaus eine Reihe von Umweltinformationen und Trends zur Integration von Umweltbelangen gesammelt werden. Das Projekt hat die Zusammenarbeit und einen fundierten Informationsaustausch zwischen der Kommission, der Europäischen Umweltagentur (EUA) und den Mitgliedstaaten bedeutend gefördert (KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN, 2006 a). Eine Reihe von untersuchten Indikatoren wiesen Mängel in Bezug auf die Datenqualität (z.B. die genetische Vielfalt, ökologischen Landbau) und die methodischen Berechnungsmodelle (z.B. Bodenerosionen und -qualität) auf. Letztendlich entschied sich die Kommission zur Aufnahme von 28 der ursprünglich 35 entwickelten Indikatoren des „IRENA-Projektes“ (vgl. *Tab.1*) (KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN, 2006 c).

## 1. Nachhaltige Entwicklung und Reformen der GAP

**Tabelle 1: „IRENA“ Agrarindikatoren (eigene Darstellung in Anlehnung der Mitteilung der Kommission an den Rat und das Europäische Parlament - Indikatoren für die Integration von Umweltbelangen in die Gemeinsame Agrarpolitik, S.21-22)**

*DPSIR - Europäisches Modell zur Darstellung von Umweltbelastungen und Umweltschutzmaßnahmen*

Bereich	Unterbereich	Nr.	Indikator
Reaktionen	Staatliche Maßnahmen	1	Agrarumweltverpflichtungen
		2	Landwirtschaftliche Nutzfläche im Rahmen von Natura 2000
	Technologie und Sachkenntnis	3	Ausbildungsniveau der Landwirte und Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Beratungsdiensten
		Marktsignale und Verhalten	4
	5		Verbrauch an mineralischen Düngemitteln
	6		Verbrauch an Pestiziden
	7		Bewässerung
	Antriebskräfte	Betriebsmitteleinsatz	8
Bodennutzung			9
		10	Anbau- / Tierhaltungsformen
Landwirtschaftliche Betriebsführung		11	Landwirtschaftliche Bewirtschaftungsmethoden
		12	Intensivierung / Extensivierung
Tendenzen		13	Spezialisierung
		14	Risiko der Flächenaufgabe
		15	Bruttostickstoffbilanz
		16	Risiko der Verschmutzung durch Phosphor
Belastungen und Verschmutzung Nutzen			17
	18		Ammoniakemissionen
	19		Treibhausgasemissionen
	20		Wasserentnahme
Ressourcenerschöpfung		21	Bodenerosion
		22	Genetische Vielfalt
		Nutzen	23
24	Erzeugung erneuerbarer Energien		

## 1. Nachhaltige Entwicklung und Reformen der GAP

<b>Zustand / Auswirkungen</b>	<b>Biodiversität und Habitate</b>	25	Bestand der Feldvögel
		26	Bodenqualität
	<b>Natürliche Ressourcen</b>	27 (1)	Wasserqualität – Verunreinigung durch Nitrate
		27 (2)	Wasserqualität – Verunreinigung durch Pestizide
	<b>Landschaft</b>	28	Landschaft – Zustand und Vielfalt

Zu den weiteren Zielsetzungen zählen die Konsolidierung der ausgewählten Indikatoren, die Vereinfachung des Indikatorensatzes und die Etablierung eines dauerhaften Organisationsrahmens zur langfristigen Anwendung des Systems (KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN, 2006 b). Der Statusbericht, bezogen auf alle Mitgliedstaaten, belegt, dass einige Agrarumweltindikatoren voll einsatzfähig sind und bereits auf der Eurostat-Datenbank veröffentlicht wurden. Die Veröffentlichung der Indikatoren erfolgt in vier Kategorien: „Bewirtschaftungsmethoden landwirtschaftlicher Betriebe“, „Landwirtschaftliche Produktionssysteme“, „Belastungen und Risiken für die Umwelt“ sowie die Kategorie „Zustand der natürlichen Ressourcen“ (STATISTISCHES AMT DER EUROPÄISCHEN UNION, 2016).

In der derzeitigen GAP-Förderperiode (2014-2020) existiert neben den IRENA-Indikatoren ein zusätzlicher gemeinsamer Begleitungs- und Bewertungsrahmen für beide Agrarsäulen (Direktzahlungen an Betriebe und Marktmaßnahmen und Maßnahmen zur Förderung der ländlichen Entwicklung), als ein Instrument der Leistungsbewertung (vgl. Tab.2). Im Rahmen der zweiten Säule existiert zudem das ergänzende Bewertungssystem Common Monitoring and Evaluation Framework CMEF, dessen Inhalte auf den Verordnungen (EU) Nr. 1303/2013 und 1305/2013 basieren.

## 1. Nachhaltige Entwicklung und Reformen der GAP

**Tabelle 2: Indikatoren im Rahmen des Begleitungs- und Bewertungsrahmen der GAP  
(eigene Darstellung in Anlehnung an das Bewertungssystem Common  
Monitoring and Evaluation Framework CMEF, Verordnungen (EU) Nr.  
1303/2013/1305/2013**

Impact Indicator (Wirkungsindikator)  (Zeitraum 2014-2020)	
<u>Nr.</u>	<u>Name</u>
<b>I.01</b>	<b>Agricultural entrepreneurial income</b> Landwirtschaftliches unternehmerisches Einkommen
<b>I.02</b>	<b>Agricultural factor income</b> Landwirtschaftliches Faktoreinkommen
<b>I.03</b>	<b>Total factor productivity in agriculture</b> Gesamtfaktorproduktivität in der Landwirtschaft
<b>I.04</b>	<b>EU commodity price variability</b> Preisschwankungen der EU-Rohstoffpreise
<b>I.05</b>	<b>Consumer price evolution of food products</b> Verbraucherpreisentwicklung von Lebensmitteln
<b>I.06</b>	<b>Agricultural trade balance</b> Agrarhandelsbilanz
<b>I.07</b>	<b>Emissions from agriculture</b> Emissionen aus der Landwirtschaft
<b>I.08</b>	<b>Farmland bird index</b> Farmland Vogelindex
<b>I.09</b>	<b>High nature value (HNV) farming</b> Landwirtschaft mit hohem Naturwert (HNV)
<b>I.10</b>	<b>Water abstraction in agriculture</b> Wasserentnahme in der Landwirtschaft
<b>I.11</b>	<b>Water quality</b> Wasserqualität
<b>I.12</b>	<b>Soil organic matter in arable landwirtschaft</b> Bodensubstanz im Ackerland
<b>I.13</b>	<b>Soil erosion by water</b> Bodenerosion durch Wasser
<b>I.14</b>	<b>Rural employment rate</b> Ländliche Beschäftigungsquote
<b>I.15</b>	<b>Degree of rural poverty</b> Grad der ländlichen Armut
<b>I.16</b>	<b>Rural GDP per capita</b> Ländliches BIP pro Kopf

## Kapitel 2

### Nachhaltigkeitsberichterstattung und -zertifizierungssysteme

Im Folgenden werden theoretische und normative Grundlagen einer Nachhaltigkeitsberichterstattung dokumentiert und analysiert. Angewandte Methoden innerhalb des Berichtsprozesses, aber auch verschiedene landwirtschaftliche und weinbauliche Nachhaltigkeitssysteme werden analysiert und in den zu erarbeitenden Handlungsleitfaden integriert.

#### 2.1 Nachhaltigkeitsberichterstattung

##### 2.1.1 *Corporate Social Responsibility Richtlinie (CSR-Richtlinie)*

Bereits in der Mitteilung „Binnenmarktakte - Zwölf Hebel zur Förderung von Wachstum und Vertrauen - Gemeinsam für neues Wachstum“ verweist die Kommission darauf, die Transparenz der Sozial- und Umweltberichterstattung aller Unternehmensbranchen in den Mitgliedstaaten auf ein vergleichbares Niveau anzuheben (KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN, SEK 467, 2011). Der Bedarf zum Erlass einer derartigen Gesetzesgrundlage wurde durch die Mitteilung der Kommission „Eine neue EU-Strategie (2011-14) für die soziale Verantwortung der Unternehmen (CSR)“ vom 25. Oktober 2011 bekräftigt. Mit dem EU-CSR-Grünbuch (STATISTISCHES AMT DER EUROPÄISCHEN UNION, 2016), den Europäischen Rahmenbedingungen für soziale Verantwortung der Unternehmen sowie der Verabschiedung der CSR-Richtlinie 2014/95/EU (AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN, L 330/1, 2014) hat die Europäische Kommission diesen Prozess politisch und rechtlich gestaltet. Die deutsche Gesetzgebung hat mit der Nationalen Engagementstrategie und der Nationalen CSR (Corporate Social Responsibility) – Strategie hierzu das Grundgerüst geschaffen.

Die CSR-Richtlinie 2014/95/EU zur Angabe nichtfinanzieller und die Diversität betreffender Informationen enthält ein hohes Maß an Handlungsflexibilität, um den vielschichtigen Aspekten der sozialen Verantwortung von Unternehmen (Corporate Social Responsibility - CSR) gerecht zu werden. Im März 2017 verabschiedete die Bundesrepublik Deutschland das Gesetz zur Stärkung der nichtfinanziellen Bericht-

## 2. Nachhaltigkeitsberichterstattung und -zertifizierungssysteme

erstattung der Unternehmen in ihren Konzernlageberichten (CSR-Richtlinie-Umsetzungsgesetz), das große kapitalmarktorientierte Unternehmen dazu verpflichtet, eine nichtfinanzielle Erklärung abzugeben (DEUTSCHER BUNDESRAT, 2017). Die Berichterstattungspflicht richtet sich an große Unternehmen wie Finanzdienstleister, Versicherungen und börsennotierte Unternehmen, die über mindestens 500 Beschäftigte verfügen (AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN, L 330/1, 2014).<sup>8</sup> Doch auch wenn die Mehrheit der kleinen und mittelständigen Unternehmen derzeit noch nicht von den Anforderungen der Richtlinie betroffen sind (AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN UNION, L 182/19, 2013),<sup>9</sup> werden sie sich aufgrund des Wettbewerbs stärker dem Thema Nachhaltigkeit widmen müssen.

Aufgabe sowohl der Großunternehmen als auch der Klein- und mittelständigen Unternehmen ist es, alle drei Nachhaltigkeitskategorien auf integrative Weise in das Führungskonzept einzubeziehen und die daraus abgeleiteten betrieblichen Strategien gezielt in die Prozessabläufe zu integrieren. Hierbei gilt es, keine der Kategorien zu vernachlässigen und wenn notwendig mögliche Zielkonflikte zu reflektieren und auszuräumen (WAGNER, 2010, S.22). Die Aufgabe eines Nachhaltigkeitsmanagements besteht darin, sowohl positive als auch negative, interne sowie externe Einflüsse zu analysieren und eine Handlungsrichtung vorzugeben. Zulieferer und Abnehmer zählen zu wichtigen externen Gruppen der Wertschöpfungskette. Die Interaktionsthemen eines Unternehmens ergeben sich aus den Anforderungen der Anspruchsgruppen (RÜEGGSTURM, 2002, S.23). Gemeinsame Dialoge eröffnen die Möglichkeit, durch eine innerbetriebliche Stärken- und Schwächenanalyse Chancen und Risiken für das Unternehmen zu erkennen (STEINMANN ET AL, 2005, S.173). Neben der Berücksichtigung externer Interessengruppen bedarf es nicht zuletzt des gezielten und kooperativen Miteinbeziehens der Beschäftigten (SCHMIDHEINY, 1992, S.124-129). Dies bezieht sich insbesondere auf diejenigen Beschäftigten, die an wichtigen Prozessketten, beispielsweise der Beschaffung oder der Kundenbetreuung, beteiligt sind. Vor dem Hintergrund eines nachhaltigen Handels sind außerdem die Beachtung etwaiger Umwelt- und Sozialstandards sowie eine ganzheitliche Produktlebenszyklusanalyse erforderlich. Jeder dieser Akteure kann zur Einbindung nachhaltigkeitsbezogener Grundsätze in das

---

<sup>8</sup> EU-weit fallen ca. 6.000 Unternehmen in den Anwendungsbereich der neuen Richtlinie.

<sup>9</sup> Gemäß Artikel 3 Abs. 4 der Bilanzrichtlinie 2013/34/EU definieren sich derartige Großunternehmen über eine Bilanzsumme von mindestens 20 Millionen Euro, Nettoumsätze von mindestens 40 Millionen Euro und 250 Arbeitnehmern, wobei nur zwei dieser drei v.g. Kriterien erfüllt sein müssten.



## 2. Nachhaltigkeitsberichterstattung und -zertifizierungssysteme

Unternehmen beitragen. Doch in letzter und entscheidender Instanz zählt es zu den Aufgaben der Führungsebene, Informationen aus der Umwelt frühzeitig wahrzunehmen und entsprechende Anpassungen vorzunehmen, um in einem sich ständig wandelnden Umfeld bestehen zu können (WAGNER, 2010,S.25). Ökologische und soziale Umstände bestimmen immer häufiger den ökonomischen Erfolg eines Unternehmens, sodass der Umsetzung eines Nachhaltigkeitsmanagements eine immer existentiellere Rolle zukommt (SCHALTEGGER, 2007,S.44).

Die CSR-Richtlinie verlangt eine Beschreibung und Darstellung der Strategien in Bezug auf die betrieblichen Umwelt-, Sozial- und Arbeitnehmerbelange. Ergänzt werden diese Angaben durch die Darstellung eines Geschäftsmodells sowie der wesentlichsten nichtfinanziellen Leistungsindikatoren. Unternehmen i. S. d. §267 Abs. 3 HGB sind gem. §289 Abs. 3 HGB schon heute dazu verpflichtet, in die Analyse des Geschäftsverlaufs und der Unternehmenslage nichtfinanzielle Leistungsindikatoren einzubeziehen. Unternehmen die bereits einen gesonderten Nachhaltigkeitsbericht veröffentlichen, können ggf. von der Pflicht zur Erstellung einer nichtfinanziellen Erklärung ausgenommen werden. Die Richtlinie geht damit vom Modell der integrierten Berichterstattung aus, bietet den Unternehmen aber auch die Möglichkeit einer separaten Berichterstattung. Verfolgt ein Unternehmen keine Belange einer nachhaltigen Unternehmenspolitik, greift das Erfordernis einer Entsprechenderklärung („report oder explain“), in der die Gründe hierfür eindeutig darzulegen sind.

Einen nicht unberechtigten Kritikpunkt in der Umsetzung stellt der enorme administrative und kostspielige Aufwand der Datenbeschaffung und -bewertung dar. Angaben zum Umfang, der Tiefe und insbesondere den Aspekten innerhalb der Berichterstattung enthält die Richtlinie nicht. Gleiches gilt für Standards der Berichterstattung. Es wird drauf verwiesen, dass Unternehmen sich zur Bereitstellung dieser Informationen auf internationale, europäische und nationale Leitlinien bzw. Leitprinzipien (Globaler Pakt der Vereinten Nationen, OECD Richtlinien für multinationale Unternehmen, ISO 26000, die Trilaterale Grundsatzerklärung der Internationalen Arbeitsorganisation zu multinationalen Unternehmen und zur Sozialpolitik, die Global Reporting Initiative etc.) aber auch unionsbasierte Rahmenwerke wie das Umweltmanagement- und Betriebsprüfungssystem (EMAS) stützen können.

Hinsichtlich der inhaltlichen Überprüfung zur Einhaltung der Richtlinienvorgaben entscheiden die Mitgliedstaaten durch einen unabhängigen berechtigten Dritten über den

## 2. Nachhaltigkeitsberichterstattung und -zertifizierungssysteme

Umfang und die Tiefe dieser Prüfung. Für Unternehmen, Politik und besonders die Forschung stellt sich in diesem Zusammenhang die wichtige Frage, welche bestehenden Initiativen und Standards sich durchsetzen werden. Etwa 10 Prozent der erstellten deutschen Berichte basieren derzeit auf Prinzipien anerkannter Standards, in Österreich beläuft sich die Zahl auf 15 Prozent und in der Schweiz auf 20 Prozent. Bisher erfolgte ausschließlich eine Evaluierung börsennotierter Großunternehmen (SCHNABEL, 2012). Die Bedeutung der KMU wurde offensichtlich vernachlässigt. Auf Grundlage der europäischen Definition sind KMU dadurch gekennzeichnet, dass die Beschäftigtenanzahl unter 250 Mitarbeiter und weder die Umsatzerlösmarke von 50 Mio. Euro noch die Bilanzsumme von 43 Mio. Euro überschritten werden. Insgesamt erfüllen damit 99 Prozent aller europäischen Unternehmen diese Kriterien und prägen die wirtschaftlichen Strukturen (KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN, 2008). Demnach fällt zwar jedes einzelne Unternehmen, für sich betrachtet, weniger ins Gewicht und es erweckt den Anschein, dass die Bedeutung einer nachhaltigen Ausrichtung ebenso gering wie ihre Größe sei, ihre Anspruchsgruppen gilt es nicht zu unterschätzen (WAGNER, 2006, s.65-66).

### **2.1.2 Internationale und nationale Rahmenwerke im Kontext der Nachhaltigkeit**

Die Anzahl der von Unternehmen angefertigten Nachhaltigkeitsberichte ist im Zeitraum 1992 bis 2011 deutlich gestiegen (vgl. Abb. 4).

Die Berichte reichen von einer kurzen, allgemein gehaltenen Beschreibung ohne die Dokumentation von Kennzahlen bis hin zu einer sehr ausführlichen und stakeholder-spezifischen Darstellung. Auch die Studie „Best Practice“-Beispiele des Nachhaltigkeitsmanagements öffentlicher Unternehmen bestätigt, dass sich nur wenige Publikationen der Affinität öffentlicher Unternehmen zum Nachhaltigkeitsdiskurs und deren Anwendung von Instrumenten im Nachhaltigkeitsreporting widmen (AMMERMÜLLER ET AL, 2015, S.70). In Zusammenarbeit mit dem Arbeitskreis „Nachhaltigkeitsmanagement und –reporting“ des Bundesverbands öffentliche Dienstleistungen (bvöd) und dem Verband kommunaler Unternehmen (VKU) erfolgt eine fortlaufende Auswertung „Best-Practice“-Beispielen öffentlicher Unternehmen.<sup>10</sup>

---

<sup>10</sup> Vgl. zur Vertiefung folgende „Best-Practice“-Beispiele: AKU Aktiengesellschaft für Versorgungs-Unternehmen: [http://www.avu.de/junges\\_en](http://www.avu.de/junges_en); Abfallwirtschaft Rendsburg-Eckernförde: <http://www.awr.de>;

## 2. Nachhaltigkeitsberichterstattung und -zertifizierungssysteme

Aufgrund der fehlenden Operationalisierung bzw. des Fehlens einheitlicher Kennzahlen ist ein Vergleich von Nachhaltigkeitsberichten nur sehr schwer zu realisieren (KUND ET AL, 2015, S.7).

Es lässt sich eine Verschiebung von „reinen Umweltberichten“ zu umfassenderen Nachhaltigkeitsberichten erkennen. Davon wurden 2.000 in Europa registriert. Gemessen an der Gesamtzahl von rund 82.000 Konzernen sowie noch wesentlich mehr KMU stellt sich der Berichterstattungsumfang dennoch sehr begrenzt dar. Im Rahmen des „Ranking der Nachhaltigkeitsberichte von IÖW und future 2015“ wurden in Deutschland 79 Umwelt-, Nachhaltigkeits-, CSR- und integrierte Berichte von Großunternehmen sowie 40 Berichte von kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) bewertet (HOFFMANN ET AL, 2016). Allerdings sieht sich die Berichterstattungspraxis aufgrund der umgesetzten CSR-Richtlinie mit den unterschiedlichen Reporting-Konzepten konfrontiert (MÜLLER S. ET AL, 2015, 58-77).

Unternehmensspezifisch formulierte Leitlinien fungieren ausschließlich als eine Grundlage zum Aufbau einer nachhaltigen Organisationskultur im Unternehmen. Branchen und Unternehmen erstellen derartige Leitlinien um zentrale Aspekte eines gewünschten Zustandes abzubilden. Sie legen bestimmte Verhaltensweisen und Grundwerte fest.

Sie verstehen sich gegenüber internen und externen Anspruchsgruppen als kommunizierte Absichtserklärungen, Grundwerte, unternehmenspolitische Führungsgrundsätze und Verhaltensweisen. Mit ihnen verpflichtet sich ein Unternehmen, seine Mitarbeiter für gemeinsame Wertvorstellungen zu sensibilisieren, die Identifikation mit den Betriebszielen zu stärken, aber auch entsprechende Verhaltensmuster der Mitarbeiter zu beeinflussen (STÜRZER, 2015, S.91). Aus überbetrieblicher Sicht steht hierbei das Imageziel des Unternehmens im Vordergrund (CROLSMAN, 2013, S.13). Die im Rahmen des Netzwerks „Nachhaltiger Wein - zukunftsfähiger Weinbau“ (NETZWERK „NACHHALTIGER WEIN - ZUKUNFTSFÄHIGER WEINBAU“, 2016) in Zusammenarbeit mit der Regionalwert AG Freiburg (REGIONALWERT AG, BÜRGERAKTIENGESELLSCHAFT IN

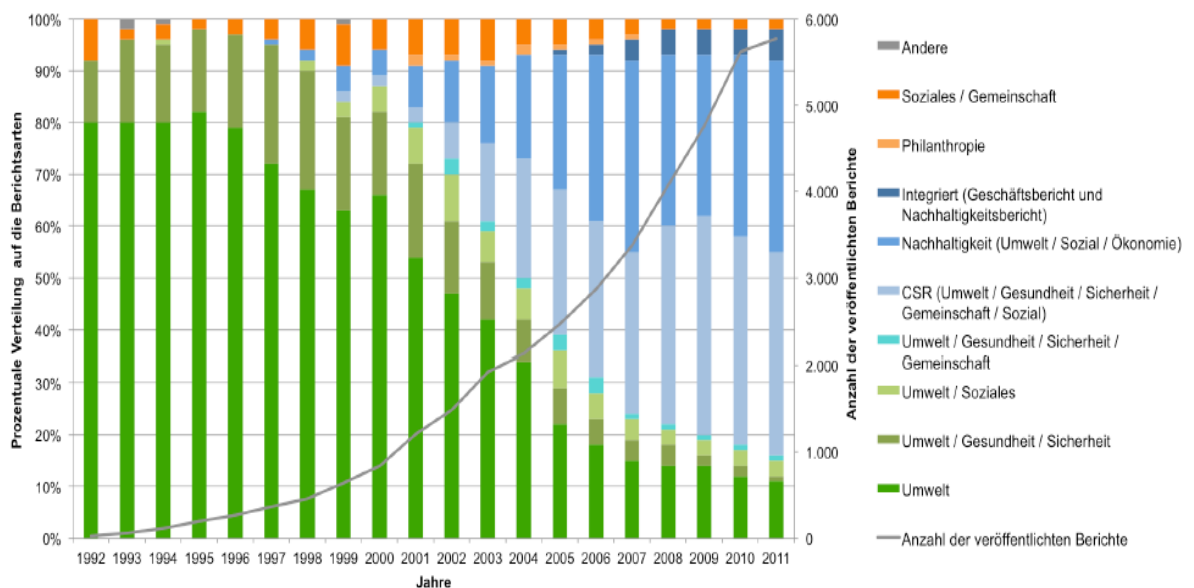
---

bauverein AG: <http://www.bauvereinag.de/Unternehmen>, Bremer Straßenbahn AG: [www.bsag.de](http://www.bsag.de); Berliner Verkehrsbetriebe: <http://unternehmen.bvg.de/de/Unternehmen/Medien>, Emschergenossenschaft/Lippeverband: [www.eglv.de](http://www.eglv.de), e-nercity: [www.enercity.de](http://www.enercity.de), HEAG Holding AG: <http://www.heag.de/site/holding>, Mainova AG: <http://www.meinova-nachhaltigkeit.de>, Wiener Stadtwerke: <http://www.nachhaltigkeit.wienerstadtwerke.at>. Weitere Ausführungen hinsichtlich der Studienergebnisse bzw. vielfältigen Initiativen sollen in dieser Arbeit jedoch keine Vertiefung finden, da die Berichterstattung öffentlichen Unternehmen nicht im Fokus dieser Arbeit steht.

## 2. Nachhaltigkeitsberichterstattung und -zertifizierungssysteme

DER REGION FREIBURG, 2009/2010) erarbeitete Checkliste „Wie kann Nachhaltigkeit im Weinbau durchbuchstabiert werden, was fällt grob darunter?“ (NETZWERK „NACHHALTIGER WEIN - ZUKUNFTSFÄHIGER WEINBAU“, 2016) versteht sich als eine unternehmensspezifisch erarbeitete Leitlinie (vgl. *Anhang I*). Der Kriterienkatalog vermittelt Winzern Anregungen zur Umsetzung weinbaulicher Nachhaltigkeitsmaßnahmen. Eine individuelle Dokumentation und Evaluierung ihrer Maßnahmen anhand geeigneter Indikatoren kann aufgrund dieser Vorgaben allerdings nicht gewährleistet werden. Dies bestätigt das Ergebnis des IÖW/Future-Ranking der Nachhaltigkeitsberichte deutscher KMU's im Jahre 2011, in dem der eingereichte Nachhaltigkeitsbericht eines rheinhessischen Weingutes von dem Bewertungsprozess ausgeschlossen wurde (INSTITUT FÜR ÖKOLOGISCHE WIRTSCHAFTSFORSCHUNG, 2012). Zur Bewertung von Umwelt- und Nachhaltigkeitsberichten wurden seitens der future e.V Umweltinitiative von Unternehmern und dem Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW) detaillierte Anforderungen in Form von 46 Kriterien entwickelt (LOEW ET AL, 2005).

Im Rahmen einer Status Quo Erhebung ist auf den verschiedenen Ebenen ein Zusammenschluss der unterschiedlichsten Gremien und Initiativen (GRI, UN Global Impact, AccountAbility, OECD, UNEP etc.) zu erkennen. Der GRI wurde innerhalb einer europäischen Erhebung als der „beste verfügbare“ und „guter Ausgangspunkt“ einer Berichterstattung bewertet (WENZEN ET AL, 2011, S.2).



**Abbildung 4: Weltweit nach Art und Jahr der weltweit veröffentlichten Berichte (Quelle: Schnabel, S.; Evaluierung der Nachhaltigkeitsberichterstattung von KMU nach den Indikatoren der GRI, 2012)**

## 2. Nachhaltigkeitsberichterstattung und -zertifizierungssysteme

Zu den meist verwendeten Standards zählt der United Nations Global Compact (UNGC), der in Deutschland mit 33 Prozent demnach häufiger als die Global Reporting Initiative (GRI) angewandt wird (SCHNABEL, 2012). Der UNGC umfasst 10 Prinzipien der Bereiche Menschenrechte, Arbeitsnormen, Umweltschutz und Korruptionsbekämpfung, enthält jedoch keine Indikatoren und Vorgaben wie die GRI. Zu den weiteren Standards zählen die UN Principles of Responsible Investment (PRI), der European Federation of Financial Analysts Societies (EFFAS), der Deutsche Nachhaltigkeitskodex (DNK) und die OECD-Leitlinien (ORGANISATION FÜR WIRTSCHAFTLICHE ZUSAMMENARBEIT UND ENTWICKLUNG, 2017). In dieser Arbeit werden ausschließlich die Leitlinien der GRI und der auf deren Grundlage entwickelte „Deutsche Nachhaltigkeitskodex“ näher beleuchtet. Beide Standards bieten Unternehmen, so auch Weinbaubetrieben, unabhängig von Größe und Standort einen umfassenden Rahmen zur Nachhaltigkeitsberichterstattung.

### *2.1.2.1 Der Nachhaltigkeitskodex - DNK und European Federation of Financial Analysts Societies (EFFAS)*

Der Nachhaltigkeitskodex (DNK) wurde vom Rat für Nachhaltigkeit (RNK) im Jahre 2011 veröffentlicht. Er dient Branchen beliebiger Größe, NGO's, Gewerkschaften, Stiftungen und Wirtschaftsorganisationen als ein freiwilliges Instrument zur Berichterstattung (RAT FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG, 2012, S.3). Zum DNK bekennen sich derzeit 181 Unternehmen unterschiedlicher Branchen (RAT FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG, 2017).

Die Unternehmen erstellen zur Erfüllung des DNK eine onlinebasierte formal und optisch einheitlich strukturierte Entsprechenserklärung. Nach einer formalen Prüfung durch die Geschäftsstelle des Nachhaltigkeitsrates erfolgt die Veröffentlichung der Erklärung (WAHRLICH, 2014, S.32). Gemäß dem DNK besteht keine Verpflichtung zur Prüfung der Berichtsinhalte durch unabhängige Dritte. Zur Erhöhung der Transparenz und Glaubwürdigkeit der Berichterstattung wird eine Überprüfung vom RNK empfohlen (RAT FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG, 2012, S.3). Offene Datenbankstrukturen des DNK und RNK ermöglichen den Unternehmen einen Vergleich mit weiteren teilnehmenden Unternehmen in Form eines Benchmarks.

Der Leitfaden zum DNK enthält 20 durch die Unternehmen zu erfüllende Kriterien und Leistungsindikatoren (vgl. *Anhang II*). Sie umfassen die Bereiche Strategie, Prozessmanagement, Umwelt und Gesellschaft. Eine Abweichung vom einem

## 2. Nachhaltigkeitsberichterstattung und -zertifizierungssysteme

Kodexkriterium ist in Kurzform zu begründen (RAT FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG, 2014). Diese Anforderung dient der Sicherstellung einer Quantifizierung, Bewertbarkeit und Vergleichbarkeit der Daten (RAT FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG, 2012, S.6-15). Durch die Unternehmen selbst besteht die Möglichkeit branchenspezifischer Anpassungen und Ergänzungen weiterer Leistungsindikatoren. Hierbei sollte auf sektorspezifische Leistungsindikatoren zurückgegriffen werden (RAT FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG, 2012, S.22). Allerdings existieren im Bereich des DNK branchenspezifische Ergänzungen lediglich für Sparkassen, Hochschulen und die Wohnungs- und Ernährungswirtschaft (RAT FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG, 2017). Die Anwendung des DNK steht Unternehmen kostenfrei zur Verfügung, ein zusätzliches Zertifikat erhalten die Unternehmen neben der Veröffentlichung ihrer Erklärungen nicht. Inhaltlich basiert der DNK auf den Prinzipien des UN Global Compact, den OECD Richtlinien, dem Leitfaden ISO 26.000 (DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG E.V., 2011) sowie instrumentell auf den Berichterstattungsgrundsätzen des GRI 3.0 und der European Federation of Financial Analysts Societies (EFFAS, 2016) (RAT FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG, 2012, S.17). Der European Federation of Financial Analysts Societies ist eine europaweit geltende Richtlinien mit Schlüssel- bzw. Leistungsindikatoren zur Nachhaltigkeitsberichterstattung. Der Standard wurde im Jahre 2007 durch die Deutsche Vereinigung für Finanzanalyse und Asset Management (DVFA) gegründet und bildet mit über 1.4000 Mitgliedern eine der mitgliederstärksten Organisationen der Deutschen Finanzanalysten.

Die Schlüssel-/Leistungsindikatoren beziehen sich wie im DNK und GRI ebenfalls auf die Bereiche Umwelt, Soziales und Unternehmensführung, womit Nachhaltigkeitsaspekte quantifiziert und die betriebliche Vergleichbarkeit gewährleistet werden (AACHENER STIFTUNG KATHY BEYS, 2017 C). Innerhalb der Vergleichbarkeit liegt der Fokus auf der Quantifizierbarkeit von Informationen. Angaben zur Strategie, der Vision, den Zielen und dem betrieblichen Management sind nicht erforderlich (BURCKHARD, 2012).

### 2.1.2.2 *Global Reporting Initiative (GRI)*

Unternehmen, Verbände und Organisationen aus über 70 Ländern nutzen die Vorgaben der 1997 gegründeten Global Reporting Initiative. Die Initiative verzeichnete im September 2014 die Erstellung des 20.000. Nachhaltigkeitsberichts (GLOBAL REPORTING

## 2. Nachhaltigkeitsberichterstattung und -zertifizierungssysteme

INITIATIVE, 2016). Der GRI wird bei der Entwicklung der Nachhaltigkeitsberichterstattung eine besondere Bedeutung beigemessen. Ihre Entstehung ist auf die Initiative der gemeinnützigen US-Umweltschutzorganisation Certification of Environmental Standards GmbH (CERES) und dem Tellus Institute zurückzuführen (RIETH, 2009, S. 223). Mit der Entwicklung der Exxon Principles legte CERES den Grundstein für eine standardisierte Umweltberichterstattung. Fehlende Transparenz und der wachsende Anspruch, über die Risiken und Folgen des unternehmerischen Handelns aufgeklärt zu werden, verstärkte die Notwendigkeit einer umfassenderen Nachhaltigkeitsberichterstattung und führte zur Erweiterung der CERES-Prinzipien (CERTIFICATION OF ENVIRONMENTAL STANDARDS GMBH, 2016). Unter maßgeblicher Unterstützung des Umweltprogramms der Vereinten Nationen (UNEP) entstand die Global Reporting Initiative. Von nun an war es möglich, die Berichterstattung nicht nur auf umweltbezogene Inhalte, sondern auch auf ökonomisch-soziale Auswirkungen der Unternehmen zu beziehen (RIETH, 2009, S.224).

Der heute 50 Mitglieder umfassende Stakeholder Rat erörtert in Zusammenarbeit mit dem Vorstand spezifische Fragestellungen zu künftig strategischen Ausrichtungen von Organisationen. Zusätzlich erhält der Vorstand Unterstützung durch das Technical Advisory Comitee (TAC), betreffend die Gestaltung und den Aufbau des GRI-Berichtsrahmens. Die 15 Mitglieder des Komitees fungieren gleichzeitig als Vorsitzende der Fachausschüsse (Technical Working Groups), aber auch registrierte Organisationen die als sogenannte Organisational Stakeholder (OS) fungieren, tragen zur Erstellung des GRI-Leitfadens bei. Einen integralen Bestandteil zur Förderung der Praxisnähe und Akzeptanz der Leitlinie (LACKMANN, 2010, s.41) bildet der offene Dialog zwischen den Unternehmen und ihren Interessengruppen im Rahmen der Berichterstattung (RIETH, 2009, S. 225).

Die Erstellung eines GRI orientierten Berichtes erfordert eine intensive Auseinandersetzung mit der „Nachhaltigkeit“, sowohl bezogen auf die innerbetrieblichen als auch die nachgelagerten Prozessstufen der Wertschöpfungsketten (vgl. *Anhang X*). Hinsichtlich der veröffentlichten Informationen bildet der GRI-Content Index das Kernelement zur externen Beurteilung der Berichtsqualität. Diese Matrix bildet den Ausgangspunkt für die Beurteilung des erforderlichen Maßes und die notwendige Anzahl an Standardinformationen (GLOBAL REPORTING INITIATIVE, 2013 A). Hiermit wird stichpunktartig überprüft, ob die quantitativen und qualitativen Anforderungen im

## 2. Nachhaltigkeitsberichterstattung und -zertifizierungssysteme

Rahmen einer Berichterstattung gewährleistet werden. Ein weiterer Vorteil zur Anwendung der GRI-Leitlinien besteht in der Konformität zu bereits international anerkannten Leitlinien und Standards. Der Leitfaden wurde als ein Instrument konzipiert, das der Umsetzung von CSR-Kodizes und Nachhaltigkeitsstandards dient. Zudem ergänzt er Praktiken und Ansätze für das Management von Nachhaltigkeitsleistungen (RIETH, 2009, S.226). Explizit zählen hierzu die AA100-Serie der britischen Organisation Accountability (INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION, 2016), der SA 8000 Standard der Social Accountability International (SOCIAL ACCOUNTABILITY INTERNATIONAL, 2017), der Umweltmanagementstandard ISO 14001 (DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG, 2015), die Millenniumsziele der Vereinten Nationen (UNITED NATIONS, UNRIC, 2017), Der Global Compact (GLOBAL COMPACT NETZWERK DEUTSCHLAND, 2017) sowie die OECD-Leitlinien (ORGANISATION FÜR WIRTSCHAFTLICHE ZUSAMMENARBEIT UND ENTWICKLUNG, 2017) für multinationale Unternehmen (WERNER ET AL, 2004, S.69-70).

Die GRI-Leitlinien unterstützen die Anwendung dieser Standards dahingehend, dass ihre Umsetzung gemäß der Kriterien einer transparenten Berichterstattung überprüfbar wird (VITOLS, 2011, s.49). Diese Synergie ergibt sich aus der inhaltlichen Ausrichtung und vor allem dem fehlenden Anspruch, allgemeingültige Verhaltensvorschriften innerhalb der GRI-Leitlinien festlegen zu wollen (RIETH, 2009, S.226). Es ist zu beachten, dass der GRI Berichtsrahmen im Gegensatz zu anderen Regelwerken und Standards selbst keine inhaltlichen CSR-Regeln enthält und damit als ein sogenanntes „komplementäres Werk“ zu verstehen ist. Damit eignet er sich als ein Orientierungsrahmen für die Berichterstattung, (DEINERT, 2015, S.78), dass Unternehmen zukünftig dazu verhilft, ihre Wirtschaftsweise nach ökonomischen, ökologischen und sozialen Aspekten auszurichten. Branchenbezogene Handlungsanleitungen werden derzeit für die Telekommunikations-, Elektrizitäts-, Automobil-, Veranstaltungs- und Lebensmittelverarbeitung veröffentlicht (GLOBAL REPORTING INITIATIVE, 14.11.2017).

### 2.1.2.3 Vergleich der Berichtsstandards

*Tabelle 3* enthält einen Vergleich der drei Berichtswerke DNK, GRI und EFFAS. GRI, DNK und EFFAS erlauben Unternehmen, ihre Leistungen in Bezug auf nachhaltiges Handeln systematisch zu bewerten und transparent zu kommunizieren. Die Standards decken unterschiedliche Stakeholderinteressen ab und berücksichtigen ein breites



## 2. Nachhaltigkeitsberichterstattung und -zertifizierungssysteme

Themenspektrum an ökonomischen, ökologischen und sozialen Aspekten. Sie können zur freiwilligen Selbstauskunft ohne rechtliche Verbindlichkeit zur Nachhaltigkeitsberichterstattung eingesetzt werden. Eine Zertifizierung ist allerdings nicht möglich, lediglich eine Bestätigung des Wahrheitsgehaltes der Berichterstattung durch einen unabhängigen Dritten (WAHRLICH, 2014, S.32). Aufgrund einer auch international möglichen Anwendung finden der GRI und der EFFAS (European Federation of Financial Analysts Societies) im Gegensatz zum DNK eine weitere Verbreitung. Da der Berichtsstandard EFFAS vorrangig für gewinn- und börsennotierte Unternehmen, insbesondere für den Finanzmarkt entwickelt wurde (DEUTSCHE VEREINIGUNG FÜR FINANZANALYSE UND ASSET MANAGEMENT GMBH, 2016) wird er bei der weiteren Untersuchung keine Beachtung finden. Zudem orientiert sich EFFAS innerhalb der Nachhaltigkeitsleistungen primär an quantifizierbaren Angaben und nicht wie der DNK und GRI an qualitativen und quantitativen Informationen.

Eine Besonderheit des DNK besteht darin, dass er keine Formulierung eigener Leistungsindikatoren aufweist, sondern auf einer Auswahl der bestehenden Leistungsindikatoren der GRI oder der EFFAS basiert. Der DNK beschreibt in einem Umfang von 20 festgelegten Indikatoren die Mindestanforderungen einer betrieblichen Berichterstattung (TEICHERT, 2017, S.133) und erfüllt die ab 2017 geltende CSR-Berichtspflicht. Eine empirische Untersuchung weist dem DNK tendenziell eine geringere Bedeutung in der Nachhaltigkeitsberichterstattung zu (WAHRLICH, 2014, s.37-64). Zu den Gründen zählt im Vergleich zum GRI die geringe Internationalität, Etablierung und der Bekanntheitsgrad. Einer Reihe von Beteiligten bietet der DNK aufgrund seines geringen Umfangs und seiner einheitlich „starr“ Struktur kein alleiniges Instrument zur Darstellung ihrer Nachhaltigkeitsleistungen. Dennoch wird er von den Unternehmen als ein geeignetes Instrument zum Einstieg in eine Berichterstattung gesehen (WAHRLICH, 2014,S. 65-67).

**Tabelle 3: Vergleichsübersicht der Standards DNK, GRI, EFFAS, (Quelle: Der Deutsche Nachhaltigkeitskodex und seine Bedeutung innerhalb der Nachhaltigkeitsberichterstattung, Wahrlich, M.; 2016)**

Kriterium	DNK	GRI	EFFAS
Systematisches messen und bewerten der Nachhaltigkeitsleistungen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

## 2. Nachhaltigkeitsberichterstattung und -zertifizierungssysteme

<b>Freiwilligkeit</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Kostenlose Verfügbarkeit</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Zertifizierung</b>	—	—	—
<b>Nationale / internationale Reichweite</b>	Vorwiegend national	International	International
<b>Anwendung von Organisationen jeder Größe, jeder Art und aus jedem Land</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	( <input checked="" type="checkbox"/> Fokus: Kapitalmarkt)
<b>Themenspektrum: ökologische Aspekte</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Gesellschaftliche / soziale Aspekte</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Ökonomische Aspekte</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Berücksichtigung versch. Stakeholderinteressen</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	( <input checked="" type="checkbox"/> Fokus: Kapitalmarkt)
<b>Darstellung der Nachhaltigkeitsleistungen</b>	Quantitative und qualitative Informationen	Quantitative als auch qualitative Informationen	Primär quantitative Informationen (KPIs)
<b>Angelehnt an andere Normen und Standards</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Branchenspezifische Anpassung</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Versch. Berichtstiefen</b>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Umfang</b>	20 Kriterien, 27 Leistungsindikatoren der GRI bzw. 19 Leistungsindikatoren des EFFAS	42 Standardangaben, 65 Kernindikatoren	Keine expliziten Standardangaben, rund 25 Kernindikatoren
<b>Möglichkeit, individueller und optischer Ausgestaltung des Berichtes</b>	—	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Veröffentlichung</b>	DNK-Plattform, Internetseite des berichtenden Unternehmens, NHB, GF-Bericht	Internetseite des berichtenden Unternehmens, NHB, GF-Bericht	Internetseite des berichtenden Unternehmens, NHB, GF-Bericht

## 2. Nachhaltigkeitsberichterstattung und -zertifizierungssysteme

### Legende

— trifft nicht zu

trifft zu

#### 2.1.2.4 Schlussfolgerung

Die Untersuchung zur Anpassung und Weiterentwicklung weinbaulicher Nachhaltigkeitsaspekte und Indikatoren wird auf Basis der GRI-Leitlinien erfolgen. Dies begründet sich darin, dass der EFFAS ausschließlich auf qualitativen Aspekten der Finanzbranche und der DNK auf bereits ausgewählten Leistungsindikatoren der GRI basiert. Der DNK weist zudem keine Formulierung eigener Leistungsindikatoren auf. Die GRI bildet derzeit das von Anwendern weltweit meistgenutzte und größte Rahmenwerk, welches die Bereiche Umwelt, Wirtschaft und Soziales abdeckt. Zudem begründet sich der Anspruch zur Verwendung eines international ausgerichteten Standards auf der Grundlage des steigenden Exports der Weinbranche, aber auch potenziellen europäischen Standorterweiterungen eines Betriebes. (vgl. Strukturen des Weinmarktes in Deutschland, Abb. 3). Vereinzelt fordern bereits Länder wie beispielsweise Frankreich verpflichtend eine Dokumentation der Transportemissionen (MARSY – TRANSPORT-LOGISTICS, 2017). Der GRI als ein international anerkannter Berichterstattungsstandard bildet auf Basis eines umfassenden Orientierungsrahmens eine mögliche Grundlage zur einheitlichen Erfassung von Nachhaltigkeitsaspekten.

## 2.2 Nachhaltigkeitssysteme

### 2.2.1 Traditionell landwirtschaftliche Nachhaltigkeitssysteme

Neben den bereits verfügbaren Standards für die Berichterstattung existieren zahlreiche Systeme zur Zertifizierung einer „nachhaltigen Landwirtschaft“.

Hierzu zählen unter anderem AgBalance<sup>TM</sup> der BASF Ludwigshafen (BASF, 2017), SEEBALANCE<sup>®</sup><sup>11</sup>, SOAAN – „Sustainable Organic Agriculture Action Network“ (IFOAM-ORGANICS INTERNATIONAL E.V., 2016) der International Federation of Organic Agriculture Movements, SMART – Sustainability Monitoring and Assessment Routine“

<sup>11</sup> SEEBALANCE bezeichnet die von der BASF entwickelte SocioEcoEfficiency Analysis. Im Rahmen dieser Analyse werden die drei Dimensionen der Nachhaltigkeit - Ökologie, Ökonomie und Gesellschaft - abgebildet. SEEBALANCE<sup>®</sup>, die Sozio-Ökoeffizienz-Analyse der BASF, ist ein innovatives Instrument, das es erstmals ermöglicht, neben der Umweltbelastung und den Kosten auch die sozialen Auswirkungen von Produkten und Herstellverfahren zu bewerten.

## 2. Nachhaltigkeitsberichterstattung und -zertifizierungssysteme

des Forschungsinstituts für biologischen Landbau in Frick (FiBL, 2017). Die Systeme basieren auf verschiedenen Methoden der Nachhaltigkeitsanalyse (ORGANISATION FÜR WIRTSCHAFTLICHE ZUSAMMENARBEIT UND ENTWICKLUNG, 2017), aber auch unterschiedlichen Zertifizierungssystemen und ökologischen Standards (z.B. GlobalGAP, EurepGAP, Ökobilanzen, ISO 14040).

Zu den zwei bundesweit bevorzugt angewandten Systemen zählen das Kriteriensystem „Nachhaltige Landwirtschaft“ (KSNL) (THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR LANDWIRTSCHAFT, 2000), ein Verfahren zur betrieblichen Nachhaltigkeitsanalyse und das DLR-Zertifikat „Nachhaltige Landwirtschaft“ der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft (DLG, 2017). In der internationalen Zertifizierung hat sich „RISE – Response-Inducing Sustainability Evaluation“, eine von der Schweizer Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften (HAFL, Zollikofen) maßnahmenorientierte Nachhaltigkeitsanalyse, durchgesetzt.

Eine nachfolgende Grundsatz- und Funktionsanalyse am Markt verfügbarer Nachhaltigkeitssysteme dient der Anpassung und Weiterentwicklung von Nachhaltigkeitsaspekten und -indikatoren (vgl. Teil 3, Absatz I & II).

### **2.2.2 *Kriteriensystem Nachhaltige Landwirtschaft zur Analyse und Bewertung von Landwirtschaftsbetrieben (KSNL)***

„Das Kriteriensystem zur Nachhaltigkeitsanalyse und Bewertung von Landwirtschaftsbetrieben (KSNL)“ umfasst 34 wissenschaftlich anerkannte Prüfkriterien zur Dokumentation der Nachhaltigkeitsaktivitäten landwirtschaftlicher Betriebe (ECKERT ET AL, 2000). Das bundesweit praktisch erprobte System dient den Betrieben als eine Erfolgskontrolle betrieblicher Maßnahmen, dem Erkennen vermeidbarer Mängel und einer Kostensenkung durch das Analysieren von Effizienzpotenzialen. KSNL umfasst die folgenden 3 Kriteriensysteme: „KUL – Kriterien umweltverträglicher Landwirtschaft“, „KSL – Kriterien sozialverträglicher Landwirtschaft“ und „KWL – Kriterien wirtschaftsverträglicher Landwirtschaft“. KUL zählt die Bewertung aller wesentlichen Risiken zum Schutz und Erhalt der Ökosysteme, einschließlich der Artendiversität zu seinen Zielen. KSL bezieht sich auf den Schutz von Grundbedürfnissen der Arbeitnehmer, aber auch gesellschaftliche Aktivitäten des Betriebes. KWL umfasst die Sicherung der Ressourcen, den effizienten Einsatz der Faktoren Boden, Arbeit und Kapital, aber auch die Wertschöpfung ländlicher Gebiete und Schaffung von

## 2. Nachhaltigkeitsberichterstattung und -zertifizierungssysteme

Arbeitsplätzen. Im Bereich der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit eines Betriebs sind darüber hinaus entscheidende Einflussfaktoren wie die agrarpolitischen Rahmenbedingungen, die Entwicklungen der Weltmärkte, der technische Fortschritt aber auch fortschreitende Strukturwandel zu beachten.

Die Faktoren aller drei Kriteriensysteme (*Anhang III*) erfordern eine stetige Überprüfung und Aktualisierung (HÄNI ET AL, 2008, S.15).

Die definierten Belastungen und Zustände aller drei Nachhaltigkeitssysteme werden anhand vorgegebener Toleranzbereiche in Form einer Boniturnote bewertet und dem Anwender in grafischer Form verdeutlicht. Die Boniturnote 1 kennzeichnet das anzustrebende Optimum, ein weiterhin farblich abgesetzter Bereich die Boniturnote 2 bis 6 und ein roter Bereich eine kritisch zu bewertende betriebliche Situation (Boniturnoten > 6). Die Auswertung erfolgt in Form einer zusammenfassenden Darstellung, zusätzliche Grafiken dienen der Veranschaulichung betrieblicher Stärken und Schwächen. Ein abschließender Auswertungs- und Interpretationsbericht enthält die Ursachen identifizierter Mängel und den Vorschlag entsprechender Gegenmaßnahmen. Verantwortlicher Partner zur Durchführung einer Nachhaltigkeitsanalyse ist der Verband für Agrarforschung und Bildung (VAFB, 2017). Der Grundpreis zur Teilnahme für Betriebe unter 100 Hektar Ertragsfläche beträgt 1.220 Euro. Bisher wurden bereits mehr als 40 Betriebe aus 9 Bundesländern das Zertifikat „Betrieb der umweltverträglichen Landwirtschaft“ verliehen (ECKERT ET AL, 2000).

### 2.2.3 DLG - Zertifikat „Nachhaltige Landwirtschaft“

Im Rahmen der DLG-Zertifizierung „Nachhaltige Landwirtschaft“ unterscheiden sich die drei Varianten zur Nachhaltigkeitsanalyse vorrangig im Umfang und der Art der Datenaggregation, erfordern aber grundsätzlich die Anbindung an eine elektronische Ackerschlagdatei. Der Indikatorenansatz umfasst die Auswirkungen der Produktionssysteme auf die Agrarökosysteme sowie die wirtschaftlichen und sozialen Verhältnisse eines landwirtschaftlichen Betriebs.

Die ökologische Nachhaltigkeitsanalyse beinhaltet die Bewertung von Bewirtschaftungsdaten einer Ackerschlagdatei mit Hilfe von REPRO (PRIVATE INSTITUT FÜR NACHHALTIGE LANDBEWIRTSCHAFTUNG GMBH, 2017), einer Software zur Modellierung von Stoffströmen in landwirtschaftlichen Betrieben. Die Bewertung der ökonomischen Indikatoren umfasst die Prüfung der betrieblichen Liquidität, Rentabilität und Stabilität

## 2. Nachhaltigkeitsberichterstattung und -zertifizierungssysteme

auf Grundlage des Jahresabschlusses. Die sozialen Indikatoren umfassen die Bewertung des Personalmanagement, die Arbeitszeitbelastung und das gesellschaftliche Engagement der Betriebsleitung. Das System enthält die in *Anhang IV* gelisteten Indikatoren.

Innerhalb der Bewertung werden die Daten in dimensionslose Werte überführt und auf Basis einer hinterlegten Nachhaltigkeitsschwelle der vorliegende Nachhaltigkeitsstatus analysiert. Diese Funktion ermöglicht eine Aggregation der Einzelkriterien und eine Gesamtbewertung vorzunehmen. Die Einordnung erfolgt über eine Skala von 0 (ungünstigster Wert) und 1 (günstigster Wert). *Anhang V* enthält eine Übersicht der festgelegten Nachhaltigkeitsschwellen und Messbereiche einzelner Indikatoren. Die Bewertung der Einzelindikatoren erfolgt in Form eines Durchschnittswertes jeder Nachhaltigkeitsdimension. Das Endergebnis stellt eine detaillierte Ergebnisdarstellung in Form eines Prüfberichts dar (DEUTSCHE LANDWIRTSCHAFTSGESELLSCHAFT, 2013).

Die Grundlage für die Verleihung und das Führen des Zertifikates bilden die Durchführungs- und Prüfbestimmungen. Die Kosten gestalten sich betriebsindividuell. Zu den Zielen der Zertifizierung zählt neben der betrieblichen Transparenz die Optimierung der Betriebsstruktur und der Bewirtschaftungsintensität.

### **2.2.4 RISE - Response-Inducing Sustainability Evaluation**

In der internationalen Zertifizierung hat sich „RISE – Response-Inducing Sustainability Evaluation“, eine von der Schweizer Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften (HAFL, Zollikofen) maßnahmenorientierte Nachhaltigkeitsanalyse durchgesetzt. Das computergestützte Werkzeug dient einer einfachen und kostengünstigen Methode zur ganzheitlichen Beurteilung der Nachhaltigkeit landwirtschaftlicher Betriebe. Das Werkzeug basiert auf einem ganzheitlichen Ansatz und umfasst mit der Ausnahme der Forstwirtschaft und der Nebenerwerbstätigkeit die Erfassung aller landwirtschaftlichen Produktionszweige. In Form eines visuellen Nachhaltigkeitspolygons zeigt RISE dem Anwender, wo ein möglicher Handlungsbedarf besteht, um die betriebliche Situation nachhaltig zu verbessern. Es wird darauf verwiesen, dass die Nachhaltigkeitsanalyse durch ausgebildete RISE-Berater in Zusammenarbeit mit dem Betriebsleiter durchzuführen ist (HÄNI ET AL, 2008, S.11). Darüber hinaus kann „RISE“ zur Orientierung der strategischen Betriebsausrichtung eingesetzt werden, indem verschiedene Planungsvarianten und deren zu erwartende Effekte eines nachhaltigen Wirtschaftens berechnet und modelliert werden. Die

## 2. Nachhaltigkeitsberichterstattung und -zertifizierungssysteme

erhobenen Daten werden in einer Datenbank gespeichert und unterliegen dem Datenschutz. Ein Benchmarking ermöglicht einen Leistungsvergleich mit weiteren teilnehmenden Betrieben. „RISE“ wird von über 1.300 Betrieben in 36 Ländern genutzt (HÄNI ET AL, 2008, S.11).

Die Beurteilung von „RISE“ basiert auf der Erfassung von 12 Indikatoren die sich aus verschiedenen Parametern zusammensetzen (vgl. *Anhang VI*). Die Auswahl der Parameter beruht auf einer Auswahl der Schweizerischen Hochschule für Landwirtschaft, die in einem iterativen Prozess stetig auf Grundlage von Betriebsanalysen angepasst werden (BYLIN ET AL, O.J).

In Bezug auf jeden Indikator wird in Form eines Durchschnittswertes einerseits der momentane Nachhaltigkeitszustand (0 = schlechteste Kraft und 100 = beste Situation), andererseits zudem die treibenden Kräfte, die eine Verschlechterung der derzeitigen Situation hervorrufen könnten, bewertet. Die Differenz zwischen dem Zustand und der treibenden Kraft definiert den Nachhaltigkeitsgrad jedes Indikators.

Die Bewertung erfolgt in Anlehnung an den Rahmenwert DSR („Driving Force“, „State“, „Responce“) für Umweltindikatoren der OECD.<sup>12</sup>

„RISE“, wie auch eine Vielzahl aller verfügbaren Kennzahlensysteme, orientiert sich methodisch am „Pressure-State-Response“, einem inzwischen als Standard zu bezeichnenden Konzept im Bereich der Indikatorensysteme (DÖRING, 2000, S.163-206). Das System unterscheidet sich vom Ansatz der OECD dahingehend, dass für jeden Indikator sowohl ein Wert für den Zustand als auch einer für die treibende Kraft ermittelt wird. Die Indikatoren gelten bei einer Beurteilung von +10 als nachhaltig, das gesamte System hingegen wird erst dann als nachhaltig bewertet, wenn kein Einzel-Indikatorwert unter -10 fällt.

Die landwirtschaftliche Nutzfläche bildet die räumliche Systemgrenze, die zeitliche Systemgrenze hingegen bildet das Buchungsjahr. Ein gesamtbetrieblicher Nachhaltigkeitsindex wird bewusst nicht angestrebt, da ein solcher keine differenzierte Beurteilung ermöglicht (BATS, 1998). Das Analyseverfahren wird nicht an lokale Besonderheiten angepasst, dennoch finden diese in Form rationalisierter Datengrundlagen innerhalb der Analyseresultate entsprechende Beachtung (HÄNI, 2008, S.14). Ein Nachhaltigkeitspolygon ermöglicht eine Übersicht über die betrieblichen Stärken (grüne Bereiche mit  $NG > 10$ ) und Schwächen (rote Bereiche mit  $NG < -10$ ). Die

<sup>12</sup> Zudem basiert DSR auf dem Rahmenwerk PSR („Pressure“, „State“, „Responce“); vgl. UN (United Nations), 2001: Indicators of Sustainable Development: Guidelines and Methodologies. Division for Susta.

## 2. Nachhaltigkeitsberichterstattung und -zertifizierungssysteme

Zusammenfassung der Analyseergebnisse erfolgt in Verbindung mit einer weiteren Maßnahmenplanung in Zusammenarbeit mit den Betrieben.

„RISE“ eignet sich nicht für eine Kontrolle der Produktqualität und somit nicht zu einer Zertifizierung. Die Kosten und der betriebliche Zeitaufwand variieren je nach Betriebsgröße. Für die Erstanalyse eines großen spezialisierten Betriebs können Kosten bis zu 2.000 Euro anfallen. Die Datenaufnahme erfolgt in Form eines 20-seitigen Fragebogens, wobei die Plausibilität der Daten in Zusammenarbeit mit den Betrieben geprüft wird (HÄNI, 2008; KURATORIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND BAUWESEN IN DER LANDWIRTSCHAFT, 2013).

### **2.3 Zusammenfassende Systemdarstellung und Schlussfolgerungen**

Auf Grundlage der vorherigen Analyse wird deutlich, dass Nachhaltigkeitssysteme prinzipiell die gleichen Grundsätze und Ziele verfolgen. Es gilt Risiken, die eine nachhaltige Entwicklung gefährden, zu bewerten, aber auch mögliche Zielkonflikte zu erkennen, um Prozesse zwischen wirtschaftlichen, ökologischen und sozialem Handeln gezielt zu steuern. Die Prüfkriterien werden nach festgelegten Optima und Toleranzschwellen bewertet. Die von „RISE“ angewandte DSR-Bewertung („Driving Force“, „State“, „Responce“) setzt äußere Entwicklungen und damit verbundene Umweltveränderungen sowie Gegenmaßnahmen in ein Verhältnis. Die allerdings nur unzureichenden Kenntnisse auf dem Gebiet der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern und den Indikatoren lassen diese Bewertung kritisch erscheinen. Die Nachhaltigkeitsanalyse aller Systeme bedarf einer professionellen Auswertung durch Fachleute, wodurch sich die Anwendung der Systeme sehr aufwendig und kostenintensiv gestaltet. In erster Linie sind die Systeme darauf ausgelegt (Mindest-)Anforderungen an die Betriebe zu stellen, liefern allerdings oftmals keine ausreichende Unterstützung für die Etablierung eines langfristig angelegten Nachhaltigkeitsmanagements.

Das Erfordernis einer langjährigen Datensammlung lässt sich an der Erfassung des Biodiversitätsaspektes, dessen Bewertung grundsätzlich von primären und sekundären Landschaftsstrukturen eines Standortes abhängig ist, verdeutlichen. Wichtig ist hierbei vor allem die Beachtung der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern, die einen erheblichen positiven oder auch negativen Einfluss auf die Biodiversität haben können. Die Systeme KSNL und DLG beachten in ihrer Bewertung ausschließlich die



## 2. Nachhaltigkeitsberichterstattung und -zertifizierungssysteme

Bereitstellung von Flächen zur potenziellen Förderung der Biodiversität, jedoch nicht die „tatsächlich“ auf den Flächen angesiedelten Artenbestände. Fraglich erscheint in diesem Zusammenhang, ob es möglich ist, einen einzigen Index für alle landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsformen zu erstellen. Die Systeme sehen nur vereinzelt eine differenzierte Bewertung verschiedener Betriebsformen und Produktionszweige vor. Zudem erfolgt nur bedingt eine Differenzierung in landesspezifische und regionale Produktionsverfahren unter der Beachtung unterschiedlicher Einflussparameter (z.B. Klima, Boden, Ausbringungstechniken). Gleiches gilt für den Einbezug innerbetrieblich genutzter Stoffkreisläufe, die demnach auch keine Beachtung innerhalb der Treibhausgasbilanzierungen (Allokationen<sup>13</sup>) finden. Im Rahmen der THG-Bilanzierungen sollte grundsätzlich auf die Quelle der angewendeten CO<sub>2</sub>-Äquivalente verwiesen werden, da die GWP-Werte keine konstanten Stoffparameter darstellen. Das derzeit noch nicht auf den Weinbau angepasste DLG System setzt für eine Anwendung zudem die Anbindung einer Ackerschlagdatei voraus, worüber Weinbaubetriebe allerdings nur vereinzelt verfügen. Bisher verfügen lediglich die Produktpalette der Systeme MemoTech, Wein 2000 (MEMOTECH GMBH, 2016) und Weinbau-Online (WEINBAU ONLINE GMBH UND CO KG, 2016) über die Möglichkeit zur Nutzung einer Online-basierten Schlagkartei. Die Anzahl an Nutzern belegt, dass derartige Systeme bislang eine nur mäßige Anerkennung finden. Ähnlich spiegelt sich die Situation in der Anwendung weinbaulicher Nachhaltigkeitssysteme wieder, die im Folgenden mit ihren Kriterien beleuchtet werden. Der Fokus liegt hierbei auf den bundesweit angebotenen Systemen für Weinbaubetriebe. Internationale Systeme wie bspw. “Sustainable Winegrowing New Zealand” (NEUSEELAND WEINE, 2016), “Sustainable Wine South Africa” (WINES OF SOUTH AFRICA, 2016), “California Sustainable Winegrowing Alliance” (CSWA, 2016), “Certified Sustainable Wine of Chile” (VINOS DE CHILE, 2016), “Sustainable Australia Winegrowing McLaren Vale” (SAW, 2016) finden in der weiteren Untersuchung, aufgrund unterschiedlicher (Anlagen-)Mechanisierungen keine Beachtung (GREENHOUSE GAS PROTOCOL INITIATIVE, 2011). Nur vergleichbare Mechanisierungsformen der Länder, Österreich, Schweiz, Luxemburg und (Teile) Frankreichs würde aus

---

<sup>13</sup> Allokation bezeichnet die Zuteilung der ökologischen Aufwendungen eines Prozesses auf dessen Haupt- und Neben- bzw. Koppelprodukte. Hierbei handelt es sich um ein Produkt, das im Herstellungsprozess des Produktes entsteht und keine weitere Verwendung in der Weiterverarbeitung findet. Die entstehenden THG-Emissionen werden dem Hauptprodukt entsprechend anteilmäßig zugeordnet.

## 2. Nachhaltigkeitsberichterstattung und -zertifizierungssysteme

weinbaufachlicher und wissenschaftlicher Sicht eine Übertragbarkeit von Nachhaltigkeitsmaßnahmen zum Deutschen Weinbau rechtfertigen (WALG, 2013).

### 2.4 Weinbauliche Nachhaltigkeitssysteme

#### 2.4.1 *FairChoice*©

Speziell auf den Weinbau bezogen dominieren in der Deutschen Weinwirtschaft vorrangig zwei Nachhaltigkeitssysteme. Das erste im Jahre 2010 vom Deutschen Institut für nachhaltige Entwicklung der Hochschule Heilbronn entwickelte System „FairChoice“ umfasst 44 relevante messbare ökologische, ökonomische und soziale Kriterien (DEUTSCHES INSTITUT FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG E.V., 2016).

Der Kriterienkatalog (vgl. *Anhang VII*) orientiert sich an den Maßgaben der Global Report Initiative (GRI) und umfasst die Produktionsprozesse entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Die Auswertung der ökonomischen Aspekte basiert auf den Vorgaben der Unternehmensanalyse der Hochschule Geisenheim (HOCHSCHULE GEISENHEIM, 2016). Die Teilnahme an dem System erfordert die Erstellung einer Treibhausgasbilanzierung, die auf den Grundsätzen des Greenhouse Gas Protocol und des International Wine Carbon Calculator (THE GREENHOUSE GAS PROTOCOL INITIATIVE, 2010) auszurichten ist. Die Systemgrundsätze basieren auf denen des kontrolliert umweltschonenden Weinbaus (KONTROLLIERT UMWELTSCHONENDER WEINBAU PFALZ E.V, 2016) und den Richtlinien der Bioverbände. FairChoice berücksichtigt unterschiedliche Unternehmensformen der Weinwirtschaft – vom Weingut, über die Winzergenossenschaft bis zur Kellerei. Ein Flaschenetikett mit der Aufschrift des FairChoice-Logos kennzeichnet die Teilnahme bzw. Zertifizierung des Betriebs.

Der Beitrag zur Zertifizierung beläuft sich auf 150,-€ und wird von externen, unabhängigen Gutachtern durchgeführt. Darüber hinaus haben Mitglieder einen Jahresbeitrag von 500,- € zu entrichten (OSTERMAYER, 2015). Derzeit zählt FairChoice das Staatliche Weinbauinstitut Freiburg, die Weinkellerei F.W. Langguth Erben GmbH & Co.KG sowie weitere fünf Weingüter zu den zertifizierten Betrieben (FAIRCHOICE, 2018).

## 2. Nachhaltigkeitsberichterstattung und -zertifizierungssysteme

### 2.4.2 **FAIR´N ®GREEN**

Die Richtlinien des FAIR´N GREEN-Standard (FAIR´N GREEN E.V., 2016) sehen vor, dass jeder Betrieb seine Prozesse einer ganzheitlichen Nachhaltigkeitsbetrachtung unterzieht. Der FAIR´N GREEN Nachhaltigkeitsstandard umfasst 150 allerdings nicht veröffentlichte Nachhaltigkeitskriterien (vgl. *Anhang VIII*). Aufgrund dieser mangelnder Transparenz gestaltet sich eine Einschätzung hinsichtlich der Handhabung des Systems ohne die offizielle Systemteilnahme schwierig (DRESSLER ET AL, 2016, s. 28-31).

Abweichend von der „Dreiteilung“ vieler Nachhaltigkeitssysteme erfolgt in diesem System eine kategorisierte Erfassung von Kriterien in folgenden Bereichen: Umwelt, Betriebsführung, Gesellschaft und Wertschöpfungskette. Die Zertifizierung erfordert weiterhin die Erstellung einer Ökobilanz. Unabhängige Institute bestätigen die Korrektheit der Zertifizierung nach wissenschaftlichen Ansprüchen. Eine Erstzertifizierung erfordert mindestens 50 Prozent der zu erreichenden Punktzahl. Es erfolgt eine kontinuierlich fortlaufende Status-Quo Analyse und Beratung aller Mitglieder, wofür pro Mitglied ein jährlicher Beitrag von 1.900 Euro zu entrichten ist (OSTERMAYER, 2015). Eine Folgezertifizierung erfordert eine 3-prozentige Verbesserung der Nachhaltigkeitsbewertung.

FAIR´N GREEN versteht sich als lebendiges Netzwerk und verzeichnet seit seiner Gründung im Jahre 2013 45 Mitglieder (Stand: Aug. 2018). Das ursprünglich für deutsche Weingüter entwickelte System findet bereits auch in den Nachbarländern Frankreich und Österreich erste Anwendung. Zu den ausländischen Mitgliedern zählt die französische Domaine Pfister, Elsass sowie das Weingut Berger (Kremstal) und das Weingut Wohlmuth (Steiermark).

### 2.4.3 **Nachhaltig Austria**

Im Jahre 2011 initiierte der österreichische Weinbauverband die Entwicklung eines Zertifizierungssystems für nachhaltig produzierten Wein. Die Entwicklung des Systems „Nachhaltig Austria“ erfolgte im Auftrag des Österreichischen Weinbauverbandes unter Beteiligung der Österreichischen Weinmarketinggesellschaft (ÖWM), dem Boku Wien sowie der Höheren Bundeslehranstalt und des Bundesamt für Wein- und Obstbau Klosterneuburg. Das praxisorientierte Online-Tool ermöglicht seit dem Jahre 2015 allen Unternehmensformen der österreichischen Weinwirtschaft eine Selbstevaluation entlang

## 2. Nachhaltigkeitsberichterstattung und -zertifizierungssysteme

der Wertschöpfungskette des Weins (OSTERMAYER, 2015). Hierzu wurden seitens der verantwortlichen Entwickler 62 Nachhaltigkeitskriterien (vgl. *Anhang IX*), die ein nachhaltiges Handeln beeinflussen können, definiert. Berücksichtigt werden 51 ökologische, 3 ökonomische und 8 sozialen Kriterien (DRESSLER ET AL, 2016, S.28-31). Das System unterscheidet sich von den bereits beschriebenen Systemen dahingehend, dass die Weingüter neben einer Nachhaltigkeitsbewertung zusätzliche Anregungen für weitere Verbesserungen bzgl. der Schutzgüter (Boden, Wasser, Klima), aber auch der Weinqualität erhalten. Das Tool kann von allen Betrieben zur anonymisierten Datenerfassung genutzt werden. Nach der Eingabe aller Parameter erfolgt eine Bewertung in Form eines Spinnennetzdiagramms. Bei der Bewertung werden Besonderheiten der unterschiedlichen Anbauregionen berücksichtigt. Eine Zertifizierung erfolgt durch unabhängige Institute, eine Auditierung wird den Betrieben ab 330,-€ angeboten. Für die Markenverwendung sind zusätzliche 200,-€ je nach Betriebsgröße aufzuwenden (ROSNER, 2016, s.35), bislang wurden 80 Betriebe zertifiziert (ÖSTERREICH WEIN MARKETING GMBH, 2018).

### **2.5 Zwischenfazit**

Die beschriebenen Managementsysteme bieten der Weinwirtschaft, ähnlich wie die auf den Ackerbau angepassten Systeme, eine wertvolle Unterstützung, ihr nachhaltiges Handeln zu analysieren. Die im Zusammenhang mit den Systemen angebotenen Labels ermöglichen, Weine aus nachhaltiger Produktion zu kennzeichnen. Allerdings stellt sich die Frage, welche Kennzeichnung oder welches Label eine wahrnehmbare Marktdurchdringung erzielen wird. Einen entscheidenden Faktor stellt die Glaubwürdigkeit und Transparenz der angewandten Nachhaltigkeitssysteme dar. Zielführend erscheint eine weitere Vernetzung verantwortlicher Akteure der deutschen Weinanbaugebiete und in diesem Zusammenhang die Bündelung bestehender Nachhaltigkeitsaktivitäten. Die Gründung des Global Compact, der Global Reporting Initiative und der damit verbundenen schrittweisen Ausbreitung des Themas Corporate Social Responsibility (CSR) beförderte das Nachhaltigkeits-Denken der Wirtschaft. Die Veröffentlichung von Nachhaltigkeitsberichten ermöglicht einem Unternehmen eine glaubwürdige Kommunikation. Der Empfänger eines Nachhaltigkeitsberichts erwartet eine Verknüpfung der allgemeinen Unternehmensstrategie und -planung mit der

## 2. Nachhaltigkeitsberichterstattung und -zertifizierungssysteme

Nachhaltigkeitsstrategie, aber auch eine Darstellung weiterer innovativer Ansätze im Umgang mit Nachhaltigkeitsthemen.

Der Nutzen einer Berichterstattung erweist sich als sehr vielschichtig: Hierzu zählt zum Beispiel die Gewinnung der Aufmerksamkeit des Kunden, denn ein verantwortungsbewusstes Image kann als ein wesentlicher Vorteil gegenüber den Mitbewerbern gewertet werden. Auch das Vertrauen von Partnern oder Kreditgebern kann durch die Offenlegung der Chancen und Risiken eines Unternehmens gesteigert werden. Zudem kann der Zugang zu wichtigen Entscheidungsträgern und Behörden verbessert werden, denn die Berichterstattung bietet die Grundlage für einen offenen Dialog. Erfolge und auch Herausforderungen gehören, ähnlich wie die Dokumentation eines Unternehmens, wie es seine langfristige Zukunft sichern möchte, zu einem guten Nachhaltigkeitsbericht. Im Hinblick auf eine gesamtheitliche Betrachtung hat das Leitbild der nachhaltigen Entwicklung einen entscheidenden Beitrag dazu geleistet, die ökologischen, sozialen und ökonomischen Auswirkungen des menschlichen Handelns zu analysieren. Je nach Branche, Land und betrachtetem Kulturkreis variiert die Definition eines Nachhaltigkeitsmanagements (CRANE ET AL, 2004, S.1-13).

Festzustellen ist, dass der Umsetzung einer nachhaltigen Entwicklung trotz zahlreicher Initiativen in der Praxis Hemmnisse entgegenstehen. Die Vielzahl der Begriffsinterpretationen in Verbindung mit unklaren Strukturen steht einer Implementierung eines „sustainable development“ oftmals entgegen. Die CSR-Richtlinie bildet einen wichtigen Meilenstein und erste umfassende Regelungen, die eine Nachhaltigkeitsberichterstattung vorschreibt (REHBINDER, 2015). Es stellt sich die Frage, in welcher Form sich auch KMU mit der Forderung einer stärkeren Verantwortungsübernahme eines nachhaltigen Handelns auseinandersetzen müssen und sich dazu verpflichtet sehen, entsprechend zu reagieren.

Die Tatsache, dass Nachhaltigkeitsstandards in Großunternehmen vermehrt Einzug halten, lässt den Druck auf KMU steigen, ein Nachhaltigkeitskonzept in ihre betrieblichen Strukturen zu integrieren. Noch dringlicher lässt sich dies begründen, wenn Wettbewerber bereits darauf reagiert haben und bereits umgesetzte Nachhaltigkeitsaktivitäten gezielt in der Öffentlichkeit bewerben. Auch die Weinwirtschaft wird sich von den aktuell nachhaltigen Anforderungen der Gesellschaft nicht abkoppeln können und ihnen aktiv begegnen müssen. Mit der EU-Agrarreform von 1992 (EU-Verordnung Nr.2078/92), aber auch der Agenda 2000, wurden wichtige Schritte zur Förderung einer

## 2. Nachhaltigkeitsberichterstattung und -zertifizierungssysteme

umweltfreundlichen Landbewirtschaftung unternommen. Dies gilt vor allem für die Ziele der „Honorierung besonderer ökologischer Leistungen der Landwirtschaft“ und die „Kopplung von Ausgleichszahlungen an ökologischen Kriterien“. Als Maßnahmen zum Erreichen dieser Ziele gilt es, Kriterien zur Bemessung dieser Leistungen zu identifizieren. Durch die Auseinandersetzung eines KMU mit den eigenen betrieblichen Belangen und seinen Anspruchsgruppen wird den Verantwortlichen in der Regel erst bewusst, welche Nachhaltigkeitsleistungen sie bereits umsetzen.

In diesem Zusammenhang benötigen die betroffenen Unternehmen fachliche Unterstützung, wie der komplexe Prozess der Nachhaltigkeitsberichterstattung für die praktische Umsetzung im Betrieb strukturiert werden kann. Der Einstieg in den Prozess einer Nachhaltigkeitsberichterstattung bedeutet für einen Betrieb den Einstieg in einen langfristigen Dialog mit seinen Stakeholdern, um die für Betriebe relevanten Nachhaltigkeitsaspekte und –indikatoren zu identifizieren. Gleichzeitig gilt es betriebliche Messpunkte für ein belastbares Zahlenmaterial der quantitativen Nachhaltigkeitsindikatoren zu generieren und damit Leistungen „messbar zu machen“.

Vor diesem Hintergrund wurde im Rahmen dieser Arbeit in Zusammenarbeit mit einer Vielzahl betrieblicher Anspruchsgruppen eine weinbaufachliche Anpassung und Weiterentwicklung der G4-Leitlinien der Global Reporting Initiative vorgenommen.

Das Erfordernis einer weinbaufachlichen Anpassung begründet sich darin, dass die Global Reporting Initiative der Weinbaubranche derzeit keine branchenspezifische Handlungsanleitung (Sector Supplement) bereit stellt, gleiches gilt für die traditionell ausgerichtete Landwirtschaft (Ackerbau/Tierhaltung). Neben den bereits veröffentlichten Sector Supplements kann auch die Handlungsanleitung der Lebensmittelverarbeitung nicht auf die Weinbaubranche übertragen werden, da diese keine anbauspezifischen Aspekte und Indikatoren enthält. Die GRI-Leitlinien stellen dem Anwender zwar einen umfassenden Katalog an Aspekten und Indikatoren zur Verfügung. Aufgrund der fehlenden Standards einer weinbaulichen Nachhaltigkeitsberichterstattung ist dennoch unklar, welche Aspekte die Nachhaltigkeitsberichterstattung in der Weinwirtschaft berücksichtigen sollte. Als problematisch erweist sich, dass vorrangig für den Anbau- und Produktionsbereich des Weinbaus keine einheitlichen Standards zur Erfassung und Bewertung der Umweltleistungen vorhanden sind. Die Weinbaubetriebe benötigen eine Handlungsanleitung, wie der umfassende Prozess der Nachhaltigkeitsberichterstattung für die praktische Umsetzung im Betrieb strukturiert werden kann und welche Kriterien

## 2. Nachhaltigkeitsberichterstattung und -zertifizierungssysteme

und Indikatoren dabei zwingend beachtet werden sollten. Der Einbezug von regionalen Gebietsstrukturen, wie Bodenbeschaffenheit, Klima, sowie von Unterschieden in der Anlagenmechanisierung (Direktzug, Seilzug, Terrassenlage, Steillage) und Art der Bewirtschaftung (konventionell, ökologisch) erschweren die vergleichende Erfassung und Bewertung einer nachhaltigen Wirtschaftsweise.

Die Nachhaltigkeitsaspekte und -indikatoren werden neben dem Einsatz in einer Nachhaltigkeitsberichterstattung eine weitere Grundlage dafür sein:

- bereits vorhandene unternehmensbezogene Nachhaltigkeitsleistungen transparent zu dokumentieren und zu kommunizieren.
- eine Stärken- und Schwächenanalyse in weinbaulichen Betrieben hinsichtlich der Effizienz biotischer Ressourcen vorzunehmen und somit ein betriebliches Steuerungsinstrument zur Umsetzung und Evaluierung realisierter Maßnahmen zielorientierter Effizienzmaßnahmen darstellen.
- als ein unterstützendes Instrument innerhalb der Verwaltungspraxis zu dienen (Cross Compliance, Honorierung ökologischer Leistungen, weinbauliche Agrarumweltmaßnahmen).

## **Kapitel 3**

### **Methodik**

#### **3.1 Konzeptionelle Entwicklung des anwendungsorientierten Handlungsleitfadens zur Erstellung weinbaulicher Nachhaltigkeitsberichte**

##### ***3.1.1 Methodenansatz – Ermittlung wesentlicher Aspekte und Indikatoren***

Vor dem Hintergrund, dass die Ergebnisse der Erstellung eines weinbauspezifischen Sector Supplements dienen sollen, orientiert sich die Vorgehensweise ausschließlich an den Vorgaben und Empfehlungen der Global Reporting Initiative. Zu beachten ist, dass die Nachhaltigkeitsberichterstattung anhand der G4-Leitlinien einen iterativen Prozess darstellt und die Einbindung von Stakeholdern innerhalb des Berichtsprozesses auf systematisch anerkannten Konzepten, Methoden und Grundsätzen basieren soll (GRI, 2013A, S.9). Die Einhaltung der Berichterstattungsgrundsätze ist von elementarer Bedeutung und sollte von allen Organisationen bei der Erstellung eines Berichts beachtet werden (GRI A, S.8). Dies gilt gleichermaßen für den Kernprozess zur Ermittlung der wesentlichen Aspekte.

Der Prozess zur Identifikation wesentlicher Nachhaltigkeitsaspekte und -indikatoren erfolgt mittels Erhebungs- und Auswertungsmethoden der qualitativen Sozialforschung. Dies begründet sich darin, dass der Ansatz der qualitativen Sozialforschung die Entwicklung von Theorien unter Beteiligung einer heterogenen Gruppe und somit offeneren Zugangsweise zum Forschungsgegenstand vorsieht. Insbesondere die Entwicklung weinbaulicher Indikatoren erfordert unter Beachtung der heterogenen Strukturen den Einbezug von Stakeholdern verschiedenster Anbaugebiete, die sich durch unterschiedliche Anbau- und Produktionsweisen kennzeichnen. Bereits branchenspezifisch vorgenommene Anpassungen des GRI aber auch des DNK Berichtsstandards erfolgten ausschließlich auf Methodenansätzen der qualitativen Sozialforschung.



### 3. Methodik

#### 3.1.1.1 *Methodische Herangehensweise zur Analyse der Wertschöpfungskette des Weinbaus*

Zur Identifikation und Analyse bedeutender Aspekte entlang der weinbaulichen Wertschöpfungskette wurde zunächst eine Literatur- und Internetrecherche durchgeführt. Der Begriff bedeutender „Aspekt“ als eine Tätigkeit oder ein Produkt bezeichnet die Auswirkungen für das Unternehmen oder sein Umfeld haben können. Der Fokus der Recherche umfasst vorrangig die ökologischen Nachhaltigkeitsaspekte als denjenigen Bestandteil von Tätigkeiten, Produkten oder Dienstleistungen der Organisation, der auf die Umwelt einwirken kann (ISO 14001, 2009); der also eine Beeinträchtigung eines Schutzgutes zur Folge hat oder haben kann. Als Schutzgüter werden nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung Menschen, Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Klima/Luft, Landschaft/Landschaftsbild, Kulturgüter und sonstige Sachgüter definiert. Berücksichtigt werden bei der Analyse sowohl die direkten und indirekten als auch die inner- und überbetrieblichen Prozessstrukturen des Betriebs (BUNDESGESETZBLATT I S. 274, 1990/2010/2016).

#### 3.1.1.2 *Inhaltsanalyse - Grundsätze und Prinzipien der G4-Leitlinien*

Unter Berücksichtigung der ermittelten Aspekte und Auswirkungen erfolgte eine Inhaltsanalyse (MAYRING, 2015) der international anerkannten GRI-Leitlinien 4.0 in Verbindung mit einer induktiven Kategorienbildung. Es folgte die Erstellung eines Kategoriensystems analog der drei Nachhaltigkeitssäulen, die eine erste Auswahl wesentlicher Aspekte und Indikatoren umfasst. Diese Inhaltsanalyse dient der Strukturierung, Zusammenfassung und Filterung, die Leitlinien so zu reduzieren (MAYRING, 2015), dass durch eine Abstraktion ein überschaubarer Korpus für den Weinbau wesentlicher Aspekte und Indikatoren erhalten bleibt (MAYRING, 2016, S.114 ff). Diese Ergebnisse (SCHREIER, 2014) bilden die Inhalte des „topic-guide“, die Grundlage zur Durchführung der Experteninterviews.

Parallel erfolgte eine zusammenfassende Aufarbeitung der theoretischen und normativen Grundlagen der GRI-Leitlinien 4.0 mit ihren Prinzipien, zu beachtenden Berichtselementen und drei Nachhaltigkeitskategorien. Hierbei fanden im Bereich der Allgemeinen Standardangaben 7 Aspekte umfassend 58 Indikatoren, sowie im Bereich der Spezifischen Standardangaben 46 Aspekte umfassend 91 Indikatoren eine Beachtung.

### 3. Methodik

Die GRI-Prinzipien dienen im Rahmen der Berichterstattung als eine Entscheidungshilfe, über welche Themen und Indikatoren berichtet werden soll (GRI, 2013 A, S.94). Des Weiteren beschreiben sie die Vorgehensweise bei der Erstellung des Berichts und Optionen zur Sicherstellung der Berichtsqualität. Die Grundsätze einer Nachhaltigkeitsberichterstattung nach G4-Prinzipien beinhalten die Bestimmung der Berichtsinhalte und der Berichtsqualität. Die Transparenz der Berichterstattung soll durch die Anwendung der Berichtsprinzipien sichergestellt werden.

#### *3.1.1.3 Erhebungsinstrumente und –methoden zur Ermittlung relevanter Themen und Aspekte im Rahmen der Untersuchung*

##### *3.1.1.3.1 Gruppendiskussion im Rahmen von Workshops*

Unter Beachtung der Grundsätze des Nachhaltigkeitskontextes und dem Einbezug ausgewählter Stakeholder der Weinbranche erfolgt im ersten Schritt die Ermittlung relevanter Nachhaltigkeitsthemen und Aspekte. Relevante Themen definieren sich nach dem GRI als solche, die für die Darstellung maßgeblicher wirtschaftlicher, ökologischer und gesellschaftlicher Auswirkungen unter Beteiligung der Stakeholder als wichtig einzustufen sind (GRI, 2013 B, S.33). Hierzu wird die vom Frankfurter Institut für Sozialforschung entwickelte Methode der Gruppendiskussion angewandt (MANGOLD, 1960; POOLACK 1995, S.34). Die Methodenauswahl begründet sich darin, dass mittels dieser Art der Diskussion psychische Sperrungen durchbrochen werden und die Beteiligten ihre Einstellungen offen legen. Die sich entwickelnde Stimulation und Dynamik versteht sich als eine sogenannte Erkenntnisquelle (FLICK, 2017, S.251) eines fokussierten Themas. Kollektive Einstellungen, Öffentliche Meinungen und Ideologien können offen gelegt werden (MAYRING, 2002, S. 77). Die Diskussion umfasst die formale, thematische und dynamische Steuerung durch einen Moderationsleiter (DREHER ET AL, 1994, s. 150-152). Es erfolgt eine Zusammenfassung der ermittelten Nachhaltigkeitsthemen sowie anschließende Bewertung der Themen im Rahmen der „Priorisierung wesentlicher Themen und Aspekte“.

### 3. Methodik

#### 3.1.1.3.2 Durchführung von Experteninterviews

Ergänzend zur Gruppendiskussion erfolgten im Rahmen von Vorortanalysen zusätzliche Experteninterviews. Experteninterviews zeichnen sich durch eine spezielle Form der mündlichen Befragung aus. Experten charakterisieren sich dadurch, dass sie durch ihre Tätigkeiten, Aufgaben und Funktionen konkretes Wissen zum Thema besitzen. Die Befragten werden gezielt als sogenannte Experten ausgewählt. Qualitative Befragungen richten ihren Fokus nicht auf eine große Anzahl von Teilnehmern, sondern auf Personen, die aufgrund ihrer besonderen fachlichen Kenntnisse ausgewählt werden und die Einschätzungen bestimmter Gruppen von Akteuren im Konkreten repräsentieren können.

Im Rahmen der Untersuchung verfolgten die Interviews das Ziel, das spezifische Expertenwissen zur Identifizierung wesentlicher Nachhaltigkeitsaspekte und -indikatoren im Weinbau zu erfassen. Berücksichtigt werden Weinbaubetriebe, Verbände, Weinbaufachberater (Offizialberatung des DLR) sowie Vertreter der Wissenschaft.

Die Durchführung erfolgt in Form eines halbstandardisierten Interviews, einer spezifische Weiterentwicklung des Leitfaden-Interviews (SCHEELE ET. AL, 1988). Subjektive Theorien beschreiben in diesem Zusammenhang, dass der Interviewpartner über einen komplexen Wissensstand verfügt. Der Partner ist in der Lage, spontan auf offene Fragen zu antworten, wodurch subjektive Theorien des Untersuchungsgegenstands rekonstruiert werden.

Der Aufbau des Leitfadens kennzeichnet sich durch eine „offene Fragestellung“, eine Konstruktion in thematische Bereiche sowie einer Konfrontationsfrage, um das nicht unmittelbar verfügbare Wissen des Interviewpartners zu explizieren (FLICK, 2017, S. 203 FF.). Die Fragestellung im thematischen Bereich basiert auf wissenschaftlichen Erkenntnissen der potenziell analysierten weinbaulichen Umweltauswirkungen in Verbindung mit einer Erstauswahl GRI-spezifischer Nachhaltigkeitsaspekte und –indikatoren. Die Aufarbeitung der Fragen erfolgte in einem allgemein gehaltenen „topic-guide“ (ARTUR ET AL, 2003), um dem Befragten die Möglichkeit einzuräumen, weitere Maßnahmen entsprechend einzubringen.

Die zentralen Aussagen des Interviews wurden in einem zweiten Termin unter Anwendung der Struktur-lege-Technik abgesichert. Ziel der Struktur-lege-Technik ist es, dem Befragten nochmals die Möglichkeit zu eröffnen, seine Aussagen zu ergänzen, um eine weitere Strukturierung der Ergebnisse zu erzielen. Aus diesem Grund erfolgte keine spezifische Auswertung der im Interview als relevant identifizierten Aspekte,

### 3. Methodik

sondern eine nach Nachhaltigkeitsthemen gruppierte Zusammenfassung zur Bewertung der Themen im Rahmen der „Priorisierung wesentlicher Themen und Aspekte“.

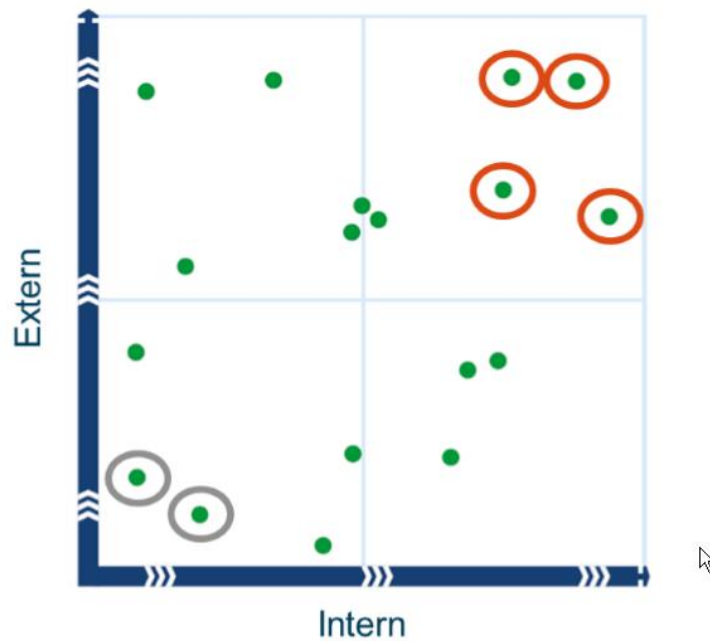
#### 3.1.1.3.3 *Priorisierung wesentlicher Themen und Aspekte*

Die innerhalb des Workshops, der betrieblichen Vorortanalysen und Experteninterviews identifizierten Themen bilden die Grundlage zur Priorisierung von Nachhaltigkeitsaspekten einer weinbauspezifischen Nachhaltigkeitsberichterstattung.

Die Definition des GRI Wesentlichkeitsgrundsatzes besagt: „Der Bericht sollte Aspekte abdecken, die die wesentlichen wirtschaftlichen, ökologischen und gesellschaftlichen Auswirkungen der Organisation wiedergeben bzw. die Beurteilungen und Entscheidungen der Stakeholder maßgeblich beeinflussen“ (GRI, 2013 B, S.35). Die Anwendung eines explizit durch die GRI vorgeschriebenen Instruments ist innerhalb der Priorisierungsphase nicht vorgesehen. Allerdings sieht die GRI-Leitlinie vor, den „Einfluss auf Beurteilungen der Stakeholder“ und die „Bedeutung der wirtschaftlichen, ökologischen und gesellschaftlichen Auswirkungen“ zu verdeutlichen (GRI, 2013 B, S.37). Innerhalb der Untersuchung erfolgte die weitere Priorisierung durch eine moderierte und fokussierte Diskussion im Rahmen eines Workshops. Es erfolgte die Bildung von Fokusgruppen die eine intensive Auseinandersetzung der Aspekte und anschließende Bewertung der Aspekte zum Ziel haben. Die Fokusgruppen kennzeichnen sich durch die verschiedenen Arten von Stakeholder, so die Betriebe, Fachberater einschließlich der Vertreter des Weinmarketing sowie die Kundengruppen.

Im Rahmen dieser Arbeit wurde zur Bewertung der identifizierten Aspekte eine sogenannte Wesentlichkeitsanalyse angewandt. Eine Wesentlichkeitsanalyse dient in der Nachhaltigkeitsberichterstattung als ein Analysewerkzeug zur Priorisierung zentraler Handlungsfelder, das wesentliche Themen bzw. Aspekte aus Unternehmenssicht und Stakeholder-Sicht gegenüberstellt. Sie dient der Findung und Bewertung branchenspezifisch relevanter Handlungsfelder, strategischer Ziele und betrieblicher Maßnahmen. Eine Dimension der Analyse bildet das Ergebnis der internen betrieblichen Nachhaltigkeitsanalyse ab, eine weitere Dimension stellt die Interessen der Stakeholder gegenüber (STEINCKE ET AL, 2014). *Abbildung 5* verdeutlicht ohne Definition von Schwellenwerten und priorisierten Themen das Prinzip einer Wesentlichkeitsanalyse. Die roten Kreise verdeutlichen sowohl für die Unternehmen als auch für die Stakeholder wesentliche Themen, die grau umrundenden Aspekte gelten als eher unwesentlich.

### 3. Methodik



**Abbildung 5: Wesentlichkeitsmatrix in Anlehnung an GRI G4 (Quelle: HOWOGE, Konzept für Zeitplan und Schwerpunkt, 2014, S. 5)**

So können Stakeholder beispielsweise als interne und externe (FREEMANN, 1993, S.61), marktliche und nicht marktliche (SCHUPPISSER, 2002, S.91), tatsächliche und potenzielle (STARIK, 1994, S.89-95), freiwillige und unfreiwillige (CLARKSON, 1998, S.2) oder primäre und sekundäre Stakeholder klassifiziert werden (CLARKSON, 1995, S.92-117). Eine ebenfalls häufig eingesetzte Methode stellt die Bewertung der Stakeholder anhand ihrer „Ziel- und Machtstruktur“ sowie des von ihnen eingegangenen Risikos, nach dem Ansatz von Welge und Al-Laham (WELGE ET AL, 1992, S.51). Je höher das Risiko bzw. der Einsatzes eines Stakeholders, desto höher gestalten sich selbstverständlich seine Anforderungen gegenüber der Branche bzw. des Betriebs.

Zur Bewertung der Wesentlichkeit wurden Faktoren wie das Gesamtziel, die Wettbewerbsstrategie und der Einfluss des Betriebs auf vor- und nachgelagerte Prozesse herangezogen. Auch die Wahrscheinlichkeit des potenziellen Auftretens einzelner Umweltaspekte mit ihren damit verbundenen Risiken wurde bei der Bewertung berücksichtigt. Darüber hinaus zählen die Einhaltung maßgeblicher Gesetze, Richtlinien und freiwilligen Vereinbarungen des Betriebes zu den Wesentlichkeitskriterien (GRI, 2013 B, S.15). Es werden Aspekte priorisiert, die für das langfristige Bestehen eines Betriebs relevant sind.

### 3. Methodik

Um die Rangfolge der ermittelten Aspekte festzulegen, wurden die durch die GRI empfohlenen Kriterien angewandt (GRI, 2013 B, S.36):

- Die Wahrscheinlichkeit für das Auftreten von Risiken und Chancen im Zusammenhang mit dem Aspekt
- Die Wahrscheinlichkeit für das Auftreten einer Auswirkung
- Die Relevanz einer Auswirkung
- Die Bedeutung der Auswirkung für die langfristige Leistung des Unternehmens
- Die Chancen für das Unternehmen, durch die Auswirkungen, Vorteile bzw. Chancen zu generieren
- Aktuelle und zukünftige finanzielle und nicht finanzielle Folgen der Auswirkung
- Auswirkungen auf Strategien, Prozesse, Richtlinien, Beziehungen und Verpflichtungen
- Auswirkungen auf den Erfolg des Unternehmens

Es erfolgt eine Bewertung und statistische Auswertung der gruppierten Nachhaltigkeitsthemen. Die Bewertung durch die Teilnehmer erfolgt in anonymisierter Form. Die jeweiligen Einzelbewertungen der Betriebe und Stakeholder werden entsprechend der Teilnehmerzahlen gemittelt und im Anschluss daran, in der Wesentlichkeitsmatrix, visualisiert. Die Bewertungen der Anspruchsgruppen werden auf der X-Achse zusammengeführt, die der Y-Achse verdeutlichen die Wesentlichkeit der Aspekte durch die Betriebe. Eine dreistufige Skala kennzeichnet die Ergebnisdarstellungen im Hinblick auf die Ausprägung des Wesentlichkeitsempfindens (vgl. Kap.4 4.1.1).

#### *3.1.1.3.4 Kriterien zur Ergebnisdokumentation*

Die von den Stakeholdern durch ein mittleres und hohes Wesentlichkeitsempfinden gekennzeichneten Aspekte und Indikatoren finden in der weiteren Untersuchung Beachtung und werden im weiteren Verlauf der Untersuchung hinsichtlich ihrer Relevanz und Zielsetzungen in Weinbaubetrieben begründet. Im Anschluss daran erfolgte eine Aufarbeitung der Ergebnisse in den Handlungsleitfaden zur Erstellung von Nachhaltigkeitsberichten im Weinbau.

### 3. Methodik

#### 3.1.1.3.5 *Praktische Anwendbarkeit der Nachhaltigkeitsaspekte und –indikatoren*

Eine Überprüfung der praktischen Anwendbarkeit der Aspekte und Indikatoren begründet sich darin, dass sich ohne eine Akzeptanz durch die anwendenden Betriebe ein langfristige Anwendung der Ergebnisse nicht realisieren lassen. Der Evaluierungsprozess eines Partnerbetriebes umfasst die Vorgehensweise zur Erstellung eines Nachhaltigkeitsberichts sowie der identifizierten Nachhaltigkeitsaspekte und Indikatoren. Zur Evaluierung findet die Methode des sogenannten theoriegenerierenden Experten-Interview Anwendung (MIEG 2005, S.10). Hintergrund ist die Rekonstruktion subjektiver Sichtweisen der spezifischen Themenfelder. Wichtige Begründungen, Erklärungen und Zusammenhänge der Thematik werden in dem Interview wissenschaftlich erörtert. Generell eignen sich offene Fragen dazu, Probleme zu identifizieren und Meinungen der befragten Person zu ermitteln. Offene Fragestellungen dienen dazu, persönliche Schwerpunkte zu setzen und dem befragten Experten Inhalt und Ausführlichkeit der Beantwortung frei zu überlassen (FLICK, 2017, S. 222). Geschlossene Fragen eignen sich zur Darstellung von Sichtweisen, wie die Quantifizierung der ermittelten Nachhaltigkeitsaspekte und -indikatoren (BURKHARD ET AL, 2000, S.117 FF.) innerhalb der Untersuchung.

#### 3.1.2 *Durchführung*

Auf Basis der theoretischen und normativen Grundlagen erfolgte im ersten Schritt eine Aufbereitung der international anerkannten GRI-Leitlinien 4.0 mit ihren Prinzipien, zu beachtenden Berichtselementen und drei Nachhaltigkeitskategorien.

Die GRI-Prinzipien dienen im Rahmen der Berichterstattung als eine Entscheidungshilfe, inwieweit über welche Themen und Indikatoren berichtet werden soll (GRI, 2013 A, S.94). Des Weiteren beschreiben sie die Vorgehensweise bei der Erstellung des Berichts und Optionen zur Sicherstellung der Berichtsqualität.

Die Grundsätze einer Nachhaltigkeitsberichterstattung nach G4-Prinzipien beinhalten die Bestimmung der Berichtsinhalte und der Berichtsqualität. Die Transparenz der Berichterstattung soll durch die Anwendung der Berichtsprinzipien sichergestellt werden.

Zur Analyse der Leitlinien fand die gesamte Produktionskette von der Herrichtung der Weinbergfläche über die Kellerwirtschaft bis hin zum Vertrieb Beachtung. Die Dokumentation der wesentlichen Auswirkungen berücksichtigt sowohl die direkten und

### 3. Methodik

indirekten als auch die inner- und überbetrieblichen Prozessstrukturen eines Weinbaubetriebes. Weiterhin lag der Fokus auf den ökonomischen Aspekten, aber auch auf politisch rechtlichen und technologischen Faktoren betreffend die gesamtwirtschaftliche Entwicklung des Betriebs, die Subventionspolitik und den betrieblichen Arbeitsschutz. Im ökologischen Bereich liegt der Schwerpunkt darauf, die bedeutendsten Umweltauswirkungen und damit auch die wesentlichen Umweltentlastungsmöglichkeiten zu identifizieren

Im Rahmen eines Auftaktworkshops (TECHNISCHE HOCHSCHULE BINGEN, 2014) erfolgte unter Beteiligung von 38 Stakeholdern ein grundlegender Informationsaustausch mit dem Ziel, branchenbezogene Aktivitäten und Auswirkungen zu ermitteln. Zu den Stakeholdern zählten 19 Betriebsleiter aus fünf verschiedenen Anbaugebieten, vier Vertreter verschiedener Hochschulen sowie 15 Weinbaufachberater. Wie durch die GRI empfohlen, diente im Rahmen der Diskussionen eine Zusammenfassung aller spezifischen Standardangaben als eine erste Themenliste (*vgl. Anhang X*). In einer moderierten Diskussion ergaben sich unter den Teilnehmern zahlreiche Impulse, das Thema „Nachhaltigkeit im Weinbau“ aus verschiedenen Perspektiven zu betrachten.

Ergänzend hierzu erfolgte mit Hilfe des „topic-guide“ (*vgl. Anhang XI*) eine Reihe von Experteninterviews. Berücksichtigt wurden Winzer aufgrund ihrer betrieblichen ökonomischen, ökologischen und sozialen Aktivitäten, Fachberater (Offizialberatung des Dienstleistungszentrums Ländlicher Raum, Rheinhessen-Nahe-Hunsrück) sowie Vertreter von Weinbauverbände und Hochschulen (*vgl. Tab. 4*).



### 3. Methodik

**Tabelle 4: Expertenbefragungen**

Nr.	Projektpartner	Anbaugebiet/ Gesprächspartner	Ort
1	Weingut Grünewald und Schnell	Rheinhessen	Worms
2	Weingut Müller	Rheinhessen	Volxheim
3	Weingut Klostermühlenhof Familie Ruzycki	Rheinhessen	Hahnheim
4	Staatliche Weinbaudomäne Oppenheim (DLR RNH)	Rheinhessen	Oppenheim
5	Weingut Volk	Mittelrhein	Spay
6	Kloster Eberbach, Hessische Staatsweingüter	Rheingau	Eltville
7	Prinz zu Salm Dalberg'sches Weingut	Nahe	Wallhausen
8	Weingut Georg Forster	Nahe	Rümmelsheim
9	Staatsweingut Bad Kreuznach	Nahe	Bad Kreuznach
10	Wein- und Sektgut Wilhelmshof	Pfalz	Sieboldingen
11	Weingut Helmut Christ	Franken	Nordheim/Main
14	Weingut Raddeck	Rheinhessen	Nierstein
15	Weingut Eisenbach-Korn	Mittelrhein	Oberheimbach
16	Dienstleistungszentrum Rheinhessen-Nahe- Hunsrück	Dr. Bernd Prior, Sonja Ostermayer	Oppenheim
17	Hochschule Geisenheim	Dr. Maximilian Freund	Geisenheim
18	Dienstleistungszentrum Rheinhessen-Nahe-Hunsrück	Oswald Walg	Bad Kreuznach
19	Weinbau Qualitäts-management e. V.	Stefan Schmitt	Oppenheim
20	Weincampus, Neustadt	Prof. Dr. Marc Dressler, Prof. Dr. Jochen Bogs	Neustadt
21	Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum	Otto Schätzel, Dr. Bernd Prior, Sonja Ostermayer	Oppenheim
22	Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum	Bernhard Degünther	Oppenheim

### 3. Methodik

Die Betriebsleiter hatten die Möglichkeit, sich frei nach ihrem Ermessen zu äußern, im konkreten Fall die Einschätzung betreffend einer Weiterentwicklung im Bereich der Nachhaltigkeit. Systematisch wurde festgelegt, welche Nachhaltigkeitsaspekte für Weinbaubetriebe bereits nutzbar sind und anhand welcher Indikatoren sie beschrieben werden können. Die Experteninterviews wurden durch drei umfassende Vorortanalysen ergänzt, in denen die Voraussetzungen der Datenverfügbarkeit quantitativer Nachhaltigkeitsindikatoren und mögliche Einflussfaktoren, die eine Bewertung der Nachhaltigkeit erschweren, diskutiert wurden.

Die Datenblätter zur Erhebung der betrieblichen Stoff- und Energieströme wurden den Betrieben im Vorfeld zugesandt, da diese Erhebung auf Teilinformationen abzielt, über die die Teilnehmer im Gespräch vermutlich nicht spontan verfügen (vgl. *Anhang XIII*). Weiterhin dienten die Experteninterviews als zusätzliche Grundlage zur Formulierung von „Grundsätzen eines nachhaltigen Wirtschaftens im Weinbau“, basierend auf den individuellen Definitionen und bisherigen Nachhaltigkeitsleistungen der Betriebe.

Im Rahmen einer weiteren Fachveranstaltung erfolgte eine Bewertung hinsichtlich der ermittelten wirtschaftlichen, ökologischen und gesellschaftlichen Auswirkungen aller Themen und Aspekte (GRI, 2013 B, S.33). Gem. GRI-Vorgaben werden bereits als „relevant ermittelte Themen“ der Einfachheit halber fortan als „Aspekte“ bezeichnet (GRI, 2013 A, S.35). Akteure verschiedenster weinbaulicher Anspruchsgruppen (FLEUCH-AUS ET AL, 2011) wie Betriebsleiter, Fachberater, Kunden sowie Verbände aus dem Bereich des Weinmarketing wurden an der Untersuchung beteiligt. Vor Durchführung der Analyse erfolgte eine Klassifikation der Hauptstakeholder in Form von Fokusgruppen, sie zählen zu den häufigsten eingesetzten Methoden qualitativer Marktforschung (INSTITUT FÜR WERTPROZESSMANAGEMENT, O.J.).

Die Stakeholder wurden in zwei Gruppen unterteilt: „Weinbauliche Fachberater einschließlich Vertreter des Weinmarketings“ sowie die Anspruchsgruppe der „Kunden“. Beteiligt wurden jeweils 25 Akteure jeder Gruppe, allerdings wurde bei den Kunden eine weitergehende Klassifizierung vorgenommen. Kundenmerkmale wie die berufliche Stellung, das Alter, die jährliche Häufigkeit an Weineinkäufen in Verbindung der bevorzugten Produktionsart wurden dokumentiert. Eine weitere Klassifizierung wurde an dieser Stelle nicht vorgenommen. Die Einflussgrößen sollen lediglich darüber Aufschluss geben, ob bestimmte Kundenmerkmale möglicherweise einen Einfluss auf die Nachhaltigkeitsbewertung haben und als Grundlage zur Durchführung weiterer Studien

### 3. Methodik

genutzt werden. Zudem ist die Anzahl der Teilnehmer im Untersuchungsrahmen als nicht repräsentativ anzusehen.

Die Ergebnisse der Wesentlichkeitsanalyse sollten allerdings für die Berichtserstellung genutzt werden, um den verschiedenen Ansprüchen unterschiedlicher Kundengruppen gerecht zu werden.

Innerhalb der Gruppe „Weinbauliche Fachberater einschließlich Vertreter des Weinmarketings“ wurden 25 sowohl konventionelle als auch ökologisch produzierende Weingüter aus 9 verschiedenen Anbaugebieten (Nahe, Rheinhessen, Mosel, Pfalz, Mittelrhein, Rheingau, Württemberg, Franken, Baden.) beteiligt. Zwischen konventionell und ökologisch produzierenden Betrieben wurde bewusst keine Unterscheidung vorgenommen, da die zu bewertenden Aspekte und Indikatoren unabhängig von Branche, Größe und Standort anwendbar sein sollen. Bis auf die Anbaugebiete Mosel, Ahr und Hessische Bergstraße waren Vertreter aller deutschen Anbaugebiete an der Untersuchung beteiligt. Gebietsspezifische Besonderheiten ließen sich jedoch durch ähnlich strukturiert beteiligte Anbaugebiete abdecken.

Die Bewertung durch die Stakeholdergruppen erfolgte in anonymisierter Form auf einer Skala von 0,5-5 (0,5-er Schritten). Die jeweiligen Einzelbewertungen der Betriebe und Kunden wurden entsprechend der Teilnehmerzahlen gemittelt und im Anschluss daran, in der Wesentlichkeitsmatrix visualisiert. Die Bewertungen der Anspruchsgruppen werden auf der X-Achse zusammengeführt, die der Y-Achse verdeutlichen die Wesentlichkeit der Aspekte durch die Betriebe. Eine dreistufige Skala kennzeichnet die Ergebnisdarstellungen im Hinblick auf die Ausprägung des Wesentlichkeitsempfindens (< 2,8 = geringes Wesentlichkeitsempfinden; < 3,9 -mittleres Wesentlichkeitsempfinden; > 3,9 – 5,0 hohes Wesentlichkeitsempfinden (vgl. Kap. 4.1.4).

Eine Konkretisierung von Indikatoren in Bezug auf jeden als wesentlich identifizierten Aspekt, unter Beteiligung aller Stakeholder erfolgte in Form einer abschließenden Gruppendiskussion (TECHNISCHE HOCHSCHULE BINGEN, 2015). Die Gruppendiskussion kennzeichnete sich insbesondere durch eine nochmalige intensive Auseinandersetzung mit der Thematik. Neben der Festlegung wesentlicher Nachhaltigkeitsaspekte und -indikatoren, erfolgte die gemeinsame Formulierung von 10 Grundsätzen, die ein nachhaltiges Wirtschaften im Weinbau auszeichnet (vgl. Kap. 4.1.7).

Nach Anpassung und Weiterentwicklung der Allgemeinen und Spezifischen Standardangaben erfolgte deren Veröffentlichung in Form eines „Handlungsleitfadens zur Erstellung eines Nachhaltigkeitsberichts für Weinbaubetriebe“. Der Leitfaden enthält

### 3. Methodik

eine Anleitung für den Berichtsprozess und einen weinbauspezifischen Kriterienkatalogs zur Erstellung eines Nachhaltigkeitsberichts. Er umfasst die gesamte Wertschöpfungskette, vom Anbau über die Kellerwirtschaft bis zum Vertrieb (vgl. *Anhang XX*).

Die Anwendung des „Handlungsleitfadens zur Erstellung von Nachhaltigkeitsberichten für Weinbaubetriebe“ wurde an einem praktischen Praxisbeispiel getestet. Die betriebliche Herausforderung bei der Anwendung besteht darin, den Prozess zur Bestimmung und Dokumentation der wesentlichsten Nachhaltigkeitsaspekte und -indikatoren vorzunehmen. Eng damit verbunden ist im Vorfeld die Ermittlung relevanter Berichtsgrenzen und den damit verbundenen Datenerhebungsprozessen. Zu den Zielen einer Berichterstattung zählt es, die Inhalte vorrangig auf die Ansprüche der Kunden auszurichten. Während des Entstehungszeitraums wurde der Bericht in einem fortlaufenden Prozess und in gemeinsamen Dialogen daraufhin überprüft, ob die Grundsätze des Nachhaltigkeitskontextes vollständig eingehalten wurden. Mögliche Schwierigkeiten bei der Anwendung des Leitfadens konnten auf diese Weise unmittelbar erkannt werden. Im Anschluss daran erfolgte durch das Weingut eine Evaluierung hinsichtlich der Vorgehensweise und der Indikatorenbeschreibung innerhalb des Berichtsprozesses (vgl. Kap. 4.1.6). Bei der Bewertung der spezifischen Standardangaben wurde eine Differenzierung hinsichtlich der Darstellung aber auch der Bewertung des technischen Aufwands (quantitative Datenerhebung) vorgenommen (vgl. *Anhang XVIII*). Die Bewertung erfolgte in Form einer dreistufigen Skala (1=hoch; 2=mittel; 3=niedrig), ergänzt durch die mögliche Dokumentation einer individuellen Anmerkung durch den Bewertenden. Anschließend erfolgte eine Evaluierung des Berichtsprozesses, der Datenauswertung sowie der Ziel- und Maßnahmenformulierung. Des Weiteren umfasste die Evaluierung die Erfahrungen bei der Berichterstellung und -kommunikation, aber auch die Abfrage zur Planung einer externen Berichtsüberprüfung. Die Beurteilung schließt mit der Einstellung zur Motivation eines möglichen Folgeberichts ab. *Tabelle 5* beinhaltet einen zeitlichen Ablaufplan der einzelnen Untersuchungsschritte.

**Tabelle 5: Zeitlicher Ablauf**

<b>Arbeitsschritte in der Untersuchung</b>	<b>Zeitlicher Umfang</b>
Inhaltsanalyse	Feb. 2014
Gruppendiskussionen	Feb. 2014 - Nov. 2014
Durchführung – Experteninterviews	März 2014 - Jan. 2015
Priorisierung wesentlicher Themen und Aspekte	April 2015
Ergebnisdokumentation	Mai 2015 - Nov. 2015
Praktische Anwendbarkeit & Berichterstattung	Dez. 2015 - Dez. 2016
Evaluierung der Aspekte und Indikatoren	Dez. 2015 - Aug. 2017

## **3.2 Entwicklung und Anwendung eines elektronischen Datenerfassungs- und -bewertungssystems weinbaulicher Stoff- und Energieströme**

### **3.2.1 *Bedarfs- und Anforderungsanalyse der Systementwicklung***

In der weinbaulichen Praxis fehlt es vielfach an präzisen Informationen und geeigneten Instrumenten, um die eigene Umweltleistung erfassen, dokumentieren und bewerten zu können. Die hierfür erforderliche Datenerfassung ist bislang nicht systematisiert worden, die Auswertung zeitaufwändig und für Vergleiche (Benchmarking) wenig geeignet. Detaillierte Energie- und Wasserverbrauchsdaten sind in der betrieblichen Praxis des Weinbaus kaum vorhanden, da es an entsprechend differenzierten Messvorrichtungen in der Kellerwirtschaft fehlt. Eine durch das Institut für Energie- und Umweltforschung (ifeu, Heidelberg) durchgeführte Studie hat gezeigt, dass teilweise keine, oder aber veraltete oder falsche Kennzahlen zum Energieeinsatz im Weinbau vorhanden sind (INSTITUT FÜR ENERGIE-UND UMWELTFORSCHUNG HEIDELBERG GMBH, 2012).

Allerdings ist davon auszugehen, dass im Weinbau erhebliche Effizienzpotentiale bestehen, die bislang nicht genutzt werden. Die Weinbaubetriebe selbst schätzen ihr Energie-Reduktionspotential auf bis zu 40 Prozent (FRIEDRICH, 2014). Bisherige Studien, die auf Umfragen bei Kellereien und Weingütern beruhen, weisen Stromverbräuche von 13 – 18,6 kWh/hl Wein aus (LANDESAMT FÜR UMWELT; WASSERWIRTSCHAFT UND GEWERBEAUF SICHT RHEINLAND-PFALZ; LUWG-BERICHT, 2011; D.H. MÜLLER, 1995). Die Wasseraufwendungen für die Weinproduktion liegen zwischen 3,5 und 7,5 Liter pro Liter Wein, wobei 80% des Wassers für Reinigungsprozesse in der Kellerwirtschaft

### 3. Methodik

aufgewendet werden (FREUND, 2008). Die Schwankungen verdeutlichen, dass in der Weinherstellung ein beträchtliches Einsparpotenzial steckt.

Um geeignete standortangepasste Maßnahmen identifizieren zu können, ist eine langfristige Erfassung, Dokumentation und Bewertung aller Arbeits- und Materialeinsätze in Verbindung mit den direkten und indirekten Umwelteinflüssen erforderlich.

Für kleine und mittlere Weinbaubetriebe, zu denen in Deutschland 68 Prozent der Betriebe zählen (DEUTSCHES WEININSTITUT GMBH, 2017), existieren nur wenige anwenderfreundliche Softwarelösungen (SCHÄTZEL ET AL; 2018). Zudem ermöglichen die Lösungen in der Regel nur eine sehr eingeschränkte Bewertung der Umweltauswirkungen. Sie erfassen hauptsächlich betriebswirtschaftliche Daten und somit nicht alle Daten, welche für die Bewertung potenzieller Umweltauswirkungen des Weinbaus erforderlich sind. Die von Weinbaubetrieben verwendeten Softwarelösungen, wie z.B. DWineSystem (DWINE, 2017), Weinhelphelp 7 (WINEHELP, 2017) oder Magnum (MAGNUM, 2017) decken in der Regel nicht die Datenerfassung der gesamten Produktionskette, sondern nur Teilbereiche der Weinproduktion ab.

#### **3.2.2 Modelle und Instrumente der Systementwicklung**

Das im Rahmen der Arbeit zu entwickelnde elektronische Tool leistet Unterstützung bei der Datenerhebung und –auswertung quantitativer Nachhaltigkeitsaspekte. Das System ermöglicht den Betrieben zudem, verschiedene Betriebsjahre miteinander zu vergleichen. Ein derartiges Instrument existiert in der weinbaulichen Praxis derzeit noch nicht.

Im Rahmen dieser Arbeit erfolgen unter Anwendung des sogenannten einfachen „Wasserfallmodells“ (ROYCE, 1970) die Konzeption und Definition der funktionalen Anforderungen des elektronischen Datenerfassungs- und -bewertungssystems. Das Wasserfallmodell, als lineare und sequentielle Entwicklungsmethode gilt als eines der ältesten Vorgehensmodelle zur Entwicklung einer Software, Applikation oder Webanwendung. Die Modellumsetzung ist dadurch gekennzeichnet, dass die Umsetzung der Phasen strikt nacheinander und somit iterativ erfolgt. Es umfasst die Analyse, den Entwurf, die Implementierung (inkl. Systemtests) und abschließende Betriebs-/Wartungsphase und gilt als ein verständliches Verfahren (BRANDT-POOK ET AL, 2016). Das Modell wurde neben weiteren zur Auswahl stehenden Methodenansätzen, wie dem erweiterten Wasserfallmodell, dem V-Modell, Iterativen Verfahren, dem Spiralmodell bewusst gewählt (SCHÄFER, 2011), da sich die Anforderungen und Systemleistungen

### 3. Methodik

präzise aus der „Zielsetzung 1 – Ermittlung wesentlicher Aspekte und Indikatoren“ ableiten und definieren lassen.

#### **3.2.3 Anforderungen an eine Benchmarkfunktion**

Insbesondere eine Bewertung der betrieblichen Datenanalyse mit dem betriebsübergreifenden Benchmark kann eine wichtige Motivation zur kontinuierlichen Verbesserung für den Winzer sein. Dies liefert Betrieben den Anreiz, eventuell noch nicht ausgeschöpfte Ressourceneinsparungen für sich zu erkennen und die eigenen Bewirtschaftungsvorgänge, auch in Zusammenarbeit mit Fachberatern, kritisch zu hinterfragen. Ein in dieser Form realisiertes Benchmarking existiert für die Branche des Weinbaus derzeit nicht. Eine auf den Agrartagen aktuell durchgeführte Umfrage (HARDT ET AL, 2017/2018) bestätigte das Erfordernis zur Einführung eines anbau- und produktionsdifferenzierten Benchmarking (68 Prozent).<sup>14</sup> Detaillierte Energie- und Wasserverbrauchsdaten sind in der betrieblichen Praxis des Weinbaus kaum vorhanden.

Um eine belastbare überbetriebliche Bewertung (Benchmarking) zu erhalten, ist eine Differenzierung hinsichtlich verschiedener Produktionsrichtungen (konventionell, ökologisch), unterschiedlicher Verarbeitungs- und Produktionsstufen (Fasswein-, Flaschenweinerzeugung, Abfüllung, Verkauf, Verwaltung) sowie standortbezogener Unterschiede (Steillagen, klimatische Einflüsse) erforderlich. Andernfalls ist eine angemessene Bewertung der Umweltperformance jedes Betriebes kaum möglich. Daher besteht das Erfordernis, zur Ermittlung der Relevanz produktions- und standortbezogenen Einflussfaktoren eine empirische Erhebung durchzuführen (vgl. *Anhang XIX*). Bei der Untersuchung werden Weinbaufachberater jedes Weinanbaugebietes befragt, um gebietsspezifische Merkmale anbau- und kellerwirtschaftlicher Verfahrenstechniken individuell zu berücksichtigen. Die Ergebnisse der Erhebung werden entsprechend in die Ausgestaltung des Systems einfließen.

Nicht zuletzt bietet das zu entwickelnde Softwaretool dem Weinbaubetrieb die Möglichkeit, erforderlichen Daten zur Erfüllung von rechtlich gebotenen Dokumentationspflichten zu erfassen. Das System trägt zur betriebswirtschaftlichen Effizienzsteigerung bei und eignet sich darüber hinaus als Einstieg in ein Umweltmanagementsystem (z.B. nach EMAS).

---

<sup>14</sup> Die durch das Dienstleistungszentrum Rheinpfalz durchgeführte Umfrage umfasste 728 Winzer.

### 3. Methodik

#### 3.2.4 Durchführung

Die Anforderungsanalyse des Wasserfallmodells umfasst das Ermitteln, Strukturieren und Prüfen der Systemanforderungen. Die Erfassung des Instruments wird bewusst auf wesentliche Umweltaspekte begrenzt, die mit einem vertretbaren Aufwand erhoben werden können und somit eine praktische Anwendbarkeit für die Weinbaubetriebe sicherstellt.

Die Festlegung der Aspekte, die in dem System erfasst werden, wurde in Zusammenarbeit mit den Stakeholdern identifiziert. Die ökologischen Kernaspekte bilden die Basis für eine belastbare Bewertung der betrieblichen Umweltperformance innerhalb des Systems. Diesen Aspekten werden die jeweiligen Indikatoren zugeordnet, mit denen die Umweltleistung konkret bewertet werden kann. Das System ermöglicht dem Anwender zwei Varianten zur Datenauswertung.

Die betriebliche Auswertungsvariante identifiziert die direkten Umweltauswirkungen eines Weinbaubetriebs und vergleicht die Ergebnisse verschiedener Betriebsjahre miteinander. Diese Ergebnisse werden den Betrieben jahresspezifisch in Form einer betriebsbezogenen Analyse sowohl tabellarisch als auch grafisch zur Verfügung gestellt. Eine weitere Auswertungsvariante bietet dem Anwender die Möglichkeit, einen überbetrieblichen Vergleich der Umweltleistung im Hinblick auf die Kernaspekte vorzunehmen (Benchmarking). Diese Vergleichsfunktion entsteht dadurch, dass die von den Nutzern eingegebenen Daten statistisch ausgewertet werden. Ein belastbares inner- und überbetriebliches Benchmarking setzt eine differenzierte Betrachtung der unterschiedlichen Produktionsbedingungen voraus.

Diese produktions- und standortbezogenen Einflussfaktoren wurden in Form einer empirischen Erhebung ermittelt (vgl. *Anhang XII*). In Form geschlossener Auswahl- und Alternativfragen zählen zu der Eingangserfassung das Alter (<30J; 31-50J; >50J), der Beruf (Winzer, Fachberater, Wissenschaftler) und Angaben zur betrieblichen Produktionsleistung (Fass, Flaschen, Most/Trauben). Zu den Nachhaltigkeitsaspekten zählen in der wirtschaftlichen Nachhaltigkeitskategorie die Qualitätskontrolle, wirtschaftliche Leistung und die Risiko- und Effizienzanalyse. Die ökologische Nachhaltigkeitskategorie umfasst die Materialien, die Energie, die Biodiversität, die Emissionen, Produkte und Dienstleistungen sowie weiterhin Wasser, Abwasser, Abfall und Boden zu den bewerteten Nachhaltigkeitsaspekten. Die Bewertung wird durch die drei Aspekte Produktverantwortung, Gesellschaft und den Arbeitspraktiken ergänzt.



### 3. Methodik

Hinsichtlich der produktionsbezogenen Faktoren wurden eine Fasswein-, Flaschenwein-, Most- und Traubenproduktion im Rahmen der Bewertung definiert, zu den standortbezogenen Einflussfaktoren zählen die unterschiedlichen Anlagenmechanisierungen einer Weinbergsanlage.

In Form einer geschlossenen Fragestellung und fünfstufigen Skala (0=“kein Einfluss“; 1=“sehr gering“; 2=“gering“; 3 =“mittel“; 4=“hoch“; 5=“sehr hoch“) hatten die Betriebsleiter die Möglichkeit, den Einfluss auf die einzelnen Nachhaltigkeitsaspekte zu bewerten.

Es folgte eine Mehrfachwahlfrage, inwieweit der Teilnehmer eine Differenzierung unterschiedlicher weinbaulicher Einflussgrößen innerhalb einer Kategorisierung der Datenauswertung eines elektronischen Systems als sinnvoll erachtet.

Der Fragebogen wurde nach Fertigstellung einem Pretest durch zwei Weinbaubetriebe unterzogen. Pretest beschreibt in der empirischen Sozialforschung die Qualitätsverbesserung von Erhebungsinstrumenten. Im Anschluss daran erfolge die schriftliche Befragung. Zur Versendung des Fragebogens diente ein bundesweit generierter E-Mail Verteiler des Hermann Hoepke Instituts (TH Bingen) und des Dienstleistungszentrums Ländlicher Raum (DLR RNH). Der Fragebogen wurde an 70 Vertreter der Weinbaubranche (Betriebe, Weinbaufachberater, Hochschulen) aus allen 13 Anbaugebieten versandt. Die erhobenen Ergebnisse wurden im Rahmen eines Workshops unter Beteiligung von 50 Vertretern des Weinbaus abschließend diskutiert (TECHNISCHE HOCHSCHULE BINGEN, 2016). Zur informationstechnischen Umsetzung erfolgte eine Aufarbeitung der Parameter zur Differenzierung der Auswertungsmodelle (Innerbetriebliche Expertenauswertung und des Benchmark), unter Beachtung der ermittelten produktions- und standortbezogener Einflussgrößen. Diese Systemanforderungen und Informationen bilden die Basis zur technischen Umsetzung (Softwarearchitektur) durch einen Mitarbeiter des Rechenzentrums der Technischen Hochschule Bingen.

Diese technische Umsetzung erfolgte mithilfe einer fortlaufenden Darstellung der Inhalte aller Systemkomponenten und Bewertungsmethoden in Form von Excel-Sheets und ergänzenden Prozessablaufdiagrammen. Es erfolgte eine abschließende Definition aller Systemparameter im Hinblick auf die erforderlichen Intervalle und die Historie der zu aktualisierenden Daten.

Zur stetigen Qualitätssicherung erfolgte während der Systemrealisierung eine enge Zusammenarbeit und stetige Rückkopplung zwischen der konzeptionellen und technischen Umsetzungsebene. In Fachgesprächen wurden die Erfahrungen der Praktiker aus

### 3. Methodik

den Praxistests erörtert und fortlaufend in die weitere Entwicklung einbezogen. Das System wird kostenfrei angeboten und bietet den Nutzern alle Funktionen, um die wichtigsten Bestandteile einer betrieblichen Umweltbilanz zu erheben und zu dokumentieren. Die Systemwartung erfolgt durch das Rechenzentrum der Technischen Hochschule.

## **3.3 Identifikation floristischer und faunistischer Indikatorarten**

### ***3.3.1 Datengrundlagen und Informationssysteme der Analyse***

Biodiversitäts-Indikatoren bilden die Basis, um positive und negative Auswirkungen menschlichen Handelns auf die biologische Vielfalt messbar zu machen. Biodiversität kann auf Ebene der innerartlichen und genetischen Vielfalt, aber auch auf Ebene der Artenvielfalt in einem Ökosystems betrachtet werden (UNITED NATIONS, 1992).

Die Grundlage zur Festlegung weinbauspezifischer Indikatorarten bilden die „High Nature Value Farmland-Indikatorarten“ (kurz: HNV-Indikatoren) (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, 2014), die vom Bundesamt für Naturschutz (BfN) unter anderem für Rebland-Flächen ausgewiesen wurden. Der Begriff „High Nature Value“ von BACLDON, BEAUFOY, BENNETT & CLARK versteht sich als eine Bezeichnung für landwirtschaftliche Nutzflächen oder Landschaftselemente von hohem Wert für den Erhalt der Biodiversität (KEENLEYSIDE, BEAUFOY G., TUCKER & JONES 2014). Neben Landschaftselementen zählen extensiv genutzte Flächen, traditionelle Bewirtschaftungsformen (Waldweiden, Streuobstwiesen etc.), aber auch andere Flächen mit hoher Struktur- und Artenvielfalt zum HNV-Farmland. Die HNV-Kategorie gliedert sich in fünf Stufen von „I: äußerst wertvoll“ bis „X: keine HNV-Fläche“ (vgl. Tab. 6). Die HNV-Bewertung kennzeichnet sich bei Ackerland, Grünland und Rebflächen über die Anzahl der vorkommenden HNV-Kennarten (Kenntaxa) (BFN, 2016A).

### 3. Methodik

**Tabelle 6: Einstufung der Bestände von Kenntaxa der Acker- und Reblandflächen des HNV-Farmland-Indikators (BFN 2016a)**

<i>Kategorie</i>	<i>Bewertung</i>	<i>Kriterium</i>
HNV I	äußerst hoher Naturwert	8 und mehr Kenntaxa
HNV II	sehr hoher Naturwert	Bestände mit 6 oder 7 Kenntaxa
HNV III	mäßig hoher Naturwert	Bestände mit 4 oder 5 Kenntaxa
X	geringer / sehr geringer Naturwert (nicht HNV)	
n.b.	Fläche ist HNV, korrekter Wert aktuell nicht bestimmbar	

Das absolute Maß (Anzahl der Kenntaxa, vgl. Tab.6) für die Zuordnung in die einzelnen Kategorien ist für Acker- und Rebland identisch. Allerdings unterscheidet sich die Anzahl der HNV Kennartenlisten für Acker- und Rebland (BFN 2016 B). Die Bewertung von Ackerflächen umfasst 39 Arten, während es für die Rebflächen lediglich 12 Arten sind.

Aufgrund verschiedener abiotischer Faktoren, wie Gesteinsgeologie, Bodenart, Feuchtigkeit, Seitenhängigkeit etc. ist ein potentiell Vorkommen aller Arten nicht in jeder Weinbergslage gegeben, womit sich unterschiedliche Ausgangsbedingungen für die Bewertung der Biodiversität in Weinbergslagen ergeben. Seitens der Winzer, der Kartierungsbüros, aber auch verantwortlichen Vertreter des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) werden die für Rebflächen festgelegten HNV-Arten als nicht praktikabel beschrieben (FUCHS 2016, WALG 2016). Auf Basis dieser Erkenntnis findet der HNV-Farmland-Indikator bisweilen auch keine Anwendung als Zulassungskriterium für die Teilnahme an Agrarumweltprogrammen im Weinbau (WÖLFL, 2017).

Im Rahmen dieser Arbeit erfolgte die Erarbeitung floristischer und faunistischer Indikatorarten, die sowohl ohne umfassende Artenkenntnis von den Winzern erfasst als auch im Rahmen einer betrieblichen Nachhaltigkeitsberichterstattung angewandt werden können. Eine derartige Untersuchung, mit dem gleichzeitigen Nutzen, die bundesweit festgelegten HNV-Arten auf ihre praktische Anwendbarkeit zu verifizieren, existierte bislang noch nicht.

### 3. Methodik

Mit Hilfe von artenkundlichen Kartierungsdaten erfolgte eine räumliche Analyse, um potentielle Indikatorarten zur Biodiversitätsbeurteilung in rheinland-pfälzischen Weinbergen zu identifizieren. Auf Basis verschiedener von Landesbehörden bereitgestellter qualitativ hochwertiger Datengrundlagen erweist sich das Bundesland Rheinland-Pfalz für eine Erstanalyse als besonderes geeignet. Zudem deckt die rheinland-pfälzisch ausgerichtete Analyse bereits sechs von dreizehn Weinanbaugebieten, die sich zudem durch unterschiedlich strukturierte, vielfältige Gebietsstrukturen auszeichnen, ab. Diese Gegebenheiten garantieren eine Reproduzierbarkeit der Methode auf weitere Bundesländer bzw. Weinanbaugebiete.

Datengrundlage für die räumliche Analyse von potentiellen Indikatorarten in rheinland-pfälzischen Weinbergstrukturen bilden Arten-Kartierungsdaten des ArtenFinder Service-Portal Rheinland-Pfalz sowie des Landesamt für Umwelt (LfU-RLP).

Die vorliegenden Datenformate (Alphanumerische Daten, Rasterdaten, Vektordaten) erfordern für die räumliche Analyse und Modellierung eine Informationsverarbeitung mit Geoinformationssystemen (GIS). Eine parallel großflächig angelegte Geländekartierung ist aufgrund des Flächenumfangs sowohl aufgrund der zeitlichen, personellen und finanziellen Ressourcen nicht zu realisieren. Geoinformationssysteme eignen sich insbesondere für eine flächendeckende Darstellung bereits dokumentierter Datensätze, aber auch für eine verwaltungsübergreifende Reproduzierbarkeit der erarbeiteten Methode. Sowohl in der Landschaftsökologie und -planung, Prozessen der Umweltplanung und der Freiraumgestaltung (z.B. Errichtung von Anlagen regenerativer Energien, Wohnraumgestaltung etc.) werden Geoinformationssysteme eingesetzt.<sup>15</sup>

Die in der Untersuchung floristisch und faunistisch identifizierten Indikatorarten wurden in Form von Kartierungen evaluiert. Die Kartierungen der Weinberge erfolgten zeilenweise und umfassen nicht nur bestimmte Zeigerarten, sondern den Gesamtbestand an floristischen und faunistischen Arten.<sup>16</sup> Im Rahmen der Auswertung erfolgt eine Zuordnung nach Merkmal, Lebensraum und Gefährdungs-/Schutzstatus der Arten. Nach einer Verifizierung der Gesamtergebnisse mit der weinbaulichen Fachberatung erfolgt die technische Bereitstellung einer elektronischen Biodiversitätsplattform.

---

<sup>15</sup> Vgl. weitere Details zur Untersuchung: „Masterarbeit - Räumliche Analyse von artenkundlichen Kartierungen in Rheinland-Pfalz und Identifikation potentieller Biodiversitäts-Indikatorarten für Weinberge“; Wölfl, T.J.; 2017.

<sup>16</sup> Die Kartierungen erfolgen unter der Mitarbeit von Bolle, L. und Bonn, R. im Rahmen einer einjährigen Projektarbeit.

### 3. Methodik

#### 3.3.2 *Durchführung*

Ziel war es, Indikatorarten festzulegen, die ohne Artenkenntnisse durch den Winzer erfasst und im Rahmen einer Nachhaltigkeitsberichterstattung verwandt werden können. Datengrundlage für die räumliche Analyse von potentiellen Indikatorarten in rheinland-pfälzischen Weinbergstrukturen bildeten Arten-Kartierungsdaten des ArtenFinder Service-Portal Rheinland-Pfalz des Landesamtes für Umwelt (LfU) Rheinland-Pfalz (RLP).

Das ArtenFinder Service-Portal RLP ist eine Internetplattform des Landes RLP und der KoNat UG (Koordinierungsstelle für Ehrenamtsdaten der kooperierenden Naturschutzverbände BUND, NABU und POLLICHIA). Auf dieser Internetplattform haben Bürger die Möglichkeit, Tier- und Pflanzenbeobachtungen zu erfassen. Nach einer fachlichen Plausibilitätsprüfung durch einen externen Gutachter werden die Beobachtungen in einen amtlichen Datensatz überführt und im Artenfinder Service-Portal veröffentlicht. Im Rahmen der vorliegenden Arbeit fanden alle hierin verzeichneten Datensätze des Zeitraums 01.01.2010 und 31.10.2015 Beachtung. Der Datensatz des ArtenFinders umfasste insgesamt 248.665 punktförmige Einzelfunde mit Zuordnung zu Artengruppen (KONAT UG, 2016).

Der gleiche Beobachtungszeitraum wurde auch auf die amtlichen Artendaten des LfU RLP angewendet. Es erfolgte die Zusammenführung beider Datensätze in ein einheitliches Tabellenformat. Die räumlichen Analysen wurden mit dem Geografischen Informationssystem ArcMap 10.3.1 (Esri) ausgeführt. Statistische Auswertungen erfolgten wiederum mit Excel (MS Office 2013).

Für die Analyse amtlicher Kartierungsdaten werden vom LfU-RLP punkt-, linien- und polygonförmige Daten im Shapefile Format aus den Dokumentationsjahren 2010 bis 2015 verwandt (LANDESAMT FÜR UMWELT, RLP; 2015 B). Neben den Kartierungsdaten wurde eine Artenliste zur Verfügung gestellt, welche 7864 in Rheinland-Pfalz dokumentierte Tier-, Pflanzen- und Pilzarten unterschiedlichen Schutzstatus umfasst (z.B. Rote Liste, FFH-Arten).

Das Landesamt für Vermessung und Geobasisinformation Rheinland-Pfalz (LVermGeo-RLP) stellte Datensätze zur tatsächlichen Flächennutzung aus dem amtlichen Liegenschaftskatasterinformationssystem (ALKIS), mit Aktualität September 2013, zur Verfügung.

### 3. Methodik

Durch die Landwirtschaftskammer Rheinland-Pfalz (LWK-RLP, 2016) wurde ein Polygon-Shapefile bereitgestellt, welches die Abgrenzungen der rheinlandpfälzischen Weinbaugebiete beinhaltet. Über das GeoPortal.rlp wurden die Kartiereinheiten der heutigen potentiellen natürlichen Vegetation (hpnV) als Polygon-Shapefile heruntergeladen. Die hpnV kennzeichnet den natürlichen Pflanzenbewuchs unter heutigen Standortbedingungen, umfassend den Basengehalt des Bodens, die Bodenfeuchte sowie klimatische Gegebenheiten der Standorte (LFU-RLP 2014 C)

Die punktgenauen Artendaten wurden mit ALKIS-Flächennutzungsdaten des Landesamtes für Vermessung und Geobasisdaten Rheinland-Pfalz (Aktualität 09.2013) verschnitten, um jedem Artenfund die entsprechende tatsächliche Nutzung der überschneidenden Fläche zuzuweisen. Artenfunden, welche auf Wegen kartiert waren, wurde die tatsächliche Nutzung der nächstgelegenen Fläche zugewiesen. Zusätzlich wurden die Kartierungsdaten um artspezifische Informationen zum jeweiligen Schutzstatus ergänzt (u.a. Rote Liste RLP, FFH-Richtlinie), um besonders schutzwürdige Indikatorarten zu identifizieren. Hierfür wurde vom LfU RLP eine Tabelle bereitgestellt. Insgesamt wurden 94,7 % der rheinland-pfälzischen Landesfläche, unterteilt in 27 Flächen-Nutzungstypen, in die Analyse einbezogen. Die übrigen 5,3 % wurden auf Grund der Vielfalt an verschiedenartigen und spezialisierten Nutzungsformen vernachlässigt.

Auf Basis der verschnittenen Daten wurden die absoluten Summen der Kartierungen jeder Art pro Flächennutzungstyp ins Verhältnis zur absoluten Summe der Kartierungen der jeweiligen Art in ganz RLP gesetzt. Zusätzlich wurden die Flächensummen der unterschiedlichen Flächennutzungstypen ins Verhältnis zur rheinland-pfälzischen Gesamtfläche gesetzt. Da der Weinbaulich genutzte Flächenanteil von RLP etwa 3,4 Prozent entspricht, mussten also mehr als 3,4 % aller Kartierungen einer Art auf Weinbaulichen Flächen kartiert worden sein, um die entsprechende Art als potentiell Weinbergtypisch und damit auch als potenzielle Indikatorart zu qualifizieren. Zusätzliches Kriterium war eine Kartierungssumme von größer Zwei auf Weinbergflächen. Alle Arten mit geringerem Fundanteil in Weinbergen wurden somit vorerst als mögliche Indikatorarten ausgeschlossen. Die Umsetzung der oben beschriebenen Methode zur Identifikation der Indikatorarten erfolgte mithilfe eines Geoinformationssystems (WÖLFL, 2017). Die so ermittelten potentiellen Indikatorarten Weinbaulich genutzter Flächen wurden im Folgenden mittels ausführlicher Literaturrecherche auf Plausibilität geprüft. Um praktikabel nutzbare Indikatorarten zu bestimmen, wurden

### 3. Methodik

folgende Bedingungen festgelegt: Eine Indikatorart sollte möglichst ohne spezifische Artenkenntnisse zu bestimmen sein. Sie sollte möglichst stenök sein, d.h. von abiotischen Faktoren (Neigung, Exposition, Temperatur, Bodenfeuchte, Bewirtschaftungsform, Strukturelementen in der Landschaft etc.) abhängig sein. Tiere können ihren Standort mehrfach verändern, was eine Bestimmung oftmals erschwert. Daher wurden überwiegend Pflanzen als Indikatorarten festgelegt und näher untersucht.

Im Laufe der Literaturrecherche wurden iterativ auch solche Arten näher auf ihre Eignung als Indikatorart überprüft, welche insgesamt nur ein oder zweimal auf Weinbergen in RLP oder auch gar nicht kartiert wurden. Dieses Vorgehen resultierte zum einen aus dem Abgleich mit High Nature Value (HNV) Rebland-Kennarten. Zum anderen wurden weinbergtypische Zwiebel- oder Knollengeophyten, die auf eine traditionelle Weinbergbewirtschaftung hinweisen sowie Nahrungspflanzen bedrohter weinbergtypischer Tiere (z.B. des Apollofalters) und Charakterarten seltener weinbergtypischer Pflanzengesellschaften (Rote Liste der Pflanzengesellschaften) ebenfalls auf ihre Eignung als Indikatorarten untersucht.

Weinbergtypische, geschützte Tierarten wurden sozusagen als „Bonusarten“ ausgewählt. Es wurden vorrangig Tierarten ausgewählt, die möglichst einfach zu bestimmen sowie typisch für Weinberge sind und dabei entweder das Vorhandensein von Strukturelementen wie beispielsweise Trockenmauern anzeigen oder in ihrem Bestand bedroht sind. Zur Überprüfung der praktischen Anwendbarkeit identifizierter Indikatorarten erfolgten floristische und faunistischen Kartierungen in drei Versuchsanlagen.<sup>17</sup> Die *Tabellen 7* und *8* enthalten Details zur Art der Bewirtschaftung und Kartierungen.

---

<sup>17</sup> Unterstützt wurden die Kartierungen durch eine ergänzende Studienarbeit: „Biodiversität im Weinberg“, Bolle, L.; Bonn, R.; Technische Hochschule Bingen, 2015-2016.

### 3. Methodik

**Tabelle 7: Jährliche Bewirtschaftungen der Weingüter im Praxistest**

<b>Weingut Kuhn</b> <b>Anbaugebiet: Nahe</b> (Laubenheimer Fuchsen- Direktzug)	<b>Weingut Volk</b> <b>Anbaugebiet: Mittelrhein</b> (Bopparder Hamm – Steillage)	<b>Weingut Forster</b> <b>Anbaugebiet: Nahe</b> (Johannesberg)
<b>Details zur jährlichen Bewirtschaftung</b>		
Ökologisch	Konventionell	Ökologisch
10 % Steigung 3-4 Bodenbearbeitungen Ca. 10 x Pflanzenschutz Aussaaten: Wicke-Roggen Zottelwicke, Roggen, 2-Zeilen-Begrünung	70 % Steigung 1 x Grubbern mit Seilzug 7 x Pflanzenschutz 1 x Herbizid (Glyphosat) reiner Wildpflanzenbestand; Strohmulch jede 2. Zeile	15 % Steigung 2-3 x Grubbern (Scheibenegge) 8-12 x Pflanzenschutz Aussaaten: Haupt- komponenten: Wicke, Erbse, Buchweizen 2-Zeilen- Begrünung

**Tabelle 8: Termine der floristischen und faunistischen Kartierungen**

<b>Art der Kartierung</b>	<b>Weingut Kuhn</b>	<b>Weingut Forster</b>	<b>Weingut Volk</b>
Vegetationskartierung inkl. Reptilien	März 2016	April 2016	April 2016
Vegetationskartierung inkl. Reptilien	Mai 2016	Mai 2016	Mai 2016
Vogelkartierung	Juni 2016	Juni 2016	Juni 2016
Heuschreckenkartierung	-	-	Juli 2016

Auf allen Flächen erfolgte eine Vollaufnahme der Gesamtfläche, um alle auf der Fläche vorhandenen Arten zu bestimmen (vgl. *Anhang XVII*). Dafür wurden die einzelnen Zeilen abgelaufen und Pflanzen (Gräser und Moose ausgeschlossen) sowie Vogel-, Heuschrecken- und Reptilienarten auf der Weinbergfläche inklusive der Randstreifen aufgenommen. Nach einer Verifizierung der Gesamtergebnisse in Zusammenarbeit mit der Fachberatung erfolgte die technische Bereitstellung einer Biodiversitätsplattform. Die Plattform bietet Winzern die Möglichkeit, sich über Besonderheiten, Vorlieben und Lebensräume von Indikatorarten (Flora/Fauna) rheinland-pfälzischer Weinberge zu informieren und eine selbstständige Kartierung ihrer Bestände vorzunehmen. Die identifizierten Indikatorarten (Flora/Fauna) sowie identifizierte Maßnahmenbeispiele wurden zur Integration der onlinebasierten Plattform vorbereitet. In Zusammenarbeit mit



### 3. Methodik

einem Mitarbeiter des Rechenzentrums der TH Bingen wurde ein Konzept zur technischen Umsetzung der Biodiversitätsplattform erarbeitet (SPECHT, M., 2016). Die auf Wordpress basierende, unter der Domain [www.biodiversität-weinbau.de](http://www.biodiversität-weinbau.de) installierte Biodiversitätsplattform umfasst die Darstellung der identifizierten Indikatorarten.

## Kapitel 4

### Ergebnisse und Begründung

#### 4.1 Entwicklung des Handlungsleitfadens zur Erstellung weinbaulicher Nachhaltigkeitsberichterstattungen auf Grundlage angewandter Methoden und Instrumente

Die in den folgenden Kapiteln dargestellten Ergebnisse enthalten eine Aufarbeitung relevanter Grundsätze der Nachhaltigkeitsberichterstattung, die Darstellung der wesentlichsten Umweltauswirkungen des Weinbaus sowie eine Begründung der durch die Stakeholder als wesentlich identifizierten Nachhaltigkeitsaspekte und -indikatoren. Weitere Ergebnisse beziehen sich auf die praktische Anwendbarkeit des Handlungsleitfadens zur Erstellung von Nachhaltigkeitsberichten und des elektronischen Anwendungssystems.

##### 4.1.1 Relevante Grundsätze der Nachhaltigkeitsberichterstattung

Tabelle 9 enthält die Grundsätze zur Bestimmung der Berichtsinhalte, hinsichtlich ihrer sachgemäßen Darstellung und einer fundierten Beurteilung durch die Stakeholder.

**Tabelle 9: Grundsätze zur Bestimmung der Berichtsinhalte**

Grundsätze	Berichtsinhalte
<b>Wesentlichkeit</b>	Der Bericht sollte alle für das Unternehmen und seine Interessengruppen relevante ökologische, ökonomische und soziale Themen behandeln. Über sowohl interne und externe als auch positive und negative Einflüsse sollte berichtet werden.
<b>Nachhaltigkeitskontext</b>	Der Nachhaltigkeitskontext nimmt Bezug auf den integrativen Ansatz zur Bewertung und Beurteilung betrieblicher Leistungen.
<b>Vollständigkeit</b>	Der Grundsatz bezieht sich auf eine angemessene und schlüssige Darstellung der Nachhaltigkeitsthemen in Bezug auf die betrieblich festgelegten Berichtsgrenzen.
<b>Einbezug von Stakeholdern</b>	Der Grundsatz umfasst die Benennung der Anspruchsgruppen, einschließlich der Ermittlung ihrer Erwartungen und Informationsbedürfnisse.

## Ergebnisse und Begründung

Der Wesentlichkeitsgrundsatz zählt neben dem Einbezug der Stakeholder, dem Nachhaltigkeitskontext und der Vollständigkeit zu den vier Grundsätzen der Berichterstattung. Weiterhin sollte der Nachhaltigkeitskontext Bezug auf die Aspekte nehmen, die die Leistung des Betriebs im Hinblick auf eine nachhaltige Entwicklung widerspiegeln (GRI, 2013, B, S.10).

Zum Grundsatz der „Vollständigkeit“ enthält der GRI 4.0 keine detaillierten Ausführungen zur Sicherstellung einer vollständigen Datenerfassung. Der Bericht sollte alle wesentlichen Aspekte und deren Grenze in einem Maße abdecken, dass er eine Bewertung der betrieblichen Leistung durch die Stakeholder sicherstellt (GRI, 2013, B, S.12). Diese Forderungen bedürfen einer Identifikation sämtlicher Auswirkungen des Betriebes und im Anschluss einer systematischen Bewertung in Bezug auf die Wesentlichkeit.

Zu den Grundsätzen der Berichtsqualität zählen die Ausgewogenheit, Vergleichbarkeit, Genauigkeit, Aktualität, Klarheit und Verlässlichkeit. Die „Ausgewogenheit“ beinhaltet eine Darstellung sowohl positiver als auch negativer Aspekte durch die Verantwortlichen mit dem Ziel einer fundierten Beurteilung der betrieblichen Gesamtleistung (GRI, 2013, B, S.13). Demnach sollte möglichst auf keine wesentlichen Themen verzichtet werden, sich positive und negative Themen die Waage halten und in einem Verhältnis zueinander stehen (LUNAU, 2003, S.479). Der Vergleichbarkeitsgrundsatz fordert die Darstellung von Informationen, sodass betriebliche Veränderungen im zeitlichen Verlauf und auch mit anderen Organisationen von den Stakeholdern verglichen werden können. Zur grundsätzlichen Transparenz sollte der Betrieb bei der Verwendung quantitativer Leistungsindikatoren sowohl auf absolute Zahlen als auch auf Verhältniszahlen (z.B. Kraftstoffverbrauch pro Hektar Betriebsfläche, Energiebedarf pro Liter produzierter Menge) zurückgreifen. In Bezug auf die Vergleichbarkeit ist es wichtig, dass die Unternehmen eine gleichbleibende Berichtsstruktur und eine entsprechende Methode zur Datenerhebung verwenden (HOFFMANN, 2011, S.95). Eine schlüssige Zusammenfassung von Themen ist allerdings den Prinzipien der Ausgewogenheit und der Klarheit zugeordnet.

Der Grundsatz der Klarheit besagt, Informationen so bereit zu stellen, dass sie für Stakeholder verständlich und nachvollziehbar sind. Im Gegensatz zum Genauigkeitsprinzip bezieht sich die Klarheit auf die Aufbereitung der Daten. Durch eine hohe Genauigkeit sollte es den Stakeholdern möglich sein, die Berichtsdaten der Organisation bewerten zu können, wobei zwischen quantitativen und qualitativen Angaben zu

## Ergebnisse und Begründung

unterscheiden ist. Die Genauigkeit bei qualitativen Angaben hängt nach Darstellung der GRI hauptsächlich von der gebotenen Klarheit, Detailtiefe und Ausgewogenheit der Darstellung ab. Die Genauigkeit qualitativer Angaben steht in Abhängigkeit von den gewählten Methoden zur Datenerfassung und -analyse (GRI, 2013, B, S.15). *Tabelle 10* enthält einen Überblick der erforderlichen allgemeinen G4-Standardangaben beider zulässigen Berichtsoptionen.

Die allgemeinen Standardangaben umfassen 58 Positionen, die in der Berichterstattungsoption „In Übereinstimmung“-Umfassend zu berücksichtigen sind. Zudem erfordert die „umfassende“ Variante detailliertere Standardangaben zu der betrieblichen Strategie und Analyse der Unternehmensführung. In der Option „In-Übereinstimmung“-Kern ist diese Anzahl auf 34 verpflichtende Positionen beschränkt.

**Tabelle 10: Erforderliche Allgemeine Standardangaben (Quelle: G4-Leitlinien/Berichterstattungsgrundsätze und Standardangaben, S.12, 2015)**

<b>Allgemeine Standardangaben</b>	<b>„In Übereinstimmung“ - Kern (Diese Informationen müssen in jedem Fall offengelegt werden)</b>	<b>„In Übereinstimmung“ - Umfassend (Diese Informationen müssen in jedem Fall offengelegt werden)</b>
<b>Strategie und Analyse</b>	G4-1	G4-1, G4-2
<b>Organisationsprofil</b>	G4-3 bis G4-16	G4-3 bis G4-16
<b>Ermittelte wesentliche Aspekte und Grenzen</b>	G4-17 bis G4-23	G4-17 bis G4-23
<b>Einbindung von Stakeholdern</b>	G4-24 bis G4-27	G4-24 bis G4-27
<b>Berichtsprofil</b>	G4-28 bis G4-33	G4-28 bis G4-33
<b>Unternehmensführung</b>	G4-34	G4-34 G4-35 bis G4-55 (*)
<b>Ethik und Integrität</b>	G4-56	G4-56 G4-57 bis G4-58 (*)
<b>Branchenbezogene allgemeine Standardangaben</b>	Erforderlich, wenn für die Branche der Organisation verfügbar (*)	Erforderlich, wenn für die Branche der Organisation verfügbar (*)

Tabelle 10 enthält die allgemeinen Standardangaben für die „Kern“- und die „Umfassende“- Option:

\* In der ersten Spalte sind die Bezeichnungen der Abschnitte angezeigt, die allgemeine Standardangaben umfassen.

\* In der zweiten Spalte werden die allgemeinen Standardangaben für die Erstellung eines Berichts anhand der „Kern“-Option angezeigt. Diese Informationen müssen in jedem Fall offengelegt werden.

\* In der dritten Spalte werden die allgemeinen Standardangaben für die Erstellung eines Berichts anhand der „Umfassenden“-Option angezeigt. Diese Informationen müssen in jedem Fall offengelegt werden.

\* Bei beiden Optionen können allgemeine Standardangaben für die Branche der Organisation verfügbar sein. GRI Branchenangaben unter: <https://www.globalreporting.org/Pages/default.aspx>

Grundsätzlich gilt: Ist die Erfüllung vorgeschriebener Angaben der G4-Leitlinien aufgrund spezieller Vertraulichkeitsauflagen, spezifisch gesetzlicher Verbote, Nichtverfügbarkeit von Daten etc. durch den Betrieb nicht möglich, ist diese Auslassung explizit zu begründen. Der GRI beinhaltet hierzu mögliche Argumentationen zur inhaltlichen und formalen Darstellung dieser Angaben, die von Betrieben im Rahmen der Begründung verwandt werden können.<sup>18</sup> Wurden diese in vorgeschriebenen oder weiterhin freiwilligen (Jahres-)Berichten bereits dargelegt, kann unter Umständen durch einen entsprechenden Verweis auf eine wiederholte Darlegung verzichtet werden (GRI, 2013, B, S.13).

Notwendig ist eine Beschreibung zur Strategie und Analyse der betrieblichen Strukturen, die den Adressaten des Nachhaltigkeitsberichtes eine Einordnung der betrieblichen Leistung in einem Gesamtkontext ermöglicht (HOFFMANN, 2011, S. 114). Die betriebliche Strategie beschreibt „das Nachhaltigkeitsverständnis“ des Unternehmens aus einer übergreifenden, strategischen Perspektive (GRI, 2000-2006, VERSION 3.0)<sup>19</sup> und ist für den Betrieb und seine nachhaltige Ausrichtung durch den Entscheidungsträger (in Weinbaubetrieben i.d.R. der Betriebsleiter) von zentraler Bedeutung. Weiterhin ist auf die wichtigsten Auswirkungen, Chancen und Risiken des Betriebes in Verbindung mit Schlüsselereignissen, Erfolge aber auch Misserfolge einzugehen. Die Etablierung eines Nachhaltigkeitsmanagements bildet für Weingüter ein zentrales Instrument zur Erfassung der wesentlichsten Umweltauswirkungen und ein bedeutendes Planungs-, Steuerungs- und Kontrollinstrument zur Überwachung der Produktionsprozesse (ROTH, 2016, S.4). Hierbei gewonnene Erkenntnisse sind hinsichtlich einer nachhaltigen Entwicklung zu reflektieren, kritisch zu bewerten und bei der Produktion nachfolgender Weinjahrgänge gezielt zu berücksichtigen. Politische Entscheidungen, aber auch Veränderungen gesetzlicher Vorschriften können einen Betrieb darin bestärken Veränderungen innerhalb der Prozesskette vorzunehmen. Entsprechende Anpassungen und Prioritäten der Betriebsstrategie zur systematischen und qualitativen Überprüfung der Fortschritte gesetzter Zielsetzungen vervollständigen die Berichterstattung (GRI, 2013, B, S.45). Der Aspekt der

---

<sup>18</sup> Information: Bei Standardangaben mit (\*) kann es in Ausnahmefällen vorkommen, dass Informationen diesbezüglich aus bestimmten Gründen ausgelassen werden. Unter diesen Umständen sollten entsprechende Angaben hierzu erfolgen. Vgl. hierzu: GRI G4-Leitlinien zur Nachhaltigkeitsberichterstattung, Umsetzungsanleitung, S. 13.

<sup>19</sup> So beschreiben es die G3 Leitlinien, S. 20. Eine Aussage die nach Übernahme der zu berichtenden Parameter innerhalb der Aspekte immer noch zutreffend ist.

## Ergebnisse und Begründung

Unternehmensführung, Ethik und Integrität enthält weiterhin eine Darstellung über die Struktur und Zusammensetzung der Führungsstruktur sowie Standards und Normen des Betriebes. Das Organisationprofil beschreibt weitergehend die charakteristischen Merkmale der Betriebsart und -form, ergänzt durch Aktivitäten mit kooperierenden Betrieben (GRI, 2013, B, S.25-26).

Die spezifischen Standardangaben der GRI-Leitlinien untergliedern sich in die drei Kategorien Wirtschaftlich, Ökologisch und Gesellschaftlich. Die Kategorie „Gesellschaftlich“ enthält darüber hinaus die folgenden vier weiteren Unterkategorien: Arbeitsbedingungen, Menschenrechte, Gesellschaft und Produktverantwortung. Alle Kategorien umfassen insgesamt 46 Aspekte und 91 Indikatoren (vgl. Anhang X). Über die erforderliche Anzahl der zu berichtenden Aspekte entscheidet die gewählte Option zur Berichterstattung (vgl. Tabelle 11) in Verbindung mit einer Beteiligung von Stakeholdern durchgeführten Wesentlichkeitsanalyse.

**Tabelle 11: Erforderliche Spezifische Standardangaben im Rahmen einer Nachhaltigkeitsberichterstattung (Quelle: G4-Leitlinien/Berichterstattungsgrundsätze und Standardangaben, S. 12, 2015)**

Spezifische Standardangaben	„In Übereinstimmung“ – Kern	„In Übereinstimmung“ - Umfassend
<b>Allgemeine Angaben zum Managementansatz</b>	Nur für wesentliche Aspekte (*)	Nur für wesentliche Aspekte (*)
<b>Indikatoren</b>	Mindestens ein Indikator im Zusammenhang mit jedem einzelnen als wesentlich ermittelten Aspekt (*)	Alle Indikatoren im Zusammenhang mit jedem einzelnen als wesentlich ermittelten Aspekt (*)
<b>Branchenbezogene spezifische Standardangaben</b>	Erforderlich, wenn für die Branche der Organisation verfügbar und wesentlich (*)	Erforderlich, wenn für die Branche der Organisation verfügbar und wesentlich (*)

Tabelle 11 enthält die erforderlichen spezifischen Standardangaben für die Option „Kern“- und die Option „Umfassend“:

\* In der ersten Spalte sind die Namen der Abschnitte angezeigt, die spezifische Standardangaben umfassen. (Die Standardangaben, über die zu berichten ist, werden bestimmt, nachdem die Organisation die wesentlichen Aspekt ermittelt hat)

## Ergebnisse und Begründung

Die Option „In Übereinstimmung“-Umfassend verlangt, dass über alle Indikatoren im Zusammenhang mit jedem Aspekt berichtet wird, der durch den Betrieb als wesentlich ermittelt wurde. Innerhalb der Option „In Übereinstimmung-„Kern“ hingegen ist dies auf die Dokumentation nur (mindestens) eines Indikators in Zusammenhang mit jedem einzelnen ermittelten wesentlichen Aspekt begrenzt.

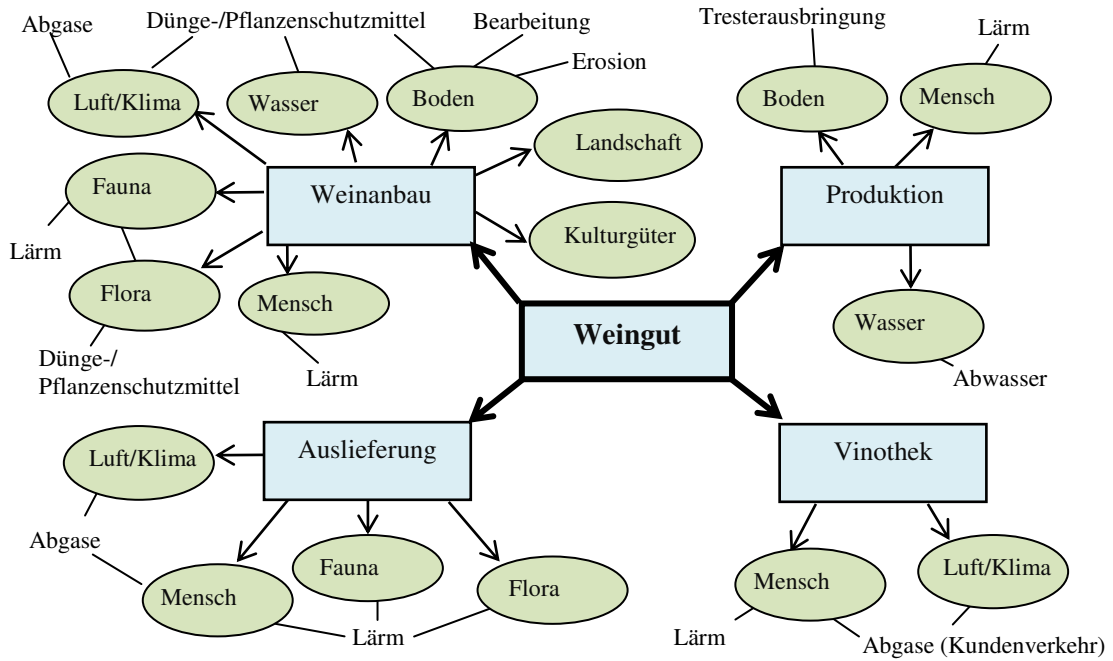
Die G4-Leitlinien ermöglichen grundsätzlich die Aufnahme (weiterer) eigener und durch die Stakeholder als wesentlich eingestufte Aspekte, sehen jedoch eine Begründung vor, warum der Aspekt als wesentlich einzuschätzen ist und wie seine Auswirkungen und ggf. Abhilfemaßnahmen im Hinblick auf die betrieblichen Strukturen zu bewerten sind. Doch welche Kriterien sind es, die eine Einstufung zur „Wesentlichkeit“ definieren? Das folgende Kapitel zeigt die Resultate des Prozesses zur Festlegung der wesentlichen Aspekte und Grenzen im Rahmen einer weinbaulichen Nachhaltigkeitsberichterstattung.

### **4.1.2 Resultate – Analyse der weinbaulichen Prozessketten**

Die Ursachen von Umweltauswirkungen – d.h. die Ursachen jeder ungünstigen oder günstigen Veränderung der Umwelt – auf die Schutzgüter stehen immer mit den Tätigkeiten des Unternehmens in Zusammenhang. *Abbildung 6* sowie die *Tabellen 12* und *13* verdeutlichen die Beziehungen zwischen den Umweltaspekten und den Betriebsprozessen eines Weingutes. Der Begriff Umweltaspekt beschreibt in diesem Kontext denjenigen Bestandteil von Tätigkeiten, Produkten oder Dienstleistungen des Betriebs, der auf die Umwelt einwirken kann (DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG, 2009); also eine Beeinträchtigung eines Schutzgutes zur Folge hat oder haben kann. Als Schutzgüter werden nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung Menschen, Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Klima/Luft, Landschaft/Landschaftsbild, Kulturgüter und sonstige Sachgüter definiert (BUNDESGESETZBLATT, 2010/2016).

*Abbildung 6* enthält eine Übersicht der direkten und indirekten Umweltaspekte mit ihren Auswirkungen auf die Schutzgüter.

## Ergebnisse und Begründung



**Abbildung 6: Potenzielle Umweltauswirkungen im Rahmen der Weinproduktion (Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Friedrich, Chr.; Erstellung eines Umweltmanagementsystems im Staatsweingut Bad Kreuznach)**

**Tabelle 12: Analyse weinbaulicher Tätigkeiten**

Außenwirtschaftliche Tätigkeiten	Potenziell betroffene Nachhaltigkeitsaspekte	Kellerwirtschaftliche Tätigkeiten	Potenziell Betroffene Nachhaltigkeitsaspekte
<b>Rebschnitt-Binden</b>	Materialien Energie Emissionen	<b>Keltern</b>	Energie Emissionen Abfall Wasser Abwasser
<b>Bodenpflege</b>	Kraftstoff Emissionen Biodiversität Abfall	<b>Mostvorklärung</b>	Energie Emissionen Abfall Wasser Abwasser
<b>Pflanzenschutzmittel</b>	Materialien Kraftstoff Emissionen Biodiversität Abfall Wasser (Grund- und Oberflächengewässer)	<b>Weinbehandlung</b>	Energie Emissionen Abfall Wasser Materialien Abwasser
<b>Düngung</b>	Materialien Kraftstoff Emissionen Biodiversität,	<b>Abfüllung</b>	Energie Emissionen Abfall Wasser



## Ergebnisse und Begründung

	Abfall Boden (Begrünung)		Materialien
<b>Traubenlese</b>	Materialien Kraftstoff Emissionen	<b>Etikettierung/ Verpackung</b>	Energie (elek. & therm.) Emissionen Abfall Materialien Produktkennzeichnung
		<b>Vertrieb/ Marketing</b>	Kraftstoff Emissionen Abfall Materialien Produkte & Dienstleistungen
		<b>Transporte im Bereich der Außen- und Kellerwirtschaft</b>	Kraftstoff Emissionen Materialien
		<b>Abfallauf- kommen; Abwassermenge</b>	Kraftstoff Emissionen Materialien Energie

**Tabelle 13: Analyse wesentlicher Umweltbeeinträchtigungen auf die Schutzgüter**

Schutzgut	Potenzielle Umweltbeeinträchtigungen	Einflussgrößen
<b>Boden</b>	Bodenverdichtungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bodenart</li> <li>- Bodenbearbeitung</li> <li>- Applikationstechnik <i>Fahrtgeschwindigkeit, potenzielle Abdrift</i></li> <li>- Recyclingtechnik</li> <li>- Einsatz bestimmter Wirk- und Stoffgruppen,</li> <li>- Ausbringungsmenge und -art, <i>Häufigkeit, Bearbeitungszeitpunkt</i></li> <li>- Resistenzenmanagement</li> <li>- Bodenpflege, Begrünungen, Blühsaaten</li> <li>- angepasster Maschineneinsatz <i>wetterbedingt, standortangepasst etc.</i></li> </ul>
	Erosionen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bodenart</li> <li>- Bodenbearbeitung</li> <li>- Bodenpflege, Begrünungen, Blühsaaten etc.</li> <li>- angepasster Maschineneinsatz <i>wetterbedingt, standortangepasst etc.</i></li> <li>- Art der Mechanisierung</li> </ul>

## Ergebnisse und Begründung

	Anreicherungen von Schwermetallen im Boden	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Applikationstechnik <i>Fahrtgeschwindigkeit, potenzielle Abdrift</i></li> <li>- Recyclingtechnik</li> <li>- Einsatz bestimmter Wirk- und Stoffgruppen,</li> <li>- Ausbringungsmenge und -art, <i>Häufigkeit, Bearbeitungszeitpunkt</i></li> <li>- Resistenzenmanagement</li> </ul>
	Gefahr von Kontaminationen durch die Verwendung von Unterstützungsmaterialien in der Weinbergsanlage (z.B. Zink, Cadmium, Kupfer, Chrom etc.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menge</li> <li>- Herstellungsart</li> </ul>
	Ausbringung von Pflanzenschutzmittel (z.B. Kupfer und Schwefel, Fungizide, Herbizide etc.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bodenart</li> <li>- Bodenbearbeitung</li> <li>- Notwendigkeit zur Bekämpfung von Schaderregern</li> <li>- Applikationstechnik <i>Fahrtgeschwindigkeit, potenzielle Abdrift</i></li> <li>- Recyclingtechnik,</li> <li>- Einsatz bestimmter Wirk- und Stoffgruppen,</li> <li>- Ausbringungsmenge und -art, <i>Häufigkeit, Bearbeitungszeitpunkt</i></li> <li>- Resistenzenmanagement</li>   <li>- Bodenpflege, Begrünungen, Blühsaaten etc.</li> <li>- angepasster Maschineneinsatz <i>wetterbedingt, standortangepasst etc.</i></li> <li>- Rebsorte</li> </ul>
<b>Flora/ Fauna</b>	Verarmte Biotopstrukturen aufgrund der weinbaulichen Monostruktur	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Begrünungsmanagement <i>Zeitpunkt, Art der Einsaaten, angepasste Standortbedingungen etc.</i></li> <li>- angepasster Einsatz von Pflanzenschutzmittel Wirk- und Stoffgruppen</li> </ul>

## Ergebnisse und Begründung

		<p>(Ausbringungsmenge/Art/Häufigkeit/ Zeitpunkt/ Resistenzenmanagement, Pheromonfallen)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Förderung von Strukturelementen innerhalb und außerhalb der Anlagen</li> <li>- Förderung der Bestäubungs- und Regulationsleistungen</li> <li>- Naturnahe Randflächengestaltung</li> <li>- Schutz-, Brut-, Rückzugsflächen für Tiere</li> <li>- Berücksichtigung der Arbeitsvorgänge hinsichtlich Brutzeiten etc.</li> <li>- Bodenbeschaffenheit, Wasserhaushalt, Humus- und Nährstoffgehalt</li> <li>- Art des Rebschnitts/Pflege der Laubwand</li> <li>- Verbiss- und Fraßschäden vorrangig in den Junganlagen</li> <li>- angepasster Maschineneinsatz, Fahrgeschwindigkeit, Einstellung der Schnitthöhe, Häckselgröße etc.</li> <li>- org. und mineralische Düngung (Art, Menge, Häufigkeit)</li> </ul>
<b>Wasser</b>	Gefahr von Nährstoff-Einträgen durch Dünge- und Pflanzenschutzmittel in Grund- und Oberflächenwasser bzw. nahegelegene Gewässer	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Düngung, angepasster Pflanzenschutzmitteleinsatz, Bodenart, Überdüngung, Verdichtungen, Wasserleitfähigkeit, Staunässe, Erosionen, Bodenbedeckung</li> </ul>
<b>Kultur-landschaft</b>	Naturnahe Gestaltung der Rebflächen, Erhöhung des Anteils an ökologisch wertvollen Flächen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Begrünungsmanagement</li> <li>- Flurbereinigungen</li> <li>- Förderung der Artenvielfalt durch Einsatz von landschaftlichen Strukturelementen</li> </ul>
<b>Klima/Luft</b>	<p>Emissionen durch den Einsatz von Kraftstoffen zur Durchführung jährlicher Kulturmaßnahmen in der Weinbergsanlage</p> <p>Elektrische und thermische Aufwendungen innerhalb der kellerwirtschaftlichen Produktion</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stickstoffeinträge durch Düngeinsatz (z.B. Lachgas N<sub>2</sub>O)</li> <li>- Abdrift/Ausgasung (Dünger und Pflanzenschutzmittel),</li> <li>- möglichen Eutrophierung durch Überdüngung mit anschl. Eintrag in anliegende Gewässer von</li> </ul> <p>Gewässern aufgrund von Nährstoffeinträgen (z.B. Stickstoffdünger, organische Dünger: Gülle, Gärreste, Mist etc.)</p>

## Ergebnisse und Begründung

	Materialtransporte, Herstellung von Materialien zur Bewirtschaftung und Produktion (Unterstützungsmaterialien, Dünger und PSM, Kieselgur, Filter etc.)	
<b>Mensch</b>	Lärm aufgrund der Durchführung von Erhaltungsmaßnahmen in den Anlagen (Einsatz von Gebläse und Ventilatoren, Sprühgerät mit Recyclingvorrichtung, Verwirbelungstechniken bei Frostschäden etc.) kellerwirtschaftliche Produktionsverfahren (Pumpe, Pressen, Kompressoren, Lüftungen etc.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- angepasster Maschinenteknik</li> <li>- Dämmung</li> <li>- angepasste Bauweise von Maschinen und Gebäuden z.B. Einhausung, externe Errichtung von Gebäuden und Mieten</li> <li>- optimale Standortfindung im Falle von Neuerrichtungen</li> </ul>

### 4.1.3 Resultate – Betriebsanalyse und Experteninterviews

Die an den Betriebsanalysen beteiligten Betriebsleiter bestätigten, dass die Erfassung der geforderten Daten und Informationen im Rahmen einer Nachhaltigkeitsberichterstattung einen hohen administrativen und kostspieligen Aufwand darstellt. *Anhang XIII* dokumentiert die durch die Betriebe und Berater als wesentlich kennzeichneten Aspekte und Indikatoren in einem Nachhaltigkeitsreporting. In diesem Zusammenhang wurde explizit geprüft, in welchem Umfang und welcher Qualität Daten zu einzelnen Indikatoren bereits verfügbar sind. Wichtige Voraussetzungen für die zukünftige Anwendbarkeit eines Indikators bilden die selbstständige Erhebung und einfache Handhabung. Dies bedeutet eine Datenerfassung ohne die Erforderlichkeit spezieller Messeinrichtungen und eines erheblichen Zeitaufwands auf Betriebsebene.

Die Etablierung eines betrieblichen Nachhaltigkeitsmanagements wird von den Betrieben als ein wertvoller Beitrag angesehen, der allerdings ohne professionelle Unterstützung, sei es wissenschaftlicher oder technischer Art, durch die Betriebe selbst schwer zu verankern ist. Die Gefahr der Generierung schwer überschaubarer Datenmengen und

## Ergebnisse und Begründung

Informationen erfordere eine Bündelung der Informationen mithilfe benutzerfreundlicher elektronischer Softwareapplikationen.

Dennoch verhilft die Einführung eines Nachhaltigkeitsmanagement den Betrieben dazu, ihre Arbeitsabläufe besser zu strukturieren und zu überprüfen. Der Aspekt der Lebensmittelsicherheit kann auf diese Weise noch konsequenter und detaillierter analysiert und bewertet werden.

### **4.1.4 Resultate – Wesentlichkeitsanalyse**

In *Abbildung 7* und *8* (i.V.m. *Tab.14*) wurden die Ergebnisse der Wesentlichkeitsanalyse in Form einer Matrix visualisiert. Die besondere Aufmerksamkeit gilt den Aspekten, des oberen rechten Quadranten (vgl. *Kap. 3.1.1.3.3*). Dieser Quadrant umfasst die sowohl für die Betriebe als auch die Kunden bzw. Weinbauberater wesentlichsten Themen im Rahmen der Analyse.

So erzielten zehn ökologische, fünf gesellschaftliche Aspekte und ein wirtschaftlicher Aspekt für die Betriebe und Kunden eine wesentliche Bedeutung. Hierzu zählen im Bereich der Ressourceneffizienz ein sparsamer Material- und Energieeinsatz, das Recycling von Abfällen, eine gezielte Nährstoffversorgung der Reben. Der Aspekt des Klimaschutzes umfasst die Emissionsminderung durch Effizienzmaßnahmen sowie den Einsatz regenerativer Energien vorrangig in Verbindung eines nachhaltigen Modernisierungskonzepts. Innerhalb der gesellschaftlichen Kategorie zählen der innerbetriebliche und überbetriebliche Kommunikationsaustausch, transparente Betriebsstrukturen, die Förderung der Aus- und Weiterbildung sowie die Produktkennzeichnung zu den am höchst bewerteten Aspekten.

Der untere linke Quadrant hingegen umfasst die für die Betriebe und Kunden bzw. Weinbauberater unwesentlichen Aspekte.

Bei der Kundenanalyse wurde die berufliche Stellung, das Alter, die jährliche Häufigkeit an Weineinkäufen in Verbindung mit der bevorzugten Produktionsart dokumentiert (vgl. *Anhang XIV*). Eine Wesentlichkeitsanalyse sieht keine differenzierte Auswertung hinsichtlich der unterschiedlichen Kundenmerkmale vor. Aufgrund der geringen Teilnehmeranzahl konnten auf Basis dieser Erhebung auch keine signifikanten Einflussgrößen zur unterschiedlichen Identifikation wesentlicher Nachhaltigkeitsaspekte abgeleitet werden. (vgl. *Anhang XV*).

## Ergebnisse und Begründung

Die Wesentlichkeitsmatrix „Betriebe-Weinbaufachberater“ weist eine ähnliche Priorisierung der Themen auf. Neben elf ökologischen und sechs gesellschaftlichen Aspekten zählen allerdings zusätzliche drei wirtschaftliche Nachhaltigkeitsaspekte zu den wesentlichen Aspekten. Diese umfassen die wirtschaftliche Stabilität, den betrieblichen Notfallplan, die Risikoabsicherung und die Erstellung eines Unternehmensleitbildes. Im ökologischen Bereich wurden die energetische Modernisierung sowie die Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel als wichtig eingestuft.

Die Aspekte der Handlungsfelder „Ressourceneffizienz“ und des „Umwelt- und Klimaschutz“ wurden durchweg von allen Teilnehmern als wesentlich gekennzeichnet. Mit einer Anzahl von bis zu elf priorisierten Aspekten bildet die ökologische Kategorie den Schwerpunkt eines weinbaulichen Nachhaltigkeitsreporting. Nicht nur von den Betrieben selbst, sondern auch seitens der Stakeholdergruppen wird der ökologischen Kategorie eine hohe Bedeutung beigemessen. Innerhalb der gesellschaftlichen Nachhaltigkeitskategorie erlangten der Aspekt der inner- und der inner- und überbetrieblichen Kommunikation, die Darlegung transparenter Betriebsstrukturen sowie die Produktkennzeichnung wesentliche Bedeutung. Die wirtschaftliche Nachhaltigkeitsdimension wurde vorrangig von den Betrieben und den Weinbaufachberatern als in hohem Maße wesentlich eingestuft.

Da kein Aspekt in der Wesentlichkeitsbetrachtung als sehr niedrig bewertet wurde, gelten in dieser Untersuchung alle Aspekte formal als wesentlich und finden in den weiteren Ausführungen eine Betrachtung. Die Ergebnisse befreien Weingüter im Rahmen einer Berichtserstellung freilich nicht von einer individuell auf ihre Betriebsstrukturen zugeschnittenen Nachhaltigkeitsanalyse (GRI, 2013, B, S.31.43). Das Untersuchungsergebnis soll den Betrieben in erster Linie eine Orientierung bieten, welche Bereiche durch die Interessensgruppen als wesentlich eingestuft werden.

*Tabelle 15* enthält eine, unter Beteiligung aller in der abschließenden Gruppendiskussion anwesenden Stakeholder erstellten Zusammenfassung, der für die Weinbaubranche als wesentlich identifizierten Aspekten.

## Ergebnisse und Begründung

**Tabelle 14: „Wesentlich“ durch die Stakeholder identifizierte Handlungsfelder und Aspekte**

> 3,9 – 5,0		hohes Wesentlichkeitsempfinden
< 3,9		mittleres Wesentlichkeitsempfinden
< 2,8		geringes Wesentlichkeitsempfinden

Handlungsfelder	Themen	Wesentlichkeitsanalyse			
		Hauptstakeholder		Betriebsrelevanz	
		Weinbauliche Fachberater einschließl. Vertreter des Weinmarketings	Kunden	Weinbaubetriebe	
Verantwortungsbewusste Unternehmensführung	Wirtschaftliche Stabilität	↑ 4,9	↓ 2,5	↑ 4,9	
	Unternehmensleitbild	→ 3,6	→ 3	→ 3,6	
	Dialog mit Stakeholdern	→ 3,8	↑ 4,2	→ 3,6	
	Betrieblicher Notfallplan	↑ 4,4	↓ 2,2	↑ 4,8	
	Gesicherte Nachfolgeregelung	→ 3,5	↓ 2,3	↑ 4,2	
	Risikoabsicherung	↑ 4,1	↓ 1,9	↑ 4,3	
Mitarbeiter- verantwortung	Transparente Strukturen	↑ 4,7	→ 3,8	↑ 4,1	
	Förderung der Aus- und Weiterbildung	↓ 2,8	↑ 4,1	→ 3,5	
	Work-Life-Balance	→ 3,5	↓ 2,2	↓ 2,5	
	Innerbetrieblicher Kommunikationsaustausch	↑ 4,5	→ 3,1	↑ 4,8	
	Arbeitssicherung	↑ 4,5	↓ 2,1	→ 3,9	
Ressourceneffizienz	Regelmäßige Qualitätskontrolle (Lesegut, Materialeinsatz etc.)	→ 3,7	↑ 4,7	→ 3,5	
	Sparsamer Material- und Energieeinsatz	↑ 4,3	→ 3,3	↑ 4,8	
	Reduzierung der Frischwasseraufwendungen	→ 3,6	↑ 4,5	→ 3,4	
	Vermeidung/Recycling von Abfällen	↑ 4,2	↑ 4,4	↑ 4,8	
	gezielte Nährstoffversorgung-/einsatz der Reben	↑ 4,1	→ 3,8	↑ 4,4	
Umwelt- und Klimaschutz	Energetische Modernisierung	→ 3,4	→ 3,7	→ 3,9	
	Einsatz regenerativer Energien	↑ 4,2	↑ 4,2	→ 3,5	
	Inanspruchnahme regionaler Lieferanten	↑ 4,5	→ 3,8	↑ 4	
	Nachhaltiges Vertriebsmanagement	↑ 4,4	→ 3,3	↑ 4,7	
	Emmissionsminderung durch Effizienzmaßnahmen	↑ 4,1	→ 3,5	↑ 4,8	
	Förderung der Artenvorkommen (Flora/Fauna)	→ 3,5	→ 3,8	↓ 2,3	
	Förderung von Sonderstrukturen	→ 3,7	→ 3,5	↓ 2,2	
	Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel	→ 3,8	↓ 2,4	→ 3,8	
Verantwortung für die Gesellschaft	Dialog mit Verbänden	→ 3,8	↓ 1,8	→ 3,3	
	Überbetriebliche Kommunikation (Umweltbildung, Außendarstellung etc.)	↑ 4,7	↑ 4,9	↑ 4,6	
	Produktkennzeichnung/Kulanz der Betriebe	↑ 4,8	↑ 5	↑ 4,4	

# Ergebnisse und Begründung

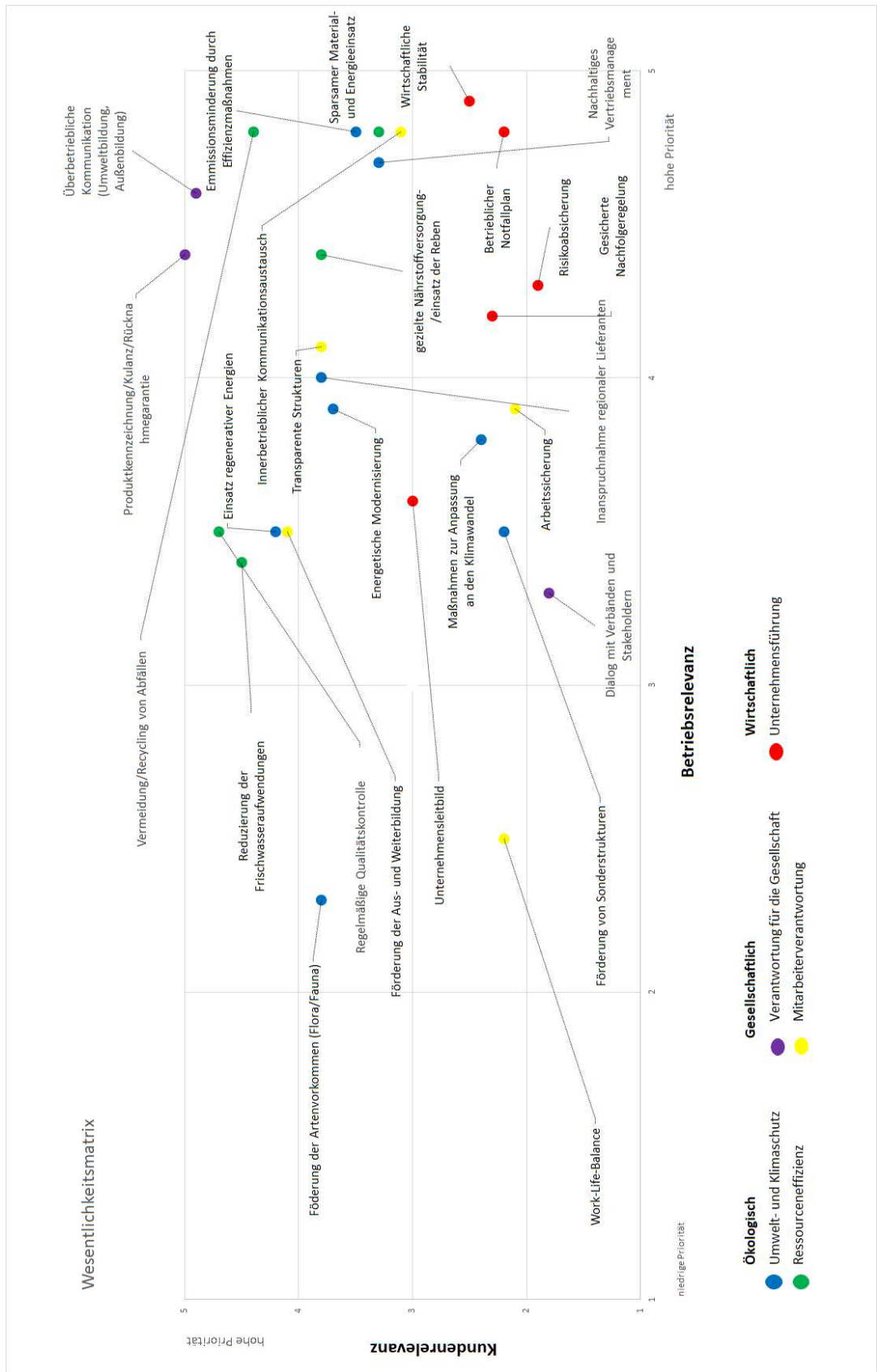


Abbildung 7: Wesentlichkeitsmatrix-Kunden (eigene Darstellung aus Tabelle 14 abgeleitet)



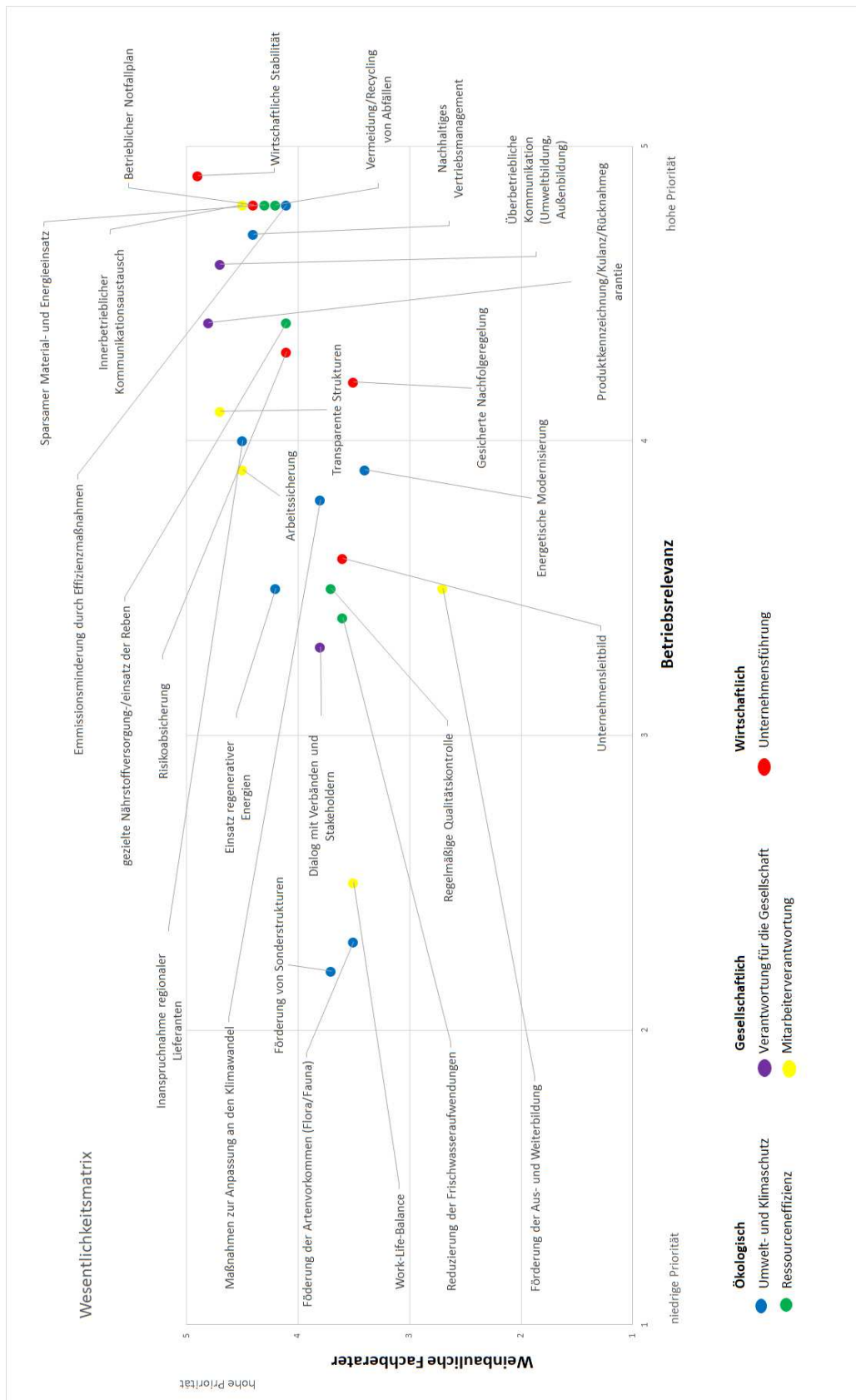


Abbildung 8: Wesentlichkeitsmatrix-Weinbauliche Fachberater einschließlich Vertreter des Weinmarketings (eigene Darstellung aus Tabelle 14 abgeleitet)

**Tabelle 15: Identifizierte weinbauspezifische Aspekte**

<b>Identifizierte weinbauspezifische Aspekte</b>	
<b>Verantwortungsbewusste Unternehmensführung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Geregelt Personal- und Aufgabenmanagement</li> <li>- Einhaltung der Richtlinie zum Arbeits- und Gesundheitsschutz</li> <li>- Ökologisches und sozialverträgliches Beschaffungsmanagement</li> </ul>
<b>Mitarbeiterverantwortung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gleichbehandlung und Möglichkeiten zur Mitbestimmung der Mitarbeiter</li> <li>- Arbeitnehmervertretung</li> <li>- Transparenz- und Offenlegung von Betriebsergebnissen durch die Betriebsführung</li> <li>- Arbeits- und Urlaubszeit</li> <li>- Gerechte Entlohnung der Mitarbeiter, aber auch der Familienarbeitskräfte</li> <li>- Möglichkeiten zur Weiterbildung</li> </ul>
<b>Ressourceneffizienz</b>	<p>Ressourceneinsatz und Arbeitsvorgänge in der Außenwirtschaft [im Hinblick auf folgende Kriterien: Unterstützungsmaterialien, Rebpfanzgut, Schutzmaterialien, Düngung, Pflanzenschutzmittel, Rebschnitt, Weinbergbegrünung, Bodenpflege, Ernte, Maschinen und Geräte]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ressourceneinsatz und Arbeitsvorgänge in der Kellerwirtschaft [Produktionsfläche, Maschinen/Gerätebestand zur Weinherstellung, Weinbehandlung und Weinbereitung, Flaschenausstattung]</li> </ul>
<b>Umwelt- und Klimaschutz</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Emissionen entlang des gesamten Produktlebenszyklus</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>- Verwertung/Entsorgung [Abfallaufkommen, Verwertungsart, Umgang mit Gefahrstoffen]</li><li>- Interne/externe Transporte [Außenwirtschaft, Kellerwirtschaft, Distribution],</li><li>- Energie [Kraftstoffverbrauch, Wärmeerzeugung, Stromaufwendungen, Anteil an regenerativen Energien, Energieeinsparung durch Effizienzmaßnahmen]</li><li>- Abwasser [Abwasseraufkommen, Abwasserzusammensetzung, Art der Abwassereinleitung, Abwasserbehandlung]</li><li>- Wasser [Frisch-/Trinkwasserentnahme; Brunnenwasserentnahme; Wasserrecycling aus anderen Prozessen; Aufwendungen zur Anlagenbewässerung]</li><li>- Biodiversität [Artenvorkommen - Flora und Fauna, Trockenmauern, Felsformationen, Hecken- und Strauchstrukturen, Blühsaaten, landwirtschaftliche Flächen, Grünland, Obstflächen, Brachen, Verbuschung, Gehölze und Hecken, Wege, Schutzgebiete]</li></ul>
<b>Verantwortung für die Gesellschaft</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Tätigkeiten im Bereich der Umweltbildung</li><li>- Weinbergführungen</li><li>- Teilnahme an Veranstaltungen zur Betriebs- und Produktpräsentation</li><li>- Lehr- und Ausbildungsbetrieb</li><li>- ehrenamtliches Engagement in Verbänden und Vereinen</li><li>- Einhaltung der Tradition des Weingutes gegenüber Mitarbeiter und Kollegen, Erstellung eines betrieblichen Leitbildes</li><li>- Nachfolgeregelung</li><li>- Notfallplan des Betriebes</li></ul>

#### ***4.1.5 Identifikation und Begründung der Aspekte und Indikatoren - Bereitstellung des Handlungsleitfadens zur Erstellung von Nachhaltigkeitsberichten***

Im Folgenden werden die als wesentlich identifizierten Nachhaltigkeitsaspekte mit ihren Indikatoren dokumentiert und hinsichtlich ihrer Relevanz und Zielsetzungen in Weinbaubetrieben begründet (GRI, 2013, b, S.65). Im Anschluss daran erfolgte eine Verankerung der Ergebnisse in den Handlungsleitfaden zur Erstellung von Nachhaltigkeitsberichten für Weinbaubetriebe.

##### ***4.1.5.1 Definition Aspekt und Indikator im Rahmen einer Nachhaltigkeitsberichterstattung***

Die G4-Leitlinien ermöglichen eine Aufnahme weiterer durch die Stakeholder als wesentlich eingestufte Aspekte und Indikatoren. Allerdings enthalten die G4-Leitlinien weder in ihren „Berichterstattungsgrundsätzen und Standardangaben“ noch in der „Umsetzungsanleitung“ eine detaillierte Definition der Begriffe „Kategorie“, „Aspekt“ und „Indikator“ (GRI, 2013, B, S.47). Aus diesem Grund wurde für das weitere methodische Vorgehen im Rahmen der Untersuchung eine Definition dieser Aspekte vorgenommen:

- Eine Kategorie beschreibt eine Gruppe von Aspekten, aus denen wiederum Indikatoren abgeleitet werden können.
- Aspekte bezeichnen ein Handlungsfeld, in dem Wechselwirkungen zwischen gesellschaftlichen, ökonomischen und ökologischen Handeln stattfinden.
- Indikatoren sind Messinstrumente zur Überprüfung eines Ziels, aber auch zur Darstellung eines wirtschaftlichen, sozialen oder umweltpolitischen Kontextes. Indikatoren können sowohl quantitativ als auch qualitativ erhoben werden.

Wie bereits dargelegt, ist es notwendig, branchenspezifische Standardangaben die eine Differenzierung, aber auch eine vergleichende Darstellung weinbaulicher Betriebsprofile ermöglichen, festzulegen.

#### 4.1.5.2 *Anpassung und Weiterentwicklung allgemeiner Standardangaben*

Aufgrund der Resultate der Experteninterviews und Gruppendiskussionen erfolgt neben den zu erfüllenden Standardangaben eine Ergänzung sieben weinbauspezifischer Angaben. Diese werden in den nachfolgenden Kapiteln fortan mit WS= Winery sector gekennzeichnet (*Tab. 16*).

Hierzu zählen die Dokumentation der Betriebsgröße,<sup>20</sup> die Kunden- und Vertriebsstruktur sowie die Besonderheiten eines Weinanbaugebietes einschließlich der betriebs-spezifischen Bewirtschaftungs- und Produktionsweisen. Vorhandene und bereits ausgebaute Anbau- und Vermarktungsstrukturen eines Anbaugebietes können einen ebenso großen Einfluss wie die Betriebsgröße auf die Möglichkeiten einer nachhaltigen Bewirtschaftung bedeuten. Grundsätzlich ist eine spürbare Verschiebung in Richtung größerer Betriebsstrukturen zu verzeichnen (WALG, 1996). Es bedarf einer stetigen Anpassung der Produktion an die Kundenbedürfnisse und Ausschöpfung der zu nutzenden Rationalisierungsmaßnahmen (LENTSCH, 2013). Dieses gilt auch für Dokumentation von Angaben zu Mitgliedschaften in branchenbezogenen Fachverbänden und Organisationen, die eine Beschreibung spezifischer Nachhaltigkeitsaspekte aufgrund eigener Vorgaben und Richtlinien durchaus in ihren Aktivitäten beeinflussen können (z.B. vorgeschriebene Einsatz- und Hilfsstoffe, im speziellen z.B. vorgeschriebene Flaschengewichte, aber auch einschränkender Bewirtschaftungsmöglichkeiten in Form begrenzender Durchführungen der jährlicher Pflegemaßnahmen in den Anlagen etc.).

**Tabelle 16: Weinbauspezifisch erweiterte Allgemeine Standardangaben im Rahmen einer Nachhaltigkeitsberichterstattung**

<b>Allgemeine Standardangaben</b>	
G4-1 (S. 24, 25 LNH)	Strategie und Analyse
G4 3 - 16 (S. 25-28 LNH)	Organisationsprofil
WS 1	Besondere Merkmale des Weinanbaugebietes
WS 2	Angaben zur Mitgliedschaft in branchenbezogenen Fachverbänden, Organisation, etc.
WS 3	Bewirtschaftete Ertragsfläche
WS 4	Besonderheiten der eigenen Bewirtschaftungs- und Produktionsweise

<sup>20</sup> Unter Aufschlüsselung der bewirtschafteten Flächen, unterteilt nach Art der Mechanisierung (Steillage, Direktzug, Terrassenlagen etc.) und Ernte-/Zukaufmengen einzelner Erzeugnisse (Fasswein, Flaschenwein, Most, Trauben).

## Ergebnisse und Begründung

WS 5	Betriebliche Produktionsflächen
WS 6	Kunden- und Vertriebsstruktur
WS 7	Ernte- und Produktionsmengen
G4-17 – 23 (S.28-29 LNH)	Ermittelte wesentliche Aspekte und Grenzen
G4-24 – 27 (S. 29-30 LNH)	Einbindung von Stakeholder
G4-28 – 33 (S. 30-31 LNH)	Berichtsprofil
G4-34 (S. 36 LNH)	Unternehmensführung
G4-56 (S. 41 LNH)	Ethik und Integrität

*LNH:* siehe – GRI G4 Leitlinien zur Nachhaltigkeitsberichterstattung, Teil 1

*WS:* Weinbauspezifische Anpassung

### 4.1.5.3 Anpassung und Weiterentwicklung spezifischer Standardangaben

Im Bereich der spezifischen Standardangaben wurden im Rahmen der Untersuchung insgesamt 21 Aspekte im Umfang von 54 Indikatoren für eine weinbauspezifische Nachhaltigkeitsberichterstattung festgelegt. Die ermittelten Aspekte und Indikatoren lassen sich in drei Kategorien unterteilen:

Kategorie 1 (vgl. Tab.17) umfasst eine Darstellung bereits existenter Aspekte der G4-Leitlinien die speziell für den Weinbau identifiziert und für eine praxisnahe Anwendung entsprechend angepasst wurden.

**Tabelle 17: GRI-spezifisch ermittelte Aspekte und Indikatoren**

<b>Aspekt: Wirtschaftliche Leistung</b>	
G4-EC1 (S. 48 LNH)	Direkt erwirtschafteter (Einnahmen) und verteilter wirtschaftlicher Wert (Betriebskosten, Löhne, Zinsen, Investitionen)
G4-EC2 (S. 48, 49 LNH)	Durch den Klimawandel bedingte finanzielle Folgen und andere Risiken und Chancen für den Betrieb
G4-EC4 (S. 49 LNH)	Finanzielle Unterstützung seitens der Regierung
G4-EC7 (S. 50 LNH)	Entwicklung und Auswirkungen von Infrastrukturinvestitionen

## Ergebnisse und Begründung

<b>Aspekt: Materialien</b>	
G4-EN1 (S. 52 LNH)	Eingesetzte Materialien nach Gewicht oder Volumen

<b>Aspekt: Energie</b>	
G4-EN3 (S. 53 LNH)	Energieverbrauch innerhalb der Organisation
G4-EN4 (S. 53 LNH)	Energieverbrauch außerhalb der Organisation
G4-EN6 (S. 54 LNH)	Verringerung des Energieverbrauchs

<b>Aspekt: Wasser</b>	
G4-EN8 (S. 54 LNH)	Gesamtwasserentnahme nach Quelle
G4-EN10 (S. 55 LNH)	Prozentsatz und Gesamtvolumen des aufbereiteten und wiederverwendeten Wassers

<b>Aspekt: Biodiversität</b>	
G4-EN11 (S. 55 LNH)	Eigene oder gepachtete Standorte, die sich in oder angrenzend an Schutzgebiete(n) befinden und in Gebiete(n) mit hohem Biodiversitätswert außerhalb von Schutzgebieten
G4-EN12 (S. 56 LNH)	Beschreibung erheblicher Auswirkungen von Geschäftstätigkeiten, Produkten und Dienstleistungen auf die Biodiversität in Schutzgebieten und Gebieten mit hohem Biodiversitätswert außerhalb von Schutzgebieten
G4-EN14 (S. 56 LNH)	Gesamtzahl der gefährdeten Arten auf der roten Liste der Weltnaturschutzunion (IUCN) und auf nationalen Listen geschützter Arten, die ihren Lebensraum in Gebieten haben, die von der Geschäftstätigkeit des Betriebes betroffen sind, nach Gefährdungskategorie

## Ergebnisse und Begründung

<b>Aspekt: Emissionen</b>	
G4-EN15 (S. 57 LNH)	Direkte Treibhausgas-Emissionen (Scope 1)
G4-EN16 (S. 58 LNH)	Indirekte energiebezogene THG-Emissionen (Scope 2)
G4-EN17 (S. 58 LNH)	Weitere indirekte energiebezogene THG-Emissionen (Scope 3)
G4-EN19 (S. 59 LNH)	Reduzierung der THG-Emissionen

<b>Aspekt: Abwasser und Abfall</b>	
G4-EN22 (S. 60 LNH)	Gesamtvolumen der Abwassereinleitung nach Qualität und Einleitungsort
G4-EN23 (S. 60 LNH)	Gesamtgewicht des Abfalls nach Art und Entsorgungsmethode

<b>Aspekt: Produkte und Dienstleistung</b>	
G4-EN27 (S. 61 LNH)	Umfang der Maßnahmen zur Verringerung der ökologischen Auswirkungen von Produkten und Dienstleistungen
G4-EN28 (S. 61 LNH)	Prozentsatz der zurückgenommenen verkauften Produkte und deren Verpackungsmaterialien nach Kategorie
G4-EN32 (S. 62 LNH)	Prozentsatz neuer Lieferanten, die anhand von ökologischen Kriterien überprüft wurden

<b>Aspekt: Beschäftigung</b>	
G4-LA2 (S. 65 LNH)	Betriebliche Leistungen, die nur Vollzeitbeschäftigten, nicht aber Mitarbeitern mit befristeten Arbeitsverträgen oder Teilzeitbeschäftigten gewährt werden



## Ergebnisse und Begründung

<b>Aspekt: Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz</b>	
G4-LA5 (S. 66 LNH)	<p>Prozentsatz der Gesamtbelegschaft, die in formellen Arbeitgeber-Arbeitnehmerausschüssen vertreten ist, die die Überwachung von Programmen zu</p> <p>Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz unterstützen und entsprechende Beratung anbieten</p>

<b>Aspekt: Aus- und Weiterbildung</b>	
G4-LA9	Durchschnittliche jährliche Stundenzahl für Aus- und Weiterbildung pro Mitarbeiter nach Geschlecht und Mitarbeiterkategorie
G4-LA11 (S. 68 LNH)	Prozentsatz der Mitarbeiter, die eine regelmäßige Beurteilung ihrer Leistung und ihrer Karriereentwicklung erhalten, nach Geschlecht und Mitarbeiterkategorie

<b>Aspekt: Beschwerdeverfahren hinsichtlich Menschenrechtsverletzungen</b>	
G4-HR12 (S. 75 LNH)	Anzahl der Beschwerden in Bezug auf menschenrechtliche Auswirkungen, die über formelle Beschwerdeverfahren eingereicht, bearbeitet und gelöst wurden

Kategorie 2 umfasst auf der G4-Leitlinie basierende Aspekte der Kategorie 1 (vgl. Tab. 18), die allerdings aus Sicht der Stakeholder in den Leitlinien als nicht ausreichend behandelt werden und deshalb um eigens entwickelte auf den Weinbau zugeschnittene Indikatoren erweitert wurden.

**Tabelle 18: Weinbauspezifisch Erweiterungen auf Grundlage GRI-basierender Aspekte und Indikatoren**

<b>Aspekt: Energie</b>	
WS 13	Anteil und Nutzung regenerativ erzeugter Energien

## Ergebnisse und Begründung

<b>Aspekt: Biodiversität</b>	
WS 14	Prozentual bereitgestellter Anteil der Flächen zur Förderung und Erhaltung von biodiversitätsfördernden Sonderstrukturen in und in direkter Umgebung der Anlage sowie der betrieblichen Produktionsflächen

<b>Aspekt: Beschäftigung</b>	
WS 17	Angaben zu Art und Umfang von Arbeits- und Urlaubszeiten nach Art des Beschäftigungsverhältnisses
WS 18	Angaben zur Entlohnung nach Art des Beschäftigungsverhältnisses
WS 19	Entlohnung der Familienarbeitskräfte

<b>Aspekt: Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz</b>	
WS 20	Einhaltung von Richtlinien zur Arbeitssicherheit und zum Gesundheitsschutz
WS 21	Stetige Überprüfung und Erfüllung vorgeschriebener branchenbezogener Sachkundenachweise

<b>Aspekt: Aus- und Weiterbildung</b>	
WS 22	Lehr- und Ausbildungsbetrieb

<b>Aspekt: Kennzeichnung von Produkten</b>	
G4-PR3 (S. 82 LNH)	Art der Produktkennzeichnungen und –informationen
G4-PR5 (S. 83 LNH)	Ergebnisse von Umfragen zur Kundenzufriedenheit

## Ergebnisse und Begründung

<b>Aspekt: Bewertung der Lieferanten hinsichtlich gesellschaftlicher Auswirkungen</b>	
WS 28	Berücksichtigung des Zu- und Einkaufs bei Betrieben mit benachteiligten Arbeitsnehmer (Behindertenwerkstätten, Einrichtungen mit Langzeitarbeitslosen etc.)

Kategorie 3 (vgl. Tab. 19) umfasst ausschließlich in der Untersuchung identifizierte Aspekte und Indikatoren die durch die G4-Leitlinien nicht abgedeckt werden, aber für eine weinbauliche Berichterstattung als wesentlich angesehen werden. Sie erfordern eine eigene Definition und Begründungen.

**Tabelle 19: Weinbauspezifisch entwickelte Aspekte und Indikatoren**

<b>Aspekt: Qualitätskontrolle</b>	
WS 8	Stetige Überprüfung der Lesegutqualität
WS 9	Garantie der gesicherten Abnahme vorrangig beim Trauben- und Mostverkauf
WS 10	Durch die Etablierung von Managementsystemen betriebliche Prozesse analysieren und optimieren

<b>Aspekt: Risiko- und Effizienzanalyse</b>	
WS 11	Risikoabsicherung gegen Unwettereinflüsse (Versicherungen gegen Hagel-, Sturm-, Erdbeben und ähnlichen Ereignisse)
WS 12	Kritische Überprüfung der Unternehmensprozesse in Form einer Stärken- und Schwächenanalyse mit dem Ziel der Umsetzung von Optimierungs- und Effizienzmaßnahmen

## Ergebnisse und Begründung

<b>Aspekt: Boden</b>	
WS 15	Angaben zur Bodenart der bewirtschafteten Anlagen in Verbindung mit Ergebnissen jährlicher Bodenuntersuchungen (5-6 jähriger Zyklus) hinsichtlich der Gehalte an Phosphat, Stickstoff, Kali, Magnesium, Bor einschließlich Angabe des pH-Wertes, des Humusgehaltes und des Bodenwassergehalts
WS 16	Angaben zur Art der Begrünung inkl. Angaben zur potentiellen Stickstoffbindung - Zuschläge und Abschläge zum N-Grundbedarf und der weiteren Nährstoffzufuhr (Zukäufe und andere Übernahmen, N-Bindung durch Leguminosen etc.)

<b>Aspekt: Betriebsorganisation</b>	
WS 23	Gewährleistung einer gesicherten betrieblichen Nachfolgeregelung bei Aufgabe des Betriebs, Renteneintritt oder plötzlichem Tod des Betriebsleiters
WS 24	Vorhandensein eines betrieblichen Notfallplanes bei unvorhergesehenem Mitarbeiter- und Maschinenausfall
WS 25	Erstellung eines angemessenen, auf den Betrieb zugeschnittenen inner- und überbetrieblich kommunizierten Leitbildes
WS 26	Dokumentierte und angemessen kommunizierte Unternehmensorganisation, unter Berücksichtigung eines geregelten Aufgabenmanagements in Form eines Organigramms, einer Prozessübersicht etc.

<b>Aspekt: Innerbetriebliche Kommunikation</b>	
WS 27	Regelmäßiger Austausch fachlicher und organisatorischer Art mit Ziel der Erarbeitung weiterer zukünftiger betrieblicher Zielsetzungen

## Ergebnisse und Begründung

<b>Aspekt: Gesellschaftliches Engagement</b>	
WS 29	Beteiligung an einer übergeordneten Aktivität(en) in landes- und kommunalpolitischen Gremien, beruflichen Vereinigungen sowie in örtlichen und regionalen Kulturvereinen
WS 3	Besonderes Engagement und Beiträge zur Erhalt der Kulturlandschaft

<b>Aspekt: Überbetriebliche Kommunikation</b>	
WS 31	Art und Anzahl der Aktivitäten im Bereich der Umweltbildung
WS 32	Aktivitäten zur Außendarstellung des Betriebes in Form von Betriebs- und Produktpräsentationen, z.B. auf Messen, sowie aktive Beteiligungen auf Fachtagungen und Festveranstaltungen
<i>LNH: siehe - GRI G4 Leitlinien zur Nachhaltigkeitsberichterstattung, Teil 1</i> <i>WS: Weinbauspezifische Anpassung</i>	

Der *Anhang XIX* enthält eine detaillierte Darstellung aller in der Untersuchung als wesentlich identifizierten Aspekte und Indikatoren auf Basis der G4-Leitlinien. Weinbauspezifische Ergänzungen sind mit der Bezeichnung WS = Winery sector gekennzeichnet. Darüber hinaus ist aus der Zusammenfassung ersichtlich, welche Aspekte und Indikatoren durch die Weinbranche als nicht wesentlich erachtet wurden.

### *4.1.5.4 Kategorie: Ökologisch*

#### *4.1.5.4.1 Aspekt: Außenwirtschaftlicher Materialeinsatz*

##### **Düngemittleinsatz**

Neben den Wachstumsfaktoren Licht, Wasser, Wärme und Luft entscheidet die Verfügbarkeit von Nährstoffen über das Wachstum der Reben. Eine bedarfsgerechte Nährstoffversorgung bildet die Grundvoraussetzung ihrer Vitalität und Gesundheit. Eine an den Pflanzenbedarf angepasste Dosierung an Nährstoffen stellt die Voraussetzung dar, negative Auswirkungen auf Böden, Gewässer, Klima und die Biodiversität zu

## Ergebnisse und Begründung

verhindern. Die jüngste Novellierung der Düngemittelverordnung (DüMV) enthält für Parzellen über einem Hektar die Verpflichtung zur Durchführung einer Bodenanalyse in einem 6-jährigen-Turnus (BUNDESGESETZBLATT I, 2482, 2012).<sup>21</sup> Die DüMV beinhaltet des Weiteren die Pflicht zur Erstellung einer betrieblichen Nährstoffbilanzierung<sup>22</sup> und Abschätzung der Stickstoffeinträge N-bindender Leguminosen. Zu den Hauptnährstoffen der Reben zählen der Kohlenstoff (C), der Wasserstoff (H) und der Sauerstoff (O), die in Form von Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>) aus der Luft sowie als Wasser vom Boden aufgenommen werden. Weiterhin vom Boden aufgenommen werden Stickstoff (N), Phosphor (P), Kalium (K), Magnesium (Mg), Calcium (C) und Schwefel (S). Zu den wichtigsten Spurennährstoffen zählen Bor (B), Molybdän (Mo), Mangan (M), Kupfer (Cu), Zink (Zn) und Chlor (Cl). Grundsätzlich ist eine mittlere Versorgungsstufe hinsichtlich aller Nährelementarten anzustreben, die es in Abhängigkeit von der Bodenart und den Ernteerträgen individuell zu bestimmen gilt.<sup>23</sup> Nach den derzeitigen Bestimmungen der guten fachlichen Praxis beträgt die aktuelle Höchstgrenze zur Ausbringung von Stickstoff in Rheinland Pfalz 60 kg N/(ha\*a), auf Phosphat entfallen 20 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/(ha\*a).<sup>24</sup> Eine gezielte Ausbringung an Dünger kann die Leistung des Rebenbestandes quantitativ und qualitativ verbessern, die Erträge erhöhen und neben der Einsparung von Dünger positiv zur Treibhausgasbilanz beitragen.

Der Boden pH-Wert als Maß für den Säuregrad variiert in Abhängigkeit unterschiedlicher Bodenarten und -strukturen eines Anbaugebietes zwischen 4 und 7,8. Bei zu hohen pH-Werten verschlechtert sich die Verfügbarkeit von Spurenelementen, aber auch die des Phosphors. Zu niedrige pH-Werte wirken sich negativ auf die Bodenstruktur aus, die Versickerungskapazität nimmt ab, die Verschlammungs- und Verdichtungsgefahr

---

<sup>21</sup> Mit dem Inkrafttreten der jüngsten Düngemittelverordnung sind Weinbaubetriebe erst ab einer Ertragsrebläche (ERF) von 10 ha dazu verpflichtet einen Nährstoffvergleich zu erstellen. Betriebe die allerdings auf keinem Schlag wesentliche Nährstoffmengen an Stickstoff (>50 kg N/ha) und Phosphat (>30 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) aufbringen, sind unabhängig von der ERF von der Dokumentation einer Düngemittelbemessung ausgenommen. Allerdings würden die v.g. Grenzwerte schon mit einer einmaligen Ausbringung von Kompost oder Trester auf einer Parzelle überschritten, sodass eine Ausnahmeregelung i.d.R. entfällt; Gute fachliche Praxis beim Düngen im Weinbau, Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum (R.N.H), Stand 2006 (aktuellste Fassung).

<sup>22</sup> Nach der Düngemittel-VO sind innerhalb der Nährstoffbilanzierung nur noch Stickstoff und Phosphat zu bilanzieren, dennoch sollte auf Empfehlung der Fachberatung - wie bis zum Jahre 2005 auch gesetzlich vorgeschrieben -eine zusätzlich Betrachtung von Kali und Magnesium erfolgen, vgl. Beispieldokumentation: [www.dlr.rlp.de](http://www.dlr.rlp.de) (Fachportale => Weinbau-Önologie=> Bodenpflege=> Bemessung und Dokumentation=> Excelanwendung zur Erstellung von Nährstoffvergleichen).

<sup>23</sup> vgl. vorherige Quelle/Empfehlung.

<sup>24</sup> Der Wert zur Phosphatausbringung kann überschritten werden, wenn der Durchschnitt aller Parzellen über ein 1 ha bei der Bodenuntersuchung weniger als 20 mg CAP-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/100g Boden oder 25 mg DL-P<sub>2</sub>O<sub>4</sub>/100 g Boden oder 3,6 mg EUF-P/100 g Boden aufweist; Gute fachliche Praxis beim Düngen im Weinbau, Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum (R.N.H), Stand 2006 (aktuellste Fassung).

## Ergebnisse und Begründung

hingegen steigen an. Es besteht die Gefahr der Auswaschung von Schadstoffen, wobei der Phosphor vorrangig über die Bodenerosion in Gewässer eingetragen wird, der Stickstoff hingegen vorrangig über den Grundwasserpfad in die Gewässer gelangt. Mineralische Formen des Stickstoffs werden unter angepassten Temperatur- und Bodenfeuchteverhältnissen durch Mikroorganismen zu Nitrat ( $\text{NO}_3^-$ ) umgewandelt. Der Abbau des Stickstoffes wird von klimatischen und bodenkundlichen Faktoren beeinflusst und kann Lachgas ( $\text{N}_2\text{O}$ ), ein Treibhausgas, dessen Wirksamkeit 298 Mal höher wie die des Kohlenstoffdioxids ( $\text{CO}_2$ ) ist, in die Atmosphäre freisetzen. Der Einsatz von Humusdüngern wird verglichen mit dem Einsatz N-haltiger Mineraldünger aufgrund einer Grundwasser belastenden Wirkung häufig unterschätzt. Die Durchlüftung vieler Weinbergböden begünstigt die Mineralisierung organischer Masse (Stroh, Baumrinde, Grünschnitt-Häcksel, Biokompost, Festmist, Trester) und damit die Freisetzung bzw. Auswaschung von Nitrat ( $\text{NO}_3^-$ ) ins Grundwasser (MÜLLER E., 2012). Nitrat weist eine nur geringe Bindung gegenüber den Bodenbestandteilen auf. Aufgrund dieser mobilen Eigenschaft gestaltet sich eine Aufnahme durch die Reben unkompliziert, schließt aber eine potenzielle Auswaschung mit dem Sickerwasser und anschließende Anreicherung des Grundwassers und der Oberflächengewässer nicht aus (BAUMGÄRTEL ET AL, 2014). Nach der ungewollten Eintragung in das Wasser unterliegen diese Substanzen ihren Abbauprozessen, wodurch die Gefahr einer Trinkwasserverunreinigung nicht auszuschließen ist. Um die Folgen zu minimieren, ist die Düngung nach Art und Menge auf den Bedarf der Pflanze und des Bodens anzupassen.

Die Gefahr einer Erosion sollte grundsätzlich durch Begrünungen in den Rebzeilen vermindert werden. Bei der Ausbringung von Düngemitteln wesentlicher Nährstoffgehalte ( $>1,5\%$  N in Trockenmasse;  $>0,5\%$   $\text{P}_2\text{O}_5$  in Trockenmasse) muss zu Oberflächengewässer ein Abstand von mindestens 3 m eingehalten werden. Durch Anlegung einer Brache zwischen der Rodung und Wiederbepflanzung kann den Ursachen einer Rebmüdigkeit und Minderung der Bodenfruchtbarkeit vorgebeugt werden. Hierzu bedarf es eines gezielten Konzeptes, um Lockerungs-, Begrünungs- und unter Umständen auch Düngungsmaßnahmen aufeinander abzustimmen. Die zuvor beschriebenen Prozesse belegen deutlich, wie komplex die einzelnen Umweltdimensionen ineinander greifen und weitere Negativeffekte verstärken können (DEUTSCHER BUNDESTAG, 2013).

### **Pflanzenschutzmitteleinsatz**

Die Intensivierung der Bewirtschaftung erfordert oftmals den immer intensiveren Einsatz hochwirksamer Breitbandherbizide und –Insektizide, die zum Rückgang von Beikräutern und Schadinsekten beitragen. Die führt zu einer Verarmung der Ackerbegleitflora, Beeinträchtigungen, aber auch der Bodenfruchtbarkeit durch die Schädigung von Bodenorganismen. Grundsätzlich sollten resistente Rebpflanzen bevorzugt werden und Unkräuter, Krankheiten oder Schädlinge bevorzugt mithilfe nicht-chemischer Pflanzenschutzmaßnahmen bekämpft werden.

Trotz nicht unberechtigter Bedenken potenzieller Umweltbeeinträchtigungen durch die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln ist zu bedenken, dass in Folge eines Schädlings- und Krankheitsbefalls nur in beschränktem Maße auf die „Selbsteilungskräfte“ der Natur vertraut werden kann. Nach den gesetzlichen Vorhaben ist eine Kombination von Verfahren zu wählen, bei denen unter vorrangiger Berücksichtigung biologischer, biotechnischer sowie anbau- und kulturtechnischer Maßnahmen die Anwendung chemischer Pflanzenschutzmittel auf das notwendigste Maß zu beschränken ist. Der Pflanzenschutzmitteleinsatz sollte im Verlauf der Vegetationsperiode kontinuierlich den Entwicklungsstadien der Reben angepasst werden und auf Grundlage des durch das Bundesforschungsinstitut (Julius-Kühn-Institut) vorgeschriebenen Anti-Resistenz-Managements (Wechsel von Fungiziden mit verschiedenen Wirkungsmechanismen (Wirkstoffgruppenwechsel) erfolgen. Neben den bundesspezifischen Vorgaben sollten weitergehende landesspezifische Empfehlungen der weinbaulichen Fachberatung Beachtung finden

Es ist davon auszugehen, dass die heute synthetisch-organischen Pflanzenschutzmittelwirkstoffe ein weitaus schnelleres Abbauverhalten aufweisen als die bis in die 70er Jahre eingesetzten Insektizide und Herbizide. Anorganische Schadstoffe stellen besonders für alte Weinbergstandorte aufgrund ihrer erhöhten Gehalte an Zink und Kupfer eine Umweltbelastung dar. Der Kupfereinsatz im Weinbau hatte zwischen den Jahren 1920 und 1955 seinen Höhepunkt, Werte über 200 mg/kg Boden stellten keine Ausnahme dar (MÜLLER, D., 2012, S. 19). Jüngere Weinbergstandorte, die nach dem 2. Weltkrieg bestockt wurden, weisen i.d.R. Gehalte von unter 50 mg Cu/kg Boden auf (DEJAS, 2017, S.23).

Gemäß der europäischen Gesetzgebung ist der weitere Eintrag auf 6 kg pro Jahr und Hektar zu beschränken, deutsche Anbauverbände favorisieren einen Wert von 3 kg pro



## Ergebnisse und Begründung

Jahr und Hektar. Im Sinne der Nachhaltigkeit stellt sich die Frage, wie die Zulassung von kupferhaltigen Fungiziden, vor der Tatsache und dem Vorhandensein alternativer Formen von Pflanzenschutzmitteln, zu rechtfertigen ist. Ergebnisse des bundesweiten Monitorings zum Kupfereinsatz im Bioweinbau 2013 zeigen, dass mit durchschnittlich 2,3 kg/ha der Kupfereinsatz sehr gering gehalten werden konnte (ECOVIN, 2014) dieser Wert jedoch aufgrund fehlender Zulassung wichtiger Wirkstoffe wie Kaliumphosphonaten und Myco-Sin wahrscheinlich nicht konstant gehalten werden kann, da Alternativen zum Einsatz von Kupfer fehlen.

Die Schadschwelle der Schädlinge sollte vorrangig durch biotechnische Verfahren, z.B. Pheromonprodukten (Verwirrmethode, *Bacillus thuringiensis*<sup>25</sup>) oder Bakterienpräparate, möglichst gering gehalten werden und grundsätzlichen Vorrang zu chemischen Mitteln haben. Ihre Anwendungen wirken äußerst selektiv, bieten ideale Bedingungen zum Aufbau von Nützlingsgenerationen (FOX ET AL, 1993) und damit die Grundlage für ein insektizidfreies Bewirtschaftungssystem. Ein Nachteil dieser Verwirrmethode besteht in der zeitaufwendigen Ausbringung sogenannter Kunststoffdispenser. Ihre Wirksamkeit erfordert vor dem ersten Flugbeginn der Larven eine jährliche Verteilung von ca. 500 Dispenser pro Hektar Ertragsfläche. Dies setzt den Zusammenschluss von Winzern zu Pheromon-Anwendergemeinschaften voraus (BASF, 2017). Das Pflanzenschutzmittelgesetz (§3 PflSchG) beinhaltet die Forderung einer „integrierten Schädlingsbekämpfung“ (BUNDESGESETZBLATT, I 1281, 2012). Ziel sollte eine Nützlingsförderung sein, die dazu verhilft, die natürliche Schädlingsregulation gezielt aufrecht zu erhalten und das hierdurch gleichzeitige gewonnene Potenzial zur Einsparung kostenintensiver Dünge- und Pflanzenschutzmittel gezielt auszuschöpfen. Durch den Einbezug der komplexen Ursache-Wirkung-Beziehungen des Ökosystems Weinberg gilt es, möglichst frühzeitig auf eine Beeinträchtigung der Ressource „Biologische Vielfalt“ zu reagieren. Mögliche Resistenzen haben bedeutenden Einfluss auf das Gleichgewicht zwischen Schädlingen und Nützlingen. Maßnahmen zur Erhöhung der Bodenaktivität begünstigen zudem einen möglichst vollständigen, aber auch schnellen Abbau von Pflanzenschutzmitteln und wirken demnach einer Persistenz entgegen. Durch die Pflanzenschutzmittelapplikation besteht gleichermaßen wie beim Düngemiteinsatz die Gefahr einer Grundwasserverunreinigung, aber auch die Gefahr, dass Schadstoffeinträge

---

<sup>25</sup> *Bacillus thuringiensis* bildet ein Bodenbakterium, das für Fraßinsekten ein giftiges Kristallprotein bildet. Es wird als ein biologisches Schädlingsbekämpfungsmittel eingesetzt.

## Ergebnisse und Begründung

über Drainagesysteme, Sammelgräben und Vorfluter wiederum in Oberflächengewässer gelangen.

### **Identifizierte Indikatoren**

Für den Aspekt des außenwirtschaftlichen Materialeinsatzes wurde ein GRI-spezifischer Indikator identifiziert (vgl. Tab.20).

**Tabelle 20: Indikator - Eingesetzte Materialien nach Gewicht und Volumen (Außenwirtschaft)**

<b>Indikator G4-EN1 (S. 52 LNH)</b>
Eingesetzte Materialien nach Gewicht und Volumen
<b>Relevanz</b>
Der Indikator beschreibt den Beitrag des Betriebs, den Materialeinsatz zu verringern, um die wirtschaftliche Effizienz zu erhöhen und Ressourcen zu schützen.
<b>Wesentliche Inhalte der Darstellung/Beschreibung (gem. GRI-Leitlinien)</b>
- Erfassung des Gesamtgewichts oder -volumens der Materialien, die zur Herstellung und Verpackung der wichtigsten Produkte /Dienstleistungen des Betriebs verwendet werden.
<b>Weinbauspezifisch relevante Darstellung/Beschreibung</b>
- Anzahl Rebenpflanzgut [Ø-Stück/ha] - Art- und Aufwandsmenge der Düngemittel [kg/a] - Art- und Aufwandsmenge der Pflanzenschutzmittel [kg/a] - Rebschnitt (anfallende Menge und Art der Verwertung) [Ø t/a] - Ernte (maschinell/manuell) - Fuhrpark und Maschinen (Maschinenart und-herkunft, Gerätekombination, Kraftstoffverbrauch) [l/a oder l/ha]

#### 4.1.5.4.2 *Aspekt: Kellerwirtschaftlicher Materialeinsatz (inkl. Produktionsverfahren)*

Um einen ausreichenden Alkoholgehalt des Weines zu erreichen ist der Einsatz von Zusatzstoffen (Zucker, Süßreserve etc.) zulässig. Besonders die durch extreme Witterungsverläufe (Früh- und Spätfrost, Hitze, Trockenheit, Starkregen) geprägten Erntejahre führen zu höheren Phenolgehalten in den Schalen aber auch zu einer veränderten Aromatik (RIBÉREAU-GAYON ET AL, 2000, S. 129 ff). Diese Einflüsse gilt es durch eine entsprechende, aber auch gesetzlich zulässige Behandlung des Weines zu korrigieren. Zur Qualitätssteigerung kann eine Entsäuerung des Mostes durch z.B. die Zugabe von Calcium- oder Kaliumcarbonat vorgenommen werden. Eine Bentonitbe-

## Ergebnisse und Begründung

handlung dient zudem dem Zweck, Eiweiß aus dem Most zu entfernen, da es Trübungen im Wein hervorrufen kann. Aktivkohle absorbiert Geruchs-, Geschmacks- und Farbstoffe.

Nachdem der Most die gewünschten Säure- und Zuckerwerte erreicht hat und sich die Gärhefen vermehren, ist für die weitere Entwicklung des Weines eine gezielte Gärsteuerung wichtig. Es ist wichtig, den Wein vor Luft zu schützen da die Möglichkeit besteht, dass der im Wein befindliche Alkohol zu Essigsäure abgebaut werden kann, was mittels der sich in Luft befindlichen Essigsäurebakterien beeinflusst wird. Grundsätzlich gilt, je höher der natürliche Gehalt an Alkohol und Säuren (Gerbsäuren, Weinsäure, Zitronensäure usw.), desto schlechtere Voraussetzungen bietet dies den Mikroorganismen. Dieser Schutz reicht für Weine mit einer Alkoholkonzentration von weniger als ca. 18 Prozent in der Regel nicht aus, sodass sie zusätzlich konserviert werden sollten. Hier wird auf die Zugabe von gasförmigen Schwefeldioxid (Gasflaschen, Zugabe von Salzen der schwefeligen Säure) zurückgegriffen wohingegen die vom Gesetzgeber vorgegebenen Grenzen flüchtiger Säuren und allergener Stoffe wie bspw. Schwefel einzuhalten sind. Innerhalb der Eingriffe unterscheidet man zwischen sensorischen Verbesserungen (Harmonisierung, Fehlerbehebung), der Stabilisierung (thermisch und mikrobiologisch), dem Entfernen von Inhaltsstoffen zur Einhaltung von Grenzwerten (z.B. Eisen, Schwefel) und besserer Filtrierbarkeit (STEIDL, 2004, S.8).

Viele teils neue Technologien bedeuten extreme Eingriffe in die Struktur des Weines. Nicht alle technisch möglichen Verfahren sind rechtlich zulässig. Grundsätzlich erweist sich die Regelung önologischer Verfahren als ein komplexer legislativer Balanceakt zwischen unionaler Rechtsetzung einerseits und Abweichungsbefugnissen der Mitgliedsstaaten andererseits (OLBRISCH, 2014, S.368). Einzuhaltende Regelungen hierzu finden sich auf der Ebene des sekundären Unionsrechts. Der maßgebliche Artikel 80 Abs. 1 UAbs. 1 VO (EU) Nr.1308/2013 besagt, dass die in *Anhang VIII* zugelassenen und in Art. 75 Abs.3 lit g und Art. 83 Abs. 2, 3 der Verordnung gelisteten önologischen Verfahren angewandt werden dürfen. Gem. Artikel 80 Abs. 3 der VO (EU) Nr. 1380/2013 können weitere önologische Verfahren von der Kommission zugelassen werden. Dies erfolgt unter dem Einbezug der Organisation Internationale de la Vigne et du Vin (OIV-Internationale Organisation für Wein und Rebe). Die OIV als eine multilaterale internationale Organisation versteht sich als eine gem. Art. 1 Abs.2 zwischenstaatlich, technische anerkannte Einrichtung. Ihre Zuständigkeit bezieht sich auf die Bereiche Rebe, Wein, weinhaltige Getränke, Tafeltrauben, Rosinen und andere Reberzeugnisse.

## Ergebnisse und Begründung

Wurde zwischen zwei Ländern ein bilaterales Handelsabkommen geschlossen, müssen auch die jeweilig zugelassenen önologischen Verfahren in Form einer sogenannten „Positivliste“ festgeschrieben bzw. anerkannt sein. Ist dies nicht der Fall, erfolgt die Anhörung des OIV als Schiedsstelle, insbesondere gem. Art. 2 Abs.2 mit dem Ziel, Empfehlungen zu önologische Verfahren zu erarbeiten. Somit fungiert die OIV als ein sogenannter institutionalisierter Impulsgeber der Kommission, der die Konformität europäischer Weinbauerzeugnisse mit internationalen Standards sicherstellt (AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN UNION, L347/671, 2013). Beruht die Herstellung eines Wein-erzeugnisses nicht auf einem unionsrechtlich zulässigen önologischen Verfahren, so ist das Erzeugnis in der Terminologie des Art. 80 Abs.2 VO (EU) Nr. 1308/2013 nicht marktfähig (OLBRISCH, 2014, S.356). Darüber hinaus besteht gem. Art. 80 Abs.2 lit. A.i.V.n. Art. 83 Abs.2 der VO (EU) Nr. 1308/2013 auf nationaler Ebene die Möglichkeit, Restriktionen zu treffen, die über die unionalen Restriktion önologischer Verfahren hinausreichen. Diese Regelung hat zum Ziel, die wesentlichen Merkmale von Weinen mit geschützter Ursprungsbezeichnung sowie geschützter geografischer Angabe zu fördern. Herstellungsverfahren und -methoden werden durch die Öffentlichkeit aber auch Fachkreise genauestens beleuchtet, ob und inwieweit sie unter den Gesichtspunkten der Qualitätserzeugung, Nachhaltigkeit und Verbrauchernachfrage sinnvoll erscheinen. Um den Veränderungen und immer differenzierteren Erwartungen und Ansprüchen der Verbraucher gerecht zu werden, bedarf es der Förderung nicht ausgeschöpfter Qualitätspotenziale der Betriebe. Neben dem sensorischen Qualitätseindruck des Weines zählen zudem die ökologischen Aspekte in der Produktion, das Erscheinungsbild des Betriebes, die Servicequalität aber auch die Flaschenausstattung (DEIBEL, O.J).

### **Identifizierte Indikatoren**

Für den Aspekt des kellerwirtschaftlichen Materialeinsatzes wurde ein GRI-spezifischer Indikator identifiziert (vgl. *Tab.21*).

**Tabelle 21: Indikator - Eingesetzte Materialien nach Gewicht und Volumen (Kellerwirtschaft)**

<b>Indikator</b> G4-EN1 (S. 52 LNH)
Eingesetzte Materialien nach Gewicht und Volumen
<b>Relevanz</b>
Der Indikator beschreibt den Beitrag des Betriebs, den Materialeinsatz zu verringern, um die wirtschaftliche Effizienz zu erhöhen und Ressourcen zu schützen.
<b>Wesentliche Inhalte der Darstellung/Beschreibung (gem. GRI-Leitlinien)</b>
- Erfassung des Gesamtgewichts oder -volumens der Materialien, die zur Herstellung und Verpackung der wichtigsten Produkte und Dienstleistungen des Betriebs verwendet werden.
<b>Weinbauspezifisch relevante Darstellung/Beschreibung</b>
- Fuhrpark und Maschinen (Maschinenart und -herkunft, Gerätekombinationen, Kraftstoffverbrauch) [l/a oder l/ha]
- Weinbehandlung und Weinbereitung (Einsatzstoffe/Art-und Aufwandsmenge) [kg/a]
- Flaschenausstattung (Art-und Aufwandsmenge) [Anzahl/a inkl. Gewichtseinheiten]

#### 4.1.5.4.3 *Aspekt: Energie*

Insbesondere die kellerwirtschaftlichen Prozesse zum Weinausbau erfordern in ihrer Gesamtheit sowohl elektrische als auch thermische Energien, wobei der Bedarf von den Produktionsverfahren und der Verfahrenstechnik abhängig ist (MÜLLER, D.H., 2002). Der wohl wichtigste Endenergieträger im Weinbau ist der Diesel-Kraftstoff (DEGÜNTHER, 2014). Der Durchschnittsverbrauch in der Außenwirtschaft beläuft sich auf 180–210 Liter Diesel pro Hektar (DEGÜNTHER, 2015). Die Grenzen zwischen der Energieeffizienz und der Weinqualität auszuloten, zählt zu den Herausforderungen eines nachhaltigen Ressourcenmanagement.

In den ersten Schritten der Weinproduktion sind es vor allem die Großgeräte wie Ent-rapper, Mühle und Presse, welche einen besonders hohen Energieverbrauch aufweisen. Aber auch die elektrischen Aufwendungen der Mostbehandlung wie das Separieren, Flotieren und Filtrieren sind bei einer jährlichen deutschen Produktionsmenge von ca. 8,8 Mio. hl (DEUTSCHES WEININSTITUT, 2017) nicht zu vernachlässigen. Thermische Energie wird zur Klimatisierung der Lagerräume, für die Erhitzung der Maische und zur Sterilisation der Flaschen benötigt. Besonders die anschließende Gärungsphase und

## Ergebnisse und Begründung

Abfüllung kann die Verbrauchswerte und damit die Kosten schnell in die Höhe treiben. Der branchenspezifische Bedarf für die thermischen und elektrischen Aufwendungen liegt bei etwa 50 kWh/hl Wein (STAATLICHE FORSCHUNGSANSTALT FÜR LANDWIRTSCHAFT, WEINBAU UND GARTENBAU, O.J.). Für die Verbrauchergruppen bei den Weinbereitungsschritten ergeben sich in Abhängigkeit von der Betriebsstruktur bezogen auf den Gesamtstrombedarf eines Weinbaubetriebes Anteile von 12 bis 60 % für die Kühlung, 10 bis 35 % für Pumpen, Fördereinrichtungen und Motoren, 3 bis 10 % für die Druckluftherzeugung und 8 bis 20 % für die Beleuchtung. Der sonstige Energiebedarf liegt bei 3 bis 15 % (FREUND, 2008).

Der Energiebedarf sollte in möglichst hohen Anteilen aus erneuerbaren Energien gedeckt werden. Aber auch der rationelle Umgang mit den fossilen Primärenergieträgern durch effiziente energiesparende Techniken kann kurzfristig ein Schritt zu mehr Nachhaltigkeit sein. Im Rahmen einer Umfrage schätzten Weinbaubetriebe ihr Energie-Reduktionspotential selbst auf bis zu 40 Prozent (FRIEDRICH, 2014 B). Der Energieverbrauch und die Menge der eingesetzten Energieträger werden von etwa mehr als der Hälfte der befragten Unternehmen regelmäßig erfasst. Jedoch erfolgt aufgrund fehlender Zwischenzähler keine Trennung von unternehmerisch und privat genutzter Energie. Zu bereits durchgeführten Effizienzmaßnahmen innerhalb der Weingüter zählen insbesondere die Installation von Solarthermie- und Photovoltaikanlagen, Beleuchtungskonzepte, Brunnenwasserkühlungen, Gärtemperatursteuerungen sowie effiziente Lüftungen und Kühlungen. Durch die durchgeführten Maßnahmen ließen sich laut Umfrage bei etwa zwei Drittel der Betriebe finanzielle Vorteile erzielen.

Energie- oder Umweltmanagementsysteme nach normiertem System (z.B. ISO 50001 oder 14001) (DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG, 2011/2015), die das Unternehmen dabei unterstützen, energetische und umweltrelevante Vorgänge systematisch zu erfassen, sind in fast keinem der befragten Weingüter (95 %) vorhanden. Allerdings können sich drei Viertel der Betriebe vorstellen derartige Systeme zu etablieren. Zusätzlich zu der Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen können für KMU ggf. auch Entlastungen bei der Ökosteuer erzielt werden. Für KMU der Land- und Forstwirtschaft (BUNDESGESETZBLATT I, S. 2745, 2017) wird die Stromsteuerentlastung für den Bezug von Strom zur Erzeugung von Licht, Wärme, Kälte, Druckluft und mechanischer Energie gewährt; die Energiesteuer kann u.U. für den Bezug von Heiz- oder Kraftstoffen erstattet werden (BUNDESGESETZBLATT I, S. 2436, 2725, 2012). Unabdingbare Voraussetzung für die Gewährung von Begünstigungen bei der Strom-

## Ergebnisse und Begründung

und/oder der Energiesteuer ist die nachweisbare Einführung eines Energiemanagementsystems (EMS) oder Umweltmanagementsystems (UMS).

Während Großunternehmen das Führen eines EMS nach DIN EN ISO 50001 oder UMS nach der EMAS-Verordnung (AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN, L 342/1, 2009) oder der DIN ISO 14001 nachweisen müssen<sup>26</sup>, genügt für KMU - so also i.d.R. auch für Weingüter - das Betreiben von alternativen Nachweis-Systemen. Zu diesen alternativen Systemen zählen das Energieaudit nach DIN EN 16247-1 sowie ein alternatives System nach Anlage 2 der Spitzenausgleich-Effizienzsystemverordnung (SpaEfV) (BUNDESGESTZBLATT I, S.2858, 2013). Mit dem Durchführen eines alternativen Systems i.S. der SpaEfV können für KMU neben dem Energiesparen auch steuerliche Einsparungen erzielt werden. Anzumerken ist, dass die alternativen Systeme nach der SpaEfV keine „normierten“ Managementsysteme im eigentlichen Sinne darstellen und somit nicht als zertifizierungsfähig gelten (TÜV RHEINLAND, 2016). Sie helfen dennoch, den IST-Zustand des Energieverbrauches zu bewerten und können mit einem Testat in Form eines Zollformulars als Energiemanagementsystem bescheinigt werden. Energieaudits nach DIN EN 16247-1 dagegen können als „echtes“ Managementsystem zertifiziert werden (ABADO GMBH, 2016). Die Energiedatenerfassung gilt als das wesentliche Element des Energiemanagements und bildet die Grundlage zur Verringerung des Energieverbrauchs.

### **Identifizierte Indikatoren**

Für den Aspekt der Energie wurden 3 GRI-spezifische sowie ein weinbauspezifischer Indikatoren identifiziert (vgl. Tab.22-25).

---

<sup>26</sup> Vgl. Stromsteuergesetz, § 10 (3) StromG 24.03.1999; geändert 23.12.2016 BGBl. I S.3234; Energiesteuergesetz, § 55 (4) EnergieStG 15.07.2006 BGBl. I S.1534; BGBl. 2008 I S. 660,1007; geändert 10.03.22017 BGBl I S. 420.

**Tabelle 22: Indikator - Energieverbrauch innerhalb der Organisation**

<b>Indikator G4-EN3</b> (vgl. S. 53 LNH)
Energieverbrauch innerhalb der Organisation
<b>Relevanz</b>
Der Energieverbrauch wirkt sich unmittelbar auf die Betriebskosten und den ökologischen Fußabdruck eines Betriebes aus. Die Zusammensetzung der Energieträger und Wahl der Energiequellen sind von wesentlicher Bedeutung.
<b>Wesentliche Inhalte der Darstellung/Beschreibung (gem. GRI-Leitlinien)</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Verbrauch von Kraftstoffen aus erneuerbarer/nicht erneuerbarer Quellen einschließlich verwendeter Kraftstoffarten</li><li>- Verbrauch von elektrischem Strom: Heizenergieverbrauch, Kühlenergieverbrauch, Dampfverbrauch</li><li>- Anteile verkaufter elektrischer Strom, verkaufte Heizenergie, verkaufte Kühlenergie, verkaufter Dampf</li><li>- Gesamtenergieverbrauch</li></ul>
<b>Weinbauspezifisch relevante Darstellung/Beschreibung</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Energieaufwendungen für Mobilität: betriebseigene/interne Transporte (Aufwandsmenge nach Kraftstoffart) [Transportgewicht kg/a i.V. mit der Entfernung km/a]</li><li>- thermische und elektrische Energie für Wärme- und Kälteerzeugung (Heiz- und Kühleinrichtungen, Stromaufwendungen) [kWh/a bzw. kWh/1000 l Wein]</li></ul>

**Tabelle 23: Indikator - Energieverbrauch innerhalb der Organisation**

<b>Indikator G4-EN4</b> (S. 53 LNH)
Energieverbrauch außerhalb der Organisation
<b>Relevanz</b>
Der Energieverbrauch ist Bestandteil aller vor- und nachgelagerten Aktivitäten des Betriebes in Rahmen seiner Geschäftstätigkeiten. Die Bestimmung dieser Größe bildet die Grundlage für die Berechnung, aber auch Minderung relevanter indirekter THG-Emissionen (Scope 3).
<b>Wesentliche Inhalte der Darstellung/Beschreibung (gem. GRI-Leitlinien)</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- verbrauchte Energie außerhalb der Organisation</li></ul>
<b>Weinbauspezifisch relevante Darstellung/Beschreibung</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Energieaufwendungen für Mobilität; externe Transporte (Aufwandsmenge nach Kraftstoffart) [Transportgewicht kg/a i.V. mit der Entfernung km/a]</li></ul>



**Tabelle 24: Indikator - Verringerung des Energieverbrauchs**

<b>Indikator G4-EN6 (S. 54 LNH)</b>
Verringerung des Energieverbrauchs
<b>Relevanz</b>
Die Verringerung des Energieverbrauchs bestätigt die Fähigkeit eines Betriebs, Energie effizient zu nutzen.
<b>Wesentliche Inhalte der Darstellung/Beschreibung (gem. GRI-Leitlinien)</b>
- Umfang der Verringerung des Energieverbrauchs, die als direkte Folge von Erhaltungs- und Effizienzinitiativen erzielt wurden.
<b>Weinbauspezifisch relevante Darstellung/Beschreibung</b>
- Energieeinsparung durch Effizienzmaßnahmen in Bezug auf die technische Gebäudeausrüstung, Betriebsprozesse und Anwendung von Querschnittstechnologien (jährlich erzielte Einsparung) [kWh/a]

**Tabelle 25: Indikator - Anteil und Nutzung regenerativ erzeugter Energien**

<b>Indikator WS 13</b>
Anteil und Nutzung regenerativ erzeugter Energien
<b>Relevanz</b>
Durch den Einsatz moderner Technik und regenerativer Energien den Kohlenstoffdioxidausstoß möglich gering halten und damit einen positiven Beitrag zum Klimawandel leisten.
<b>Weinbauspezifisch relevante Darstellung/Beschreibung</b>
- Anteil regenerativ genutzter Energien (jährlich erzeugte Menge; Einspeisung ins öffentliche Netz) [kWh/a]

#### 4.1.5.4.4 Aspekt: Biodiversität

Mit dem auf der Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung (UNCED) 1992 in Rio de Janeiro beschlossenen Übereinkommen über die biologische Vielfalt (Convention on Biological Diversity, CBD) entstand eine Rahmenkonvention, mit der global, aber auch thematisch, dem alarmierenden Rückgang an Arten (Flora/Fauna) aktiv entgegengewirkt werden soll. Zu den drei Zielen der CBD zählen die Erhaltung der biologischen Vielfalt, die nachhaltige Nutzung ihrer Bestandteile sowie der gerechte Vorteilsausgleich aus der Nutzung genetischer Ressourcen (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, 2016). Zur Umsetzung des UN-Übereinkommens verabschiedete die

## Ergebnisse und Begründung

Bundesrepublik Deutschland am 07. November 2007 ihre umfassend und anspruchsvoll erarbeitete Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt (BUNDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ, BAU UND REAKTORSICHERHEIT, 2017). Sie enthält biodiversitätsrelevante Leitbilder und konkrete Zielsetzungen im Umfang von 330 Zielen und rund 430 Maßnahmen, die mit Hilfe eines Indikatorensets einer stetigen Überprüfung unterliegen (BUNDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ, BAU UND REAKTORSICHERHEIT, 2015).

Der „High Nature Value Farmland (HNV)“-Wirkungsindikator<sup>27</sup> umfasst die regelmäßige Bestimmung des Anteils der Fläche mit hohem Naturwert. Zum HNV-farmland zählen neben Landschaftselementen vor allem extensiv genutzte Flächen oder traditionelle Bewirtschaftungsformen wie beispielsweise Streuobstwiesen oder Waldweiden, aber auch andere Flächen mit hoher Arten- und/oder Strukturvielfalt. Bei Ackerland, Grünland und Rebflächen wird die HNV-Kategorie (I: äußerst wertvoll bis X: keine HNV-Fläche) über das Vorkommen der HNV-Kennarten zugeordnet (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, 2014).

Der Indikator beinhaltet damit Aussagen zu Auswirkungen der Landwirtschaft auf die biologische Vielfalt in Agrarlandschaften. Er gilt nicht nur als ein verpflichtender Indikator innerhalb der nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt, sondern er stellt gemäß VO 1698/2005/EG (ELER-Verordnung) seit der Förderperiode 2002-2013 einen Pflichtindikator innerhalb der gemeinsamen Agrarpolitik dar. Im Bereich der Acker- und Dauerkulturen erweisen sich die identifizierten Kennarten im Rahmen der Monitoringdurchgänge jedoch als nur mäßig geeignet, um die Merkmale für HNV-Landwirtschaft zu charakterisieren (EUROPÄISCHE GEMEINSCHAFTEN EXPERTENNETZWERK FÜR EVALUIERUNG, 2009).

Besonders Strukturelemente wie Trockenmauern, Felsformationen, Brachflächen, Hecken- und Strauchstrukturen bieten wertvolle Lebensräume für zahlreiche einheimische Tier- und Pflanzenarten, darunter auch geschützte Arten (Arten der FFH- und der Vogelschutzrichtlinie, Rote Liste-Arten, etc.). Durch den Einsatz von Begrünungen, Blühsaaten und Leguminosen kann der Erhaltungszustand einzelner Lebensraumtypen gesichert und die Artenvielfalt in einer Weinberganlage gesteigert werden. Hierzu bedarf es im Vorfeld einer Identifizierung standortangepasster Maßnahmen zum Ausschluss einer Wasser-, Licht- und Nährstoffkonkurrenz aufgrund

---

<sup>27</sup> Definition: „Flächen der Landwirtschaft, die aufgrund ihrer Nutzung eine hohe Biodiversität im Allgemeinen oder bezogen auf bestimmte bedrohte Arten aufweisen.“

## Ergebnisse und Begründung

einer dominierenden Begrünung. Grundsätzlich sorgen begrünte Weinberge in Verbindung mit Leguminosen für geschlossene Stoffkreisläufe, sodass im Idealfall die Nährstoffversorgung der Reben und ihre mineralische Zusatzdüngung sichergestellt werden (DIENSTLEISTUNGSZENTRUM LÄNDLICHER RAUM, 2014). Die Begrünung vermindert eine Auswaschung überschüssiger Nährstoffe und begünstigt den Aufschluss von Nährstoffen durch ein weitreichendes Wurzelgefüge (GÖTZ, 2015). Die Möglichkeit eines systematischen Humusaufbaus dient nicht nur der Kohlenstoffspeicherung im Boden, sondern erhöht zugleich dessen Fruchtbarkeit sowie die Fähigkeit zur Wasserspeicherung. Auch die traditionelle Pflege und Offenhaltung kulturbedingter Biotope wie Halbtrockenrasen und artenreiche Trockenwiesen (KREISVERWALTUNG BAD KREUZNACH, 2002) alter Bestandsanlagen und Brachflächen zur Förderung typischer Charakterpflanzen (Orchideen, Golddistel, Zypressen-Wolfsmilch etc.) bilden wichtige Beiträge zur Erhaltung der Kulturlandschaften. Patentrezepte zur Steigerung der Biodiversität existieren letztendlich nicht, Maßnahmen die sich auf zahlreichen Standorten bewähren, können sich auf einem anderen Standort als grundsätzlich negativ, d.h. als zu intensiv oder extensiv erweisen. Die Kenntnis über ein sich im Gleichgewicht befindliches Schädling-Nützling-Verhältnis, ist aufgrund potenziell auftretender Pflanzenschutzmittelresistenzen als besonders wichtig anzusehen, zumal es zur Einsparung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln beiträgt. Potenzielle Umweltbelastungen können hierdurch vermindert sowie die natürlichen Ressourcen Wasser, Boden und Luft geschützt werden.

Reine Dauerkulturbetriebe unterliegen keinerlei Anforderungen, Flächen zur Anbaudiversifizierung und dem Erhalt des Dauergrünlands auszuweisen (MUTSCH, 2015; GELTZ, 2016). Weinbaubetriebe sind von den ab dem 01.01.2015 verpflichtenden Greening im Rahmen der Agrarpolitik somit bislang ausgenommen (BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LANDWIRTSCHAFT, 2017).

### **Identifizierte Indikatoren**

Für den Aspekt der Biodiversität wurden 3 GRI-spezifische sowie ein weinbauspezifischer Indikator identifiziert (vgl. Tab.26-29).

**Tabelle 26: Indikator - Standorte mit hohem Biodiversitätswert**

<b>Indikator G4-EN11 (S. 55 LNH)</b>
Eigene oder gepachtete Standorte, die sich in oder angrenzend an Schutzgebiete(n) befinden und in Gebiete(n) mit hohem Biodiversitätswert außerhalb von Schutzgebieten
<b>Relevanz</b>
Durch eine regelmäßige Überwachung betriebsbezogener Tätigkeiten, in Gebieten mit einem hohen Biodiversitätswert, kann ein Unternehmen die Risiken potenzieller negativer Auswirkungen senken. Der Betrieb hat auf diese Weise die Möglichkeit, Auswirkungen auf die Biodiversität gezielt zu steuern.
<b>Wesentliche Inhalte der Darstellung/Beschreibung (gem. GRI-Leitlinien)</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- geografische Lage</li><li>- Größe des Standorts</li><li>- Art der Geschäftstätigkeit</li><li>- Angabe zum Schutzstatus des Gebietes</li><li>- Merkmale des Schutzgebietes</li></ul>
<b>Weinbauspezifisch relevante Darstellung/Beschreibung</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Sonderstrukturen in direkter Umgebung der Anlage, ebenso unmittelbar angrenzende Schutzgebiete nach BNatSchG, FFH- und Vogelschutzgebiete etc. [m<sup>2</sup> bzw. Anzahl/Art der Elemente]</li></ul>

**Tabelle 27: Indikator - Erhebliche Auswirkungen von Tätigkeiten, Produkte und Dienstleistungen auf die Biodiversität**

<b>Indikator G4-EN12 (S. 56 LNH)</b>
Beschreibung erheblicher Auswirkungen von Geschäftstätigkeiten, Produkten und Dienstleistungen auf die Biodiversität in Schutzgebieten und Gebieten mit hohem Biodiversitätswert außerhalb von Schutzgebieten
<b>Relevanz</b>
Die Darlegung qualitativer Informationen ermöglicht einen zeitlichen und organisationsübergreifenden Vergleich, hinsichtlich der Art und des Umfangs von Beeinträchtigungen auf die Biodiversität. Dies betrifft sowohl die direkten als auch indirekten Auswirkungen auf die Biodiversität.
<b>Wesentliche Inhalte der Darstellung/Beschreibung (gem. GRI-Leitlinien)</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Bau oder Nutzung von Betriebsstätten und Transportinfrastruktur</li><li>- Umweltverschmutzungen (z.B. Eintrag von Substanzen, die in dem Lebensraum nicht auf natürliche Weise vorkommen, aus geführten und diffusen Quellen)</li><li>- Eintrag von invasiven Arten, Schädlingen und Krankheitserregern; Verringerung der Artenvielfalt; Veränderung von Lebensräumen; Veränderungen ökologischer Prozesse</li><li>- Erhebliche direkte und indirekte, positive und negative Auswirkungen im Hinblick auf die folgenden Punkte: Betroffene Arten; Ausmaß der betroffenen Gebiete; Dauer der Auswirkungen; Reversibilität oder Irreversibilität der Auswirkungen</li></ul>

**Weinbauspezifisch relevante Darstellung/Beschreibung**

- Angrenzend landwirtschaftlich genutzte Flächen wie bspw. Grünland, Obstflächen, Gehölze & Hecken, Biotope etc. [m<sup>2</sup>]
- Art und Größe der Elemente und Strukturelemente [m<sup>2</sup>]
- Artenvorkommen Flora und Fauna [Individuen]
- Zeitpunkt und Art der gesichteten Individuen

**Tabelle 28: Indikator - Gesamtzahl der gefährdeten Arten auf der roten Listen der Weltnaturschutzunion (IUCN) und auf nationalen Listen**

**Indikator G4-EN14 (S. 56 LNH)**

Gesamtzahl der gefährdeten Arten auf der roten Liste der Weltnaturschutzunion (IUCN) und auf nationalen Listen geschützter Arten, die ihren Lebensraum in Gebieten haben, die von der Geschäftstätigkeit des Betriebes betroffen sind, nach Gefährdungskategorie

**Relevanz**

Die Dokumentation geschützter Arten verhilft dem Betrieb zu ermitteln, welche Aktivitäten eine Gefahr für bedrohte Pflanzen- und Tierarten darstellen. Auf Grundlage dieser Erkenntnis kann der Betrieb geeignete Maßnahmen ergreifen um Biodiversitätsschäden zu vermeiden.

**Wesentliche Inhalte der Darstellung/Beschreibung (gem. GRI-Leitlinien)**

- Gesamtzahl der gefährdeten Arten auf der Roten Liste der IUCN (*International Union for Conservation of Nature*) und auf nationalen Listen, die ihren Lebensraum in Gebieten haben und von der Geschäftstätigkeit der Organisation betroffen sind
- Darstellung der Arten nach Gefährdungsgrad, kategorisiert nach: vom Aussterben bedroht, stark gefährdet, gefährdet, gering gefährdet, nicht gefährdet

**Weinbauspezifisch relevante Darstellung/Beschreibung**

Informationen zu:

- FFH-Arten (Flora/Fauna) [Individuen]
- HNV-Arten (High-Nature-Value-Farmland Indikator) [Individuen]
- Allgemeines Artenvorkommen (Flora/Fauna) [Individuen]

**Tabelle 29: Indikator - Prozentual bereitgestellter Anteil der Flächen zur Förderung und Erhaltung von biodiversitätsfördernden Sonderstrukturen**

<b>Indikator WS 14</b>
Prozentual bereitgestellter Anteil der Flächen zur Förderung und Erhaltung von biodiversitätsfördernden Sonderstrukturen in und in direkter Umgebung der Anlage sowie der betrieblichen Produktionsflächen
<b>Relevanz</b>
Durch die Förderung von Sonderstrukturen in den Anlagen sollen Lebensräume zur Erhaltung der Artenvielfalt geschaffen werden. Ein natürliches Schädlings-Nützlingsverhältnis kann zur Einsparung von Energie- und Materialströmen (Dünger, PSM etc.) beitragen.
<b>Weinbauspezifisch relevante Darstellung/Beschreibung</b>
- Sonderstrukturen in den Anlagen (Trockenmauern, Felsformationen, Hecken- und Strauchstrukturen, Blühsaaten, Nisthilfen etc.) [m <sup>2</sup> bzw. Anzahl/Art der Elemente]

#### 4.1.5.4.5 *Aspekt: Emissionen*

Eines der größten Probleme der Gegenwart und der Zukunft ist der Klimawandel. Die Gesamtsumme der Deutschen Treibhausgase lag im Jahre 2015 bei 902 Millionen Tonnen (UMWELTBUNDESAMT, 2017) wovon 66.955.000 Tonnen und damit ca. 7,4 Prozent auf die Landwirtschaft entfallen. Global gesehen entfallen ca. 13 % der Treibhausgasemissionen auf landwirtschaftliche Emissionen, zudem umfassend die Herstellung von Düngemitteln, die Landnutzungsänderungen sowie den landwirtschaftlichen Verkehr und die Wärmeerzeugung (UMWELTBUNDESAMT, 2017). Würde auf Basis der IPCC eine zusätzliche Verbuchung der Emissionen aus der Verarbeitung, dem Transport, der Kühlung und Zubereitung der Rohstoffe erfolgen, würde der Anteil an CO<sub>2</sub>-Emissionen bis zu 40 Prozent steigen (ZUKUNFTSSTIFTUNG LANDWIRTSCHAFT, 2015). Für Unternehmen, so auch für die Weinbaubranche, ist es von großer Bedeutung die Klimawirkungen ihrer Produkte zu prognostizieren, um nachhaltige Reduktionsmaßnahmen in die praktischen Arbeitsabläufe integrieren zu können.

Eine Product Carbon Footprint (PCF) Erhebung für den gesamten Produktlebenszyklus einer 0,75 Liter-Glasflasche Rieslingwein des rheinland-pfälzischen Staatsweingutes umfasste 850 g CO<sub>2</sub>e (TECHNISCHE HOCHSCHULE BINGEN, 2011-2013). Zu einem besonders umfassenden Faktor, gemessen am Gesamtergebnis des PCF, zählt die Rohstoffgewinnung (538,48 g CO<sub>2</sub>e), zu der neben den Aktivitäten in der Weinbergsanlage (219,59 g CO<sub>2</sub>e) die Flaschenausstattung zählt (318,90 g CO<sub>2</sub>e).

## Ergebnisse und Begründung

Weiterhin wurden die Prozessstufen der Glasproduktion, die Transporte zur Reinigungsanlage, die Flaschenreinigung sowie Retour- bzw. Entsorgungsfahrten bilanziert.<sup>28</sup>

Basierend auf Daten einer Befragung (PALMES, 2014) wird in den Betrieben von einer Brutto-Rücklaufquote in Höhe von 35 % ausgegangen. Infolge einer Netto-Rücklaufquote von 33,37 Prozent (Flaschenumlaufzahl = 1,5). Die Studie zeigt, dass sich in Folge der Einführung eines Mehrwegsystems eine Ersparnis von ca. 24 % an CO<sub>2</sub>-Äquivalenten pro Flasche gegenüber dem jetzigen Einwegsystem ergibt (SECK, 2016).

Eine mobile Reinigungsanlage sowie eine betriebseigene Flaschenreinigung ermöglichen dem Weingut gleichzeitige Kosten- und CO<sub>2</sub>-Reduktionen, jedoch ist der zeitliche und personelle Mehraufwand hierbei nicht zu vernachlässigen. Hinsichtlich einer weitergehend diskutierten Pfandpflicht für Weinflaschen beklagen Kritiker des Mehrwegsystems eine Überforderung der kleinen Betriebe aufgrund des Vorbehalts an Lager- und Transportkapazitäten für Altglas. Dennoch gilt es gerade aufgrund der sehr emissionsintensiven Glasherstellung, möglichst zahlreiche Weinbaubetriebe für die Einführung eines Mehrwegsystems zu sensibilisieren. Damit eine praxistaugliche Einführung bzw. Umsetzung eines Mehrwegsystems gewährleistet werden könnte, ist eine Untersuchung der Machbarkeit für den jeweiligen Weinbaubetrieb empfehlenswert. Durch eine effiziente Produktion und Verarbeitung kann die Weinwirtschaft sowohl in der Anbauphase als auch in den Verfahren der Kellerwirtschaft, die durch einen intensiven Maschinen- und Energieeinsatz geprägt sind, zur Minderung der THG-Emissionen beitragen.

Als vorteilhaft hat sich das Kombinieren von Arbeitsvorgängen (z.B. der Laubschnitt bzw. das Entblättern mit der Bodenpflege) erwiesen. Die Anzahl der jährlichen Durchfahrten in den Rebzeilen kann gemindert und Dieseleinsparungen zwischen 10 und 25 Prozent erzielt werden (HILL, 2012). Zu den typischen Strukturmängeln im Rebland zählen in einigen Regionen kleine, unzuweckmäßig geformte Bewirtschaftungszellen mit fehlender Parallelität, was im Ergebnis auf eine unzureichende Erschließung hindeutet. Als Folgen davon lassen sich ein hoher Arbeitsaufwand, ein erhöhter Maschinenverschleiß und vor allem hohe Kosten für die Bewirtschaftung ableiten. Die fehlende Parallelität der Rebzeilen, schlechte Wende- und Zufahrtsmöglichkeiten haben wiederum höhere Dieselaufwendungen zur Folge, die sich negativ auf die CO<sub>2</sub>-Bilanz auswirken.

---

<sup>28</sup> Für die Bilanzierung wurden 120.000 Flaschen als Produktionsmenge zugrunde gelegt. Die funktionelle Einheit beträgt 1 Liter Füllvolumen. Die Transportentfernung vom Weingut zur Spülfirma beträgt 30 Kilometer.

## Ergebnisse und Begründung

Das Flurbereinigungsgesetz (FlurbG) stellt hierbei mit seiner breiten Palette von Bodenordnungsinstrumenten verschiedene Verfahrensarten bereit.

Manuelle und (teil)automatisierte u.a. GPS-gestützte Verbrauchsdokumentationen einzelner Prozessphasen schärfen das Bewusstsein, energetische Einsparungen zu erzielen. Ein Synergieeffekt der Gründüngung besteht bspw. darin, dass Leguminosen mithilfe von Rhizobiumbakterien befähigt sind, Luft-Stickstoff zu binden, der den Reben und dem Boden im Frühjahr nach dem Umbruch zur Verfügung steht. Diese Maßnahme ist dem Standort je nach klimatischen und bodenkundlichen Gegebenheiten anzupassen und trägt zur Einsparung kosten- und energieintensiv hergestellter Stickstoff-Dünger bei. Besonders die Stickstoffdüngung bedarf einer der Kultur angepassten Ausbringung. Der Abbau des Stickstoffes wird von klimatischen und bodenkundlichen Faktoren beeinflusst und kann Lachgas ( $N_2O$ ), ein Treibhausgas, dessen Wirksamkeit als 298-mal höher als die des Kohlenstoffdioxids ( $CO_2$ ) gilt, in die Atmosphäre freisetzen. Der Einsatz von Humusdüngern wird verglichen mit dem Einsatz N-haltiger Mineraldünger aufgrund einer Grundwasser belastenden Wirkung häufig unterschätzt. Die Durchlüftung vieler Weinbergböden begünstigen die Mineralisation organischer Masse (Stroh, Baumrinde, Grünschnitt-Häcksel, Biokompost, Festmist, Trester) und damit die Freisetzung bzw. Auswaschung von Nitrat ( $NO_3^-$ ) ins Grundwasser (MÜLLER, E., 2012). Ein angepasstes Begrünungsmanagement verringert das Erosionsrisiko, wodurch eine Auswaschung umweltgefährdender Schadstoffe und somit die Gefahr einer Eutrophierung angrenzender Oberflächengewässer vermindert werden.

### **Identifizierte Indikatoren**

Für den Aspekt der Emissionen wurden 4 GRI-spezifische Indikatoren identifiziert (vgl. *Tab.30-33*).



**Tabelle 30: Indikator - Direkte Treibhausgas-Emissionen (Scope 1)**

<b>Indikator G4-EN15 (S. 57 LNH)</b>
Direkte Treibhausgas-Emissionen (Scope 1)
<b>Relevanz</b>
THG-Emissionen tragen in hohem Maße zum Klimawandel bei. Scope 1 beinhaltet alle Emissionen, die direkt in der Organisation entstehen und auf die durch sie direkt Einfluss genommen werden kann. Direkte (Scope 1) THG-Emissionen umfassen Quellen (Anlagen oder Prozessen, die Treibhausgase in die Atmosphäre freisetzen), die Eigentum der Organisation sind bzw. von dieser kontrolliert werden. Sie umfassen insbesondere die Emissionen des betrieblichen Kraftstoffverbrauchs.
<b>Wesentliche Inhalte der Darstellung/Beschreibung (gem. GRI-Leitlinien)</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Angabe des Bruttovolumens der direkten (Scope 1) THG-Emissionen in Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalenten</li><li>- Dokumentation zur Berechnung der in der Bilanz betrachtenden Treibhausgase (z.B. CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, FKW, PFKW, SF<sub>6</sub>, NF<sub>3</sub>)</li><li>- Quelledokumentation der Emissionsfaktoren, der verwendeten Treibhauspotenziale (Global Warming Potential; GWP) und entsprechende Verweise auf die GWP-Quelle</li></ul>
<b>Weinbauspezifisch relevante Darstellung/Beschreibung</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Umfasst die Erfassung aller Treibhausgasemissionen, die direkt im Betrieb entstehen durch bspw. stationäre Verbrennung (z.B. Heizkessel), Unternehmensfuhrpark, Klimaanlage, Produktion eigener erneuerbarer Energie [kg CO<sub>2</sub>e/a]</li></ul>

**Tabelle 31: Indikator - Indirekte energiebezogene THG-Emissionen (Scope 2)**

<b>Indikator G4-EN16 (S. 58 LNH)</b>
Indirekte energiebezogene THG-Emissionen (Scope 2)
<b>Relevanz</b>
THG-Emissionen tragen in hohem Maße zum Klimawandel bei. Zu Scope 2 zählen alle Emissionen, die aus dem Einsatz fremdbezogener Energien wie elektrische Energie oder Erdgas resultieren. Die kombinierte Betrachtung von direkten und indirekten (Scope 1 & 2) Emissionen liefert Einsichten in die Kostenauswirkungen von Steuer- oder Handelssystemen und Informationen zur Umweltleistung einer Organisation (ökologischer Fußabdruck).
<b>Wesentliche Inhalte der Darstellung/Beschreibung (gem. GRI-Leitlinien)</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Angaben zum Bruttovolumen der indirekten energiebezogenen THG-Emissionen aus der Erzeugung von elektrischem Strom</li><li>- Heiz- und Kühlenergie sowie Dampf zur Deckung des Bedarfs der Organisation</li><li>- Quelledokumentation der Emissionsfaktoren, der verwendeten Treibhauspotenziale (Global Warming Potential; GWP) und entsprechende Verweise auf die GWP-Quelle</li></ul>
<b>Weinbauspezifisch relevante Darstellung/Beschreibung</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Umfasst alle indirekten THG-Emissionen, die durch die Energiebereitstellung außerhalb der Organisation durch einen Energieversorger entstehen (z.B. Strom, Fernwärme/-kälte) [kg CO<sub>2</sub>e/a]</li></ul>

**Tabelle 32: Indikator - Weitere indirekte energiebezogene THG-Emissionen (Scope 3)**

<b>Indikator G4-EN17 (S. 58 LNH)</b>	
Weitere indirekte energiebezogene THG-Emissionen (Scope 3)	
<b>Relevanz</b>	In Scope 3 werden alle n extern entstandenen, d.h. durch den Betrieb nur indirekt oder nicht zu beeinflussende Emissionen zusammengefasst. Bei einigen Betrieben ist die Menge der THG-Emissionen, die außerhalb der Organisation oder durch die Nutzung ihrer Produkte entstehen, größer als die Menge ihrer direkten (Scope 1) oder indirekten energiebezogenen (Scope 2) THG-Emissionen. Zu Aktivitäten, die Emissionen aus Scope 3 verursachen zählen: die Gewinnung und Produktion zugekaufter Materialien, der Transport zugekaufter Kraftstoffe in Fahrzeugen, die weder Eigentum der Organisation sind und die Endnutzung von Produkten und Dienstleistungen.
<b>Wesentliche Inhalte der Darstellung/Beschreibung (gem. GRI-Leitlinien)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bruttovolumen weiterer indirekter (Scope 3) THG-Emissionen in Tonnen von CO<sub>2</sub>-Äquivalenten unter Ausschluss indirekter Emissionen aus der Erzeugung gekaufter, erworbener und verbrauchter Elektrizität, Heizenergie, Kühlenergie (diese indirekten Emissionen werden unter Indikator G4-EN16 angegeben)</li> <li>- Quelldokumentation der Emissionsfaktoren, der verwendeten Treibhauspotenziale (Global Warming Potential; GWP) und entsprechende Verweise auf die GWP-Quelle</li> </ul>
<b>Weinbauspezifisch relevante Darstellung/Beschreibung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nutzung von Produkten (z.B. Materialien zur Anlegung des Weinbergs, Rebpfanzgut, Kraftstoff, Materialtransport, Bewirtschaftung des Weinbergs, Betriebsmittel, Düngemittel, Pflanzenschutz, Begrünungen/Einsaaten, Flaschenausstattung und Verpackungsmaterialien, Frischwasser) und Dienstleistungen</li> <li>- THG-Emissionen, die durch die Nutzung verkaufter Produkte und Dienstleistungen entstehen, zählen ebenfalls zur Scope 3 Kategorie (z.B. Entsorgung Verpackungsmaterialien, Flaschen, Korken, Kapsel etc.). [kg CO<sub>2</sub>e/a]</li> </ul>

<b>Tabelle 33: Indikator - Reduzierung der THG-Emissionen</b>	
<b>Indikator G4-EN19 (S. 59 LNH)</b>	
Reduzierung der THG-Emissionen	
<b>Relevanz</b>	Eine Reihe nationaler und internationaler Bestimmungen zielen darauf ab, die Menge der THG-Emissionen zu regulieren und mit Emissionssenkungen zu belohnen. Dieser Indikator kann zusammen mit den Indikatoren G4-EN15, G4-EN16 und G4-EN17 dazu verwendet werden, die Reduzierung der THG-Emissionen zu überwachen.
<b>Wesentliche Inhalte der Darstellung/Beschreibung (gem. GRI-Leitlinien)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Umfang der THG-Emissionsreduzierungen, die als direkte Folge von Initiativen zur Reduzierung von Emissionen erzielt wurden, in Tonnen von CO<sub>2</sub>-Äquivalenten.</li> <li>- Dokumentation der in die Berechnung einbezogener Treibhausgase (z.B. CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, FKW, PFKW, SF<sub>6</sub>, NF<sub>3</sub>).</li> </ul>

### Weinbauspezifisch relevante Darstellung/Beschreibung

- Emissionseinsparungen durch Effizienzmaßnahmen in Bezug auf die technische Gebäudeausrüstung, Optimierung von Betriebsprozessen, Anwendung von Querschnittstechnologien [kg CO<sub>2</sub>e/a]
- Dokumentation jährlich erzielter Emissionseinsparungen [kg CO<sub>2</sub>e/a]

#### 4.1.5.4.6 *Aspekt: Wasser, Abwasser & Wertstoffe*

Zahlreiche Arbeitsprozesse und Verfahrenstechniken des Weinbaus erfordern unterschiedlich hohe Wasseraufwendungen. Sie variieren in Abhängigkeit von dem Ertrag, den Behandlungsmethoden des Erntegutes, aber auch den eingesetzten Reinigungstechnologien. Näherungsweise korreliert der Abwasseranfall mit dem Frischwasserbezug. Weinbauabwässer zeichnen sich durch begrenzt auftretende organische Belastungen, schwankende pH-Werte und hohe Feststofffrachten (POLLATZ, 2009) aus. Die Verbrauchsspitzen lassen sich deutlich in den Produktionsphasen des Kelterns und der Most- und Weinbehandlung erkennen, hierbei fallen ca. 45 Prozent der jährlichen Abwasseraufwendungen an. In dieser Periode wird von einem betrieblichen Durchschnittsverbrauch von 200 Litern pro Tag bezogen auf einen Hektar Rebfläche ausgegangen (STAATLICHE FORSCHUNGSANSTALT FÜR LANDWIRTSCHAFT, WEINBAU UND GARTENBAU, O.J.). Nach Literaturangaben aus den Jahren 2007 und 2008 schwanken die Verbrauchswerte zwischen 3,5 und 7,5 Litern Wasser je produziertem Liter Wein (FREUND, 2008, S. 4-7). Diese Angaben sind weiterhin aktuell gültig; sie decken sich mit einer Studie des Landesamtes für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz aus dem Jahr 2011, nach der Betriebe durchschnittlich 5,76 l Wasser pro Liter Wein verbrauchen (LANDESAMT FÜR UMWELT, WASSERWIRTSCHAFT UND GEWERBEAUF SICHT RHEINLAND-PFALZ, 2011, S. 52). Achtzig Prozent des Frischwassereinsatzes entfallen hierbei auf die Keller-, Maschinen und Tankreinigung (FREUND, 2008, S. 4-7). Mehr als 50 Prozent der Betriebe nutzen zum Einsatz der Tankkühlung und zur Durchführung der jährlichen Pflanzenschutzmaßnahmen zusätzlich eigene Wasserressourcen, z.B. durch die Sammlung von Regen und durch Brunnenwassernutzung. Die organische Abwasserbelastung wird durch abgespülte Trub-, Most- und Traubenreste verursacht. Die chemischen Verbindungen dieser organischen Substanzen setzen sich im Wesentlichen aus Kohlenhydraten, Fruchtsäuren, Alkohol und Stickstoff zusammen (MÜLLER, D. H., 1995, S.12). Für Abwässer der Lebensmittelindustrie nimmt das

## Ergebnisse und Begründung

Verhältnis von CSB zu BSB<sub>5</sub> üblicherweise Werte zwischen 1,2 und 1,8 an (TSCHEUSCHNER, H.-D, 2004, S. 696). Weinbauabwässer sind durch ein Verhältnis von CSB zu BSB<sub>5</sub> von ca. 1,4 (BSB<sub>5</sub>/CSB-Wert von ca. 0,71) gekennzeichnet und gelten als gut biologisch abbaubar (MÜLLER, D. H., 1995, S.13). Die BSB-Werte des Weinbau-Abwassers schwanken je nach Arbeitsschritt und Rebsorte zwischen ca. 1.500 und ca. 20.000 mg/l. Sie belasten die Kläranlagen nicht durch chemisch schwer abbaubaren Stoffe, sondern vielmehr durch die z.T. sehr hohe Verschmutzungsfracht, insbesondere unmittelbar zu den Spitzenzeiten der Weinlese (ADAMS ET AL, 1990, S.9). Allerdings verfügen wenige Betriebe über eine eigene Abwasservorbehandlung zur Reduktion der organischen Fracht. Dennoch sind Weingüter dazu verpflichtet, die behandelten Stoffe, zu denen der Hefetrub, Weintrub, Trester und Schlamm zählen, vom Abwasser zu trennen. Zu durchschnittlich 92 Prozent erfolgt eine landbauliche Verwertung des bei der Traubenverarbeitung mit 20-25 Prozent der Erntemenge anfallenden Tresters. Energetische Verwertungsformen sowohl von Trester als auch Trubstoffen sind zu vernachlässigen (LANDESAMT FÜR UMWELT, WASSERWIRTSCHAFT UND GEWERBE-AUFSICHT RHEINLAND-PFALZ, 2011).

### Identifizierte Indikatoren

Für den Aspekt Wassers, Abwasser & Wertstoffe wurden 4 GRI-spezifische Indikatoren identifiziert (vgl. Tab.34-37).

**Tabelle 34: Indikator - Gesamtwasserentnahme nach Quelle**

<b>Indikator G4-EN8 (S. 54 LNH)</b>
Gesamtwasserentnahme nach Quelle
<b>Relevanz</b>
Die Dokumentation der entnommenen Wassermenge (aufgeschlüsselt nach Quellen) belegt die mit dem Wasserverbrauch der Organisation verbundenen möglichen Auswirkungen und Risiken.
<b>Wesentliche Inhalte der Darstellung/Beschreibung (gem. GRI-Leitlinien)</b>
- Dokumentation des Gesamtvolumens der Wasserentnahme aus folgenden Quellen: Oberflächenwasser, einschließlich Wasserentnahmen aus Feuchtgebieten, Flüssen, Seen und Meeren; Grundwasserentnahme; Regenwassersammlung; Bezug von Frischwasser durch den kommunale Wasserversorgung

**Weinbauspezifisch relevante Darstellung/Beschreibung**

- Menge der Frischwasser und/oder Brunnenwasserentnahme in der Außen- und Kellerwirtschaft [m<sup>3</sup>/a]
- Regenwassernutzung [m<sup>3</sup>/a bzw. prozentualer Anteil/a der Wiederverwertung]

**Tabelle 35: Indikator - Prozentsatz und Gesamtvolumen des aufbereiteten und wiederverwendeten Wassers**

**Indikator G4-EN10 (S. 55 LNH)**

Prozentsatz und Gesamtvolumen des aufbereiteten und wiederverwendeten Wassers

**Relevanz**

Die Dokumentation des sowohl aufbereiteten als auch nicht aufbereiteten Wassers gilt als ein Maß der betrieblichen Effizienz und der Reduzierung der Gesamtwasserentnahme. Eine erhöhte Wiederverwendungs- und Rückführungsrate kann zur betrieblichen Kostensenkung beitragen.

**Wesentliche Inhalte der Darstellung/Beschreibung (gem. GRI-Leitlinien)**

- Gesamtvolumen des wieder zugeführten und wiederverwendeten Wassers als Prozentsatz der insgesamt unter Indikator G4-EN8 berichteten Wasserentnahme

**Weinbauspezifisch relevante Darstellung/Beschreibung**

- Wasserrecycling aus betriebsinternen Prozessen; Dokumentation der Wasserrückgewinnung und -verwertung [m<sup>3</sup>/a bzw. prozentualer Anteil/a der Wiederverwertung]

**Tabelle 36: Indikator - Gesamtvolumen der Abwassereinleitung nach Qualität und Einleitungsort**

**Indikator G4-EN22 (S. 60 LNH)**

Gesamtvolumen der Abwassereinleitung nach Qualität und Einleitungsort

**Relevanz**

Die Menge und Qualität des vom Betrieb eingeleiteten Abwassers steht in unmittelbarem Zusammenhang mit den ökologischen Auswirkungen und den Betriebskosten des Unternehmens.  
Das Einleiten von belastetem Abwasser (Chemikalien, Düngemittel etc.) kann erhebliche Auswirkungen auf die angrenzenden Gewässer haben.

**Wesentliche Inhalte der Darstellung/Beschreibung (gem. GRI-Leitlinien)**

- Gesamtvolumen geplanter und ungeplanter Abwassereinleitungen gegliedert nach: Einleitungsort, Wasserqualität einschließlich der Behandlungsmethode, geplante Wiederverwertung

**Weinbauspezifisch relevante Darstellung/Beschreibung**

- Abwasserzusammensetzung (CSB, BSB, pH-Wert); Abwasserbehandlung und -aufbereitung (Ø-Menge der Aufbereitung)
- Abwassermenge zur Einleitung [m<sup>3</sup>/a]

**Tabelle 37: Indikator - Gesamtgewicht des Abfalls nach Art und Entsorgungsmethode**

<b>Indikator G4-EN23 (S. 60 LNH)</b>
Gesamtgewicht des Abfalls nach Art und Entsorgungsmethode
<b>Relevanz</b>
Daten zum Abfallaufkommen zeigen Fortschritte in den Bereichen der Verfahrenseffizienz und Produktivität eines Betriebes auf. Aus finanzieller Sicht wirkt sich eine Reduzierung des Materialeinsatzes unmittelbar auf die Abfallmenge und damit die Entsorgung aus.
<b>Wesentliche Inhalte der Darstellung/Beschreibung (gem. GRI-Leitlinien)</b>
- Dokumentation des Gesamtgewichts gefährlicher und nicht gefährlicher Abfälle nach folgenden Entsorgungsmethoden: Wiederverwendung, Recycling, Verwertung einschließlich Energierückgewinnung, Müllverbrennung, Deponie; Lagerung am Standort
<b>Weinbauspezifisch relevante Darstellung/Beschreibung</b>
- Abfallaufkommen (Abfallmenge); Verwertungsart – stofflich/energetisch (inner- und außerbetriebliche Stoffströme); Umgang mit Gefahrstoffen (Entsorgungswege/Abfallmengen [t/a])

#### 4.1.5.4.7 *Aspekt: Produkte und Dienstleistungen*

In Bezug auf das Lebensmittel- und Weinrecht sind in einem derartigen Prozess lückenlose Systeme der Rückverfolgbarkeit einzurichten. Unabhängig davon besteht nach §15 des Verpackungsgesetzes die Pflicht zur Gewährleistung einer flächendeckenden Rücknahme von Verpackungen (Weinkartons, Flaschen, Korken, Kunststoffe etc.), die beim Endverbraucher anfallen (SCHICK, 2009). Demnach verpflichten sich Hersteller und Vertreiber der Produkte an der Gewährleistung der flächendeckenden Rücknahme v.g. Verkaufsverpackungen in einem oder mehreren Systemen nach §15 des Verpackungsgesetzes (VerpackG). Für die weinbauliche Praxis bedeutet dies, dass das Weingut selbst bzw. ein Zwischenhändler zur Sicherstellung der Rücknahme verpflichtet ist. Weingüter haben die Pflicht zur Dokumentation einer kategorisierten Aufschlüsselung (Glas, Kartonage, Kunststoff), sowie Ausweisung entsprechender Mengenerrechnungen einschließlich der Quote ausgelieferter Materialien ohne Rücklauf. Für die Mehrzahl an Weingütern bedeutet diese gesetzliche Verpflichtung keine umfassende Neuerung, sondern versteht sich vielmehr als eine schon seit Jahrzehnten selbstverständlich praktizierte Dienstleistung der Betriebe. Als Argument hierfür gilt die gesteigerte Kundenbindung (MINGES, 2015).

### Identifizierte Indikatoren

Für den Aspekt Produkte und Dienstleistungen wurden 3 GRI-spezifische Indikatoren identifiziert (vgl. Tab.38-40).

**Tabelle 38: Indikator - Verringerung der ökologischen Auswirkungen von Produkten und Dienstleistungen**

<b>Indikator</b> G4-EN27 (S. 61 LNH)
Umfang der Maßnahmen zur Verringerung der ökologischen Auswirkungen von Produkten und Dienstleistungen
<b>Relevanz</b>
Der Einbezug von Maßnahmen zur Verringerung der ökologischen Auswirkungen von Produkten und Dienstleistungen sollte eine Umweltentlastung zum Ziel haben
<b>Wesentliche Inhalte der Darstellung/Beschreibung (gem. GRI-Leitlinien)</b>
- Dokumentation der Maßnahmenanzahl, mit denen die ökologischen Auswirkungen von Produkten und Dienstleistungen während des Berichtszeitraums überprüft wurden
<b>Weinbauspezifisch relevante Darstellung/Beschreibung</b>
- Art des Produktfehlers (Qualitätsmerkmale) [prozentuale Rücknahmequote/a] - prozentualer Anteil an der jährlichen Vertriebsmenge, unterteilt nach Art und Produktausstattung

**Tabelle 39: Indikator - Zurückgenommene Produkte inkl. Verpackungsmaterialien**

<b>Indikator</b> G4-EN28 (S. 61 LNH)
Prozentsatz der zurückgenommenen Verpackungsmaterialien verkauften Produkte zur Wiederverwendung
<b>Relevanz</b>
Systeme für Recycling und Wiederverwendung leisten einen erheblichen Beitrag zur Steigerung der Material- und Ressourceneffizienz. Die Dokumentation liefert Informationen, inwieweit die Organisation Produkte und Verpackungen entwickelt hat, die recycelt oder wiederverwendet werden können.
<b>Wesentliche Inhalte der Darstellung/Beschreibung (gem. GRI-Leitlinien)</b>
- Prozentsatz der zurückgenommenen Produkte und deren Verpackungsmaterialien für jede Produktkategorie
<b>Weinbauspezifisch relevante Darstellung/Beschreibung</b>
- Kulanz/Rücknahmegarantie- Leergutrücknahme [prozentuale Rücknahme- und Wiederverwertungsquote] - Anzahl jährlich zurückgegebener Flaschen/Fässer, Verpackungsmaterialien durch den Kunden [Anzahl/a bezogen auf die jährliche Vertriebsmenge]

**Tabelle 40: Indikator - Kriterien Lieferanten**

<b>Indikator G4-EN32 (S. 62 LNH)</b>
Prozentsatz neuer Lieferanten, die anhand von ökologischen Kriterien überprüft wurden
<b>Relevanz</b>
Durch die Überprüfung neuer Lieferanten auf Grundlagen ökologischer Kriterien können potenzielle negative Auswirkungen in Form von Verträgen oder Vereinbarungen begrenzt werden.
<b>Wesentliche Inhalte der Darstellung/Beschreibung (gem. GRI-Leitlinien)</b>
- Prozentsatz neuer Lieferanten, die anhand von ökologischen Kriterien überprüft wurden
<b>Weinbauspezifisch relevante Darstellung/Beschreibung</b>
- Auswahl der Lieferanten - Auszeichnungen hinsichtlich ökologischer Bemühungen, Lieferentfernungen, Material aus regionaler Herkunft etc.

#### 4.1.5.4.8 *Aspekt: Boden*

Der Boden bildet aufgrund seiner Regelungsfunktionen einen wesentlichen Baustein der Ökosysteme. Er regelt sowohl die natürlichen als auch die vom Mensch beeinflussten Kreisläufe von Wasser, Luft sowie organischen und mineralischen Stoffen (SCHEFFER ET AL, 2002, S.3). Die Herausforderung der Weinbaubetriebe besteht darin, das „Terroir“ durch charakteristische und standortspezifische Rebsorten unter Berücksichtigung klimatischer und bodenkundlicher Einflussfaktoren zu bestimmen. Der Einsatz mineralischer aber auch organischer Dünger sollte im Sinne der guten fachlichen Praxis auf den Erkenntnissen regelmäßiger Bodenanalysen erfolgen.

Neben einer guten Befahrbarkeit des Weinberges gilt es, durch die Bodenpflege eine ausreichende Wasser- und Nährstoffversorgung sicherzustellen. Zu den weiteren Zielen zählt die Erhaltung des Humusgehaltes im Oberboden von ca. 2-3% bezogen auf das Gesamtbodenvolumen, eine gute Durchlüftung sowie eine hohe mikrobiologische Aktivität durch eine vielfältige Bodenfauna zu erzielen (MÜLLER, E. ET AL, 2008).

In der Praxis werden verschiedene Bodenpflegesysteme unterschieden. In den meisten Fällen ist eine Kombination von begrünter Bodenpflege und mechanischer Bodenbearbeitung vorzufinden. Langfristig wird durch Begrünungsmaßnahmen eine Stabilisierung des Humusgehaltes erreicht, woraus sich eine bessere Nährstoffverfügbarkeit und ein optimiertes Speichervermögen insbesondere für Phosphor, Eisen und weitere Spurenelemente erzielen lassen. Unabhängig von den Vorteilen des Begrünungssystems



## Ergebnisse und Begründung

ist diese Maßnahme den bodenkundlichen und klimatischen Standortgegebenheiten anzupassen. Diese umfasst die Betrachtung des Bodentyps, der Bodenart, der Exposition und des Lokalklimas. Je nach Standortvoraussetzungen können ganzjährige oder Teilzeit-Begrünungen eingesetzt werden. Besonders die Dauerbegrünungspflanzen unterliegen einer Reihe von Anforderungen. Es muss sich um mehrjährige Pflanzen handeln, die den reinen Grasbegrünungen werden Saatmischungen eingesetzt, die sowohl blühenden, tiefwurzelnde und stickstoffbindende Pflanzen enthalten. Hierzu zählen Arten wie z.B. das Deutsche Weidegras, die Wiesenrispe und der Weißklee. Verfügt der Standort bereits auf natürliche Weise über eine vielfältige Flora mit Leguminosen, sollte auf eine zusätzliche Einsaat verzichtet werden. Eine Spontanbegrünung durch den Eintrag von Samenreserven durch mechanische Einflussfaktoren sollte in bestimmten Zeitabständen maschinell aufgebrochen werden, da der Grasbewuchs die Anlage schon nach kurzer Zeit dominieren würde. Zur biologischen Stabilisierung eignet sich die Zufuhr organischer Substanzen wie z.B. Kompost oder Trester. Die Zufuhr abgestorbener oder abgemähter Pflanzenmasse fördert die Aktivierung des Bodenlebens. Der Pflanzenbewuchs fördert den Gasaustausch und erhöht das Wasserspeichervermögen des Bodens.

### Identifizierte Indikatoren

Der Boden wurde im Rahmen der Untersuchung als ein weinbauspezifischer Aspekt erarbeitet. Er umfasst 2 branchenspezifische Indikatoren (vgl. Tab.41-42).

### Tabelle 41: Indikator - Bodenart der bewirtschafteten Anlagen

#### Indikator WS 15

Angaben zur Bodenart der bewirtschafteten Anlagen in Verbindung mit Ergebnissen jährlicher Bodenuntersuchungen (5-6 jähriger Zyklus) hinsichtlich der Gehalte an Phosphat, Stickstoff, Kalium, Magnesium, Bor einschließlich Angabe des pH-Wertes, des Humusgehaltes und des Bodenwassergehaltes

#### Relevanz

Der Boden bildet die Produktionsgrundlage für landwirtschaftliche Erzeugnisse. Der Boden liefert die Nährstoffe und sorgt für die Zersetzung von Pflanzen- und Wurzelresten, die für den Stoffaustausch verantwortlich sind.

#### Wesentliche Inhalte der Darstellung/Beschreibung (gem. GRI-Leitlinien)

- Dokumentation der Bodenart und des jährlichen Nährstoffmanagements umfasst Phosphat, Kalium, Magnesium, Bor, Stickstoff [mg/kg]
- pH-Wert
- Humusgehalt [%]

**Tabelle 42: Indikator - Begründung inkl. Angaben zur potentiellen Stickstoffbindung**

<b>Indikator WS 16</b>
Angaben zur Art der Begrünung inkl. Angaben zur potentiellen Stickstoffbindung - Zuschläge und Abschläge zum N-Grundbedarf und der weiteren Nährstoffzufuhr (Zukäufe und andere Übernahmen, N-Bindung durch Leguminosen etc.)
<b>Relevanz</b>
Langfristig wird durch Begrünungsmaßnahmen eine Stabilisierung des Humusgehaltes erreicht, woraus sich eine bessere Nährstoffverfügbarkeit insbesondere für Phosphor, Eisen und weitere Spurenelemente ergibt.
<b>Weinbauspezifisch relevante Darstellung/Beschreibung</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Dokumentation der Begrünung/Bodenpflege umfassend den prozentualen Anteil der Begrünung pro Hektar [%/ha i.V. Aufwandsmenge kg/a]</li><li>- Anzahl an Komponenten bei vielfältigen Begrünungen</li><li>- Art und Zeitpunkt der Ausbringung, Zu- und Abschläge zum N-Grundbedarf und zur weiteren Nährstoffzufuhr</li></ul>

#### 4.1.5.5 *Kategorie: Gesellschaftliches*

Ein Winzer muss vielfältige Fähigkeiten besitzen, um sich langfristig am Markt zu etablieren – vom landwirtschaftlichen Außenbetrieb über den verfahrenstechnischen Ausbau des Weins, den Vertrieb und einer immer anspruchsvolleren Administration.

Betriebe sind darauf angewiesen ihr Personalmanagement möglichst attraktiv zu gestalten, um qualifizierte Mitarbeiter langfristig zu binden. Ein nachhaltiges Personalmanagement basiert auf strategisch ausgerichteten Denk- und Handlungsansätzen und unterstützt die langfristige Sicherung der Wettbewerbs- und Innovationsfähigkeit eines Betriebes.

Die Gewährleistung einer ausgewogenen Work-Life-Balance und das Vorhandensein eines partizipativen Führungsstils erhalten innerhalb eines nachhaltigen Personalmanagements einen hohen Stellenwert. Hierbei gilt es, neben den Bedürfnissen der Mitarbeiter auch die des Weinbaubetriebes zu berücksichtigen. Das Prinzip der Selbstverantwortung setzt voraus, dass die Betriebsführung ihren Mitarbeitern einen entscheidenden Gestaltungsspielraum einräumt, im Gegenzug dessen steht die Erwartung der Mitarbeiter, ihre Verantwortung zur Selbstentwicklung und Selbstmotivation aktiv wahrzunehmen (THOM ET AL, 2004, S.217).

Die Aus- und Weiterbildung sollte individuell auf die Bedürfnisse des Mitarbeiters abgestimmt und kontinuierlich durch den Betrieb gefördert werden.

## Ergebnisse und Begründung

Die mehrheitlich als Familienbetriebe geführten Weinbaubetriebe werden zwangsläufig mit der Frage einer Nachfolgeregelung konfrontiert. Eine frühzeitige Planung ermöglicht dem Betriebsleiter seinen Ausstieg operativ, finanziell und rechtssicher zu steuern (POPP, 2015, S. 28-30).

Für den Fall, dass keine Aussicht auf eine geregelte Generationennachfolge besteht, stellt sich die Frage nach einer Inanspruchnahme eines Pacht-, Renten- oder Kaufmodells als eine Möglichkeit der externen Betriebsnachfolge. Von einer Betriebsübergabe abgesehen werden, wenn der Gebäude- und Maschinenzustand erhebliche Investitionen erfordert, nachhaltige Eigenkapitalverluste zu erwarten sind, eine Erweiterung bzw. Struktur-anpassung nicht möglich oder eine Konsolidierung des Unternehmens im Falle einer Umstellung im Zu -oder Nebenerwerb nicht zu garantieren ist (JOHANNES ET AL, 2013, S. 6-8). Bislang wurde davon ausgegangen, dass der Fokus des unternehmerischen Erfolgs primär auf der Erreichung wirtschaftlicher Ziele lag und ausschließlich ökonomisch bewertet wurde. Allerdings identifizierte eine Studie der Hochschule Geisenheim weitere Ziele einer unternehmerischen Tätigkeit (LOOSE ET AL, 2016 A, S.32-34).

Hierzu zählen vorrangig die Kundenzufriedenheit, eine sichere Liquiditätsgrundlage des Unternehmens, die Sicherung des Unternehmensbestands, die Arbeitsfreude im Tages-geschäft und die unternehmerische Selbstverwirklichung. Die beiden letzten Ziele spiegeln deutlich einen außerwirtschaftlichen Charakter wieder, während die ersten beiden Ziele zudem einen innenwirtschaftlichen Charakter beinhalten. Festzustellen ist, dass die Teilnehmer der Studie den außerwirtschaftlichen Zielen eine höhere Bedeutung beimessen und tendenziell keine Gewinnmaximierung anstreben (LOOSE, 2016 B, S.32-35). Vielmehr zählt es zu den Zielen eines Weingutes, den wirtschaftlichen Erfolg des Unternehmens im Einklang mit der ökologischer Verträglichkeit und sozialer Gerechtigkeit weiterzuentwickeln.

### **Identifizierte Indikatoren**

#### *4.1.5.5.1 Aspekt: Beschäftigung*

Für den Aspekt Beschäftigung wurde ein GRI-spezifischer und drei weinbauspezifische Indikatoren identifiziert (vgl. *Tab.43-46*).

**Tabelle 43: Indikator - Dokumentation der betrieblichen Mitarbeiterleistungen**

<b>Indikator</b> G4-LA2 (S. 65 LNH)
Betriebliche Leistungen, die nur Vollzeitbeschäftigten, nicht aber Mitarbeitern mit befristeten Arbeitsverträgen oder Teilzeitbeschäftigten gewährt werden
<b>Relevanz</b>
Die Informationen beinhalten die Art und den Umfang der betrieblichen Leistungen, die den Mitarbeitern gewährt werden. Die Art und Qualität der betrieblichen Leistungen ist ein entscheidender Faktor zur Mitarbeiterbindung des Betriebs.
<b>Wesentliche Inhalte der Darstellung/Beschreibung (gem. GRI-Leitlinien)</b>
Dokumentieren der betrieblichen Leistungen, die ausschließlich Vollzeitbeschäftigten der Organisation gewährt werden, nicht aber Mitarbeitern mit befristeten Arbeitsverträgen oder Teilzeitbeschäftigten.
<b>Weinbauspezifisch relevante Darstellung/Beschreibung</b>
Dokumentation der betrieblich gewährten Sozialleistungen (z.B. Betriebsrente; Sterbekasse, etc.) [Art und Umfang der gewährten Sozialleistungen]

**Tabelle 44: Indikator - Dokumentation von Arbeits- und Urlaubszeiten**

<b>Indikator</b> WS 17
Angaben zu Art und Umfang von Arbeits- und Urlaubszeiten nach Art des Beschäftigungsverhältnisses
<b>Relevanz</b>
Ziel ist es, durch die Gewährung auch übertariflicher Leistungszuwendungen, eine mitarbeiterfreundliche und soziale Unternehmenspolitik zu erreichen.
<b>Weinbauspezifisch relevante Darstellung/Beschreibung</b>
Dokumentation der Arbeits- und Urlaubszeiten für Vollzeit-, Teilzeit- und Saisonmitarbeiter hinsichtlich der Art- und des Umfangs. Der Fokus liegt hierbei vorrangig auf den übertariflichen Regelungen des Betriebs.

**Tabelle 45: Indikator - Dokumentation zur Entlohnung**

<b>Indikator</b> WS 18
Angaben zur Entlohnung nach Art des Beschäftigungsverhältnisses
<b>Relevanz</b>
Eine marktgerechte Entlohnung bildet die Grundvoraussetzung einer gerechten und sozialverträglichen Unternehmenspolitik.

**Weinbauspezifisch relevante Darstellung/Beschreibung**

Dokumentation zur Entlohnung der Mitarbeiter, mit dem Fokus einer übertariflichen Entlohnung und Sonderzahlungen. Zur Dokumentation sollte eine Trennung in Bezug auf die Art der Beschäftigungsverhältnisse vorgenommen werden.

**Tabelle 46: Indikator - Entlohnung der Familienarbeitskräfte**

**Indikator WS 19**

Entlohnung der Familienarbeitskräfte

**Relevanz**

Die Entlohnung der Familienarbeitskräfte ermöglicht dem Betrieb die Ausweisung des „real erwirtschafteten“ Unternehmensgewinns.

**Weinbauspezifisch relevante Darstellung/Beschreibung**

Dokumentation zur Entlohnung der Familienarbeitskräfte unter Beachtung der Vorgaben des Mindestlohngesetzes bzw. einer übertariflich gewährten Entlohnung und möglicher Sonderzahlungen durch den Betrieb.

*4.1.5.5.2 Aspekt: Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz*

Für den Aspekt Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz wurde ein GRI-spezifischer sowie zwei weinbauspezifische Indikatoren identifiziert (vgl. Tab.47-49).

**Tabelle 47: Indikator - Beteiligte Mitarbeiter in Arbeitgeber-Arbeitnehmerausschüssen**

**Indikator G4-LA5 (S. 66 LNH)**

Prozentsatz der Gesamtbelegschaft, die in formellen Arbeitgeber-Arbeitnehmerausschüssen vertreten ist. Weiterhin die Überwachung von Programmen zu Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz unterstützen und entsprechende Beratung anbieten

**Relevanz**

Arbeitnehmerausschüsse bieten die Möglichkeit, Verbesserungen in Bezug auf die Arbeitssicherheit und den Gesundheitsschutz voranzutreiben. Der Indikator gibt Aufschluss über den Umfang der Maßnahmen.

**Wesentliche Inhalte der Darstellung/Beschreibung (gem. GRI-Leitlinien)**

- Dokumentieren der betrieblichen Ebenen in der ein formeller Arbeitgeber-Arbeitnehmer-Ausschuss tätig ist.
- Prozentsatz der Gesamtbelegschaft, die in formellen Arbeitgeber-Arbeitnehmer-Ausschüssen vertreten ist.

**Weinbauspezifisch relevante Darstellung/Beschreibung**

Dokumentation zur Art und Umfang der Informationsbereitstellung hinsichtlich: gesetzlicher Neuerungen, Erfüllung der Richtlinien zum Arbeits-, Gesundheits- und Umweltschutz, Regelungen zur Wartung von Maschinen, Überprüfung zur Erfüllung vorgeschriebener Sachkundenachweise in Bezug auf anbau- und kellerwirtschaftliche Arbeitsvorgänge.

**Tabelle 48: Indikator - Einhaltung von Richtlinien zur Arbeitssicherheit**

**Indikator WS 20**

Einhaltung von Richtlinien zur Arbeitssicherheit und zum Gesundheitsschutz

**Relevanz**

Zur Gefahrenabwehr sind Vorschriften und Richtlinien einzuhalten, um Gefahrenpotenziale der Mitarbeiter gezielt zu vermeiden bzw. zu vermindern.

**Weinbauspezifisch relevante Darstellung/Beschreibung**

In welcher Form und welchen Zeitabständen erfolgen Aufklärungen zu gesetzlichen Neuerungen im Hinblick auf die Erfüllung der Richtlinien des Arbeits- und Gesundheitsschutz.

In welcher Form wird mit den Ergebnissen umgegangen bzw. welche Maßnahmen werden daraus abgeleitet.

**Tabelle 49: Indikator - Erfüllung branchenbezogener Sachkundenachweise**

**Indikator WS 21**

Stetige Überprüfung und Erfüllung vorgeschriebener branchenbezogener Sachkundenachweise

**Relevanz**

Die stetige Erfüllung vorgeschriebener Sachkundenachweise dient einer ordnungsgemäßen Anwendung und damit der Gefahrenabwehr der Mitarbeiter.

**Weinbauspezifisch relevante Darstellung/Beschreibung**

Jährliche Dokumentation zur Überprüfung der Erfüllung aller vorgeschriebenen Sachkundenachweise in Bezug auf anbau- und kellerwirtschaftliche Arbeitsvorgänge.

*4.1.5.5.3 Aspekt: Aus- und Weiterbildung*

Für den Aspekt Aus und Weiterbildung wurden zwei GRI-spezifische Indikatoren identifiziert (vgl. Tab.50-51).

**Tabelle 50: Indikator - Aus- und Weiterbildung der Mitarbeiter**

<b>Indikator G4-LA9 (S. 67 LNH)</b>
Durchschnittliche jährliche Stundenzahl für Aus- und Weiterbildung pro Mitarbeiter nach Geschlecht und Mitarbeiterkategorie
<b>Relevanz</b>
Dieser Indikator dokumentiert den Umfang an betrieblichen Investitionen, betreffend die Gesamtbelegschaft. Der Zugang zu Aus- und Weiterbildung kann den Fortschritt in gesellschaftlichen Bereichen unterstützen.
<b>Wesentliche Inhalte der Darstellung/Beschreibung (gem. GRI-Leitlinien)</b>
Dokumentation der durchschnittlich jährlichen Stundenzahl für Aus- und Weiterbildung gegliedert nach Mitarbeiterkategorie
<b>Weinbauspezifisch relevante Darstellung/Beschreibung</b>
Dokumentation über die Art und den Umfang jährlich absolvierter fachbezogener Weiterbildungen/Schulungen der Mitarbeiter und Führungskräfte des Betriebs. Angaben zur Mitarbeiteranzahl, die derartige Angebote zur Weiterbildung in Anspruch nehmen.

**Tabelle 51: Indikator - Leistungsbeurteilung der Mitarbeiter**

<b>Aspekt G4-LA11 (S. 68 LNH)</b>
Prozentsatz der Mitarbeiter, die eine regelmäßige Beurteilung ihrer Leistung und ihrer Karriereentwicklung erhalten, nach Geschlecht und Mitarbeiterkategorie
<b>Relevanz</b>
Regelmäßige Leistungsbeurteilungen der Mitarbeiter fördern die persönliche Weiterentwicklung. Sie ermöglichen ein effizientes Kompetenzmanagement und stärken das Humankapital des Betriebes. Der Indikator belegt indirekt, wie die Organisation die Fähigkeiten und Kompetenzen ihrer Arbeitnehmer erfasst und fördert.
<b>Wesentliche Inhalte der Darstellung/Beschreibung (gem. GRI-Leitlinien)</b>
Dokumentieren der Mitarbeiterkategorien, deren Leistung und Karriereentwicklung während des Berichtszeitraums regelmäßig beurteilt wurde.
<b>Weinbauspezifisch relevante Darstellung/Beschreibung</b>
Dokumentation zur Überprüfung/Anpassung der Stellenbeschreibungen aller Mitarbeiter des Betriebs. In welchen Zeitabständen erfolgen derartige Dokumentationen. Welche Maßnahmen und Erfolge lassen sich durch derartige Überprüfungen erzielen.

#### 4.1.5.5.4 *Aspekt: Betriebsorganisation*

Der Aspekt Betriebsorganisation wurde im Rahmen der Untersuchung als ein weinbauspezifischer Aspekt erarbeitet. Er umfasst 6 branchenspezifische Indikatoren (vgl. Tab.52-57).

**Tabelle 52: Indikator - Lehr- und Ausbildungsbetrieb**

<b>Indikator</b> WS 22
Lehr- und Ausbildungsbetrieb
<b>Relevanz</b>
Die Beschäftigung und Förderung qualifizierter Mitarbeiter gewährleistet eine hohe Produktqualität.
<b>Weinbauspezifisch relevante Darstellung/Beschreibung</b>
Dokumentation zur Art und Anzahl auszubildender Beschäftigten (Berufsausbildung, Praktikanten, Studierende in der Praxisphase/Abschlussarbeiten)

**Tabelle 53: Indikator - Betriebsnachfolge**

<b>Indikator</b> W 23
Gewährleistung einer gesicherten betrieblichen Nachfolgeregelung bei Aufgabe des Betriebs, Renteneintritt oder plötzlichem Tod des Betriebsleiters
<b>Relevanz</b>
Die Betriebsübergabe ist ein Prozess, in dem die wirtschaftliche Situation und die langfristigen Entwicklungsmöglichkeiten des Betriebes zu berücksichtigen sind.
<b>Weinbauspezifisch relevante Darstellung/Beschreibung</b>
Gesicherte Betriebsübernahme bei Betriebsaufgabe, Eintritt in das Rentenalter und plötzlichem Tod des Betriebsleiters. Angaben zur Gestaltung innerbetrieblicher Regelungen.

**Tabelle 54: Indikator - Betrieblicher Notfallplan**

<b>Indikator</b> W 24
Vorhandensein eines betrieblichen Notfallplanes bei unvorhergesehenem Mitarbeiter- und Maschinenausfall
<b>Relevanz</b>
Ein betrieblicher Notfallplan ermöglicht Betrieben in Ausnahmesituationen (z.B. plötzlicher krankheitsbedingter Ausfall, Tod etc. des Betriebsleiters) eine Weiterführung des Betriebes. Die finanziellen Verluste des Betriebes werden damit gemindert.
<b>Weinbauspezifisch relevante Darstellung/Beschreibung</b>
Dokumentation zur jährlichen Überprüfung und ggf. Anpassung/Neugliederung des betrieblichen Notfallplans bei Ausfall von Mitarbeitern und Maschinen.



**Tabelle 55: Indikator - Betriebliches Leitbild**

**Indikator WS 25**

Erstellung eines angemessenen, auf den Betrieb zugeschnittenen inner- und überbetrieblich kommunizierten Leitbildes

**Relevanz**

Das Leitbild stellt einen Orientierungsrahmen dar. Es gilt als ein Instrument zur „weichen Steuerung“ und „Bündelung“ verschiedener sektoraler Ansprüche ökologischer, ökonomischer und gesellschaftlicher Belange in der Verfahrensweise einer nachhaltigen Entwicklung.

**Weinbauspezifisch relevante Darstellung/Beschreibung**

Erstellung eines auf den Betrieb zugeschnittenen, inner- und überbetrieblichen Leitbild. Art und Intensität der Kommunikation des betrieblichen Leitbildes.

**Tabelle 56: Indikator - Unternehmensorganisation & Aufgabenmanagement**

**Indikator WS 26**

Dokumentierte und angemessen kommunizierte Unternehmensorganisation, unter Berücksichtigung eines geregelten Aufgabenmanagements in Form eines Organigramms, einer Prozessübersicht etc.

**Relevanz**

Organigramme bilden Arbeitsfolgen in zeitlicher und räumlicher Planung ab. Organigramme verfolgen unterschiedliche Zwecke, hierzu zählen bspw. Aufgaben- und Mitarbeiterplanungen sowie klare Abgrenzungen von Verantwortlichkeiten im Betrieb.

**Weinbauspezifisch relevante Darstellung/Beschreibung**

Dokumentation zur jährlichen Überprüfung und ggf. Anpassung der betrieblichen Organisationsstrukturen. In welcher Form erfolgt die Dokumentation der Unternehmensorganisation (Organigramm, Prozessübersicht, Prozessmanagement etc.)

**Tabelle 57: Indikator - Erarbeitung betrieblicher Zielsetzungen**

**Indikator WS 27**

Regelmäßiger Austausch fachlicher und organisatorischer Art mit Ziel der Erarbeitung weiterer zukünftiger betrieblicher Zielsetzungen

**Relevanz**

Durch eine gezielte Kommunikationsstrategie die Mitarbeitermotivation erhalten und fördern. Diese Faktoren tragen ebenfalls zur Sicherung der betrieblichen Wirtschaftlichkeit bei.

**Weinbauspezifisch relevante Darstellung/Beschreibung**

Dokumentation über den regelmäßigen fachlichen Austausch im Betrieb. Dies beinhaltet die Festlegung gemeinsamer Zielsetzungen, Strategien und betrieblichen Visionen, die maßgeblich zur Verbesserung von Produktionsabläufen und weiteren betrieblichen Zielsetzungen beitragen.

*4.1.5.5.5 Aspekt: Beschwerdeverfahren hinsichtlich Menschenrechtsverletzungen*

Für den Aspekt Beschwerdeverfahren hinsichtlich Menschenrechtsverletzungen wurde ein GRI-spezifischer Indikator identifiziert (vgl. Tab.59).

**Tabelle 58: Indikator - Beschwerdeverfahren**

**Indikator G4-HR12 (S. 75 LNH)**

Anzahl der Beschwerden in Bezug auf menschenrechtliche Auswirkungen, die über formelle Beschwerdeverfahren eingereicht, bearbeitet und gelöst wurden

**Relevanz**

Effektive Beschwerdeverfahren spielen eine wichtige Rolle beim Schutz der Menschenrechte.

**Wesentliche Inhalte der Darstellung/Beschreibung (gem. GRI-Leitlinien)**

Dokumentation zur Gesamtzahl der Beschwerden in Bezug auf menschenrechtliche Auswirkungen, die im Berichtszeitraum über formelle Beschwerdeverfahren eingereicht, bearbeitet und gelöst wurden.

**Weinbauspezifisch relevante Darstellung/Beschreibung**

Dokumentation zur Anzahl der Beschwerden in Bezug auf menschenrechtliche Auswirkungen, die über formelle Beschwerdeverfahren eingereicht, bearbeitet und gelöst wurden. Angaben zur Form, wie auf die vorliegenden Beschwerden reagiert und umgegangen wurde. Welche Maßnahmen wurden ergriffen, um zukünftigen Beschwerden entgegenzuwirken.

*4.1.5.5.6 Aspekt: Bewertung der Lieferanten hinsichtlich gesellschaftlicher Auswirkungen*

Für den Aspekt Bewertung der Lieferanten hinsichtlich gesellschaftlicher Auswirkungen wurde ein weinbauspezifischer Indikator erarbeitet (vgl. Tab.59)

**Tabelle 59: Indikator - Zu- und Einkauf bei Betrieben mit benachteiligten Arbeitnehmern**

<b>Indikator</b> WS 28
Berücksichtigung des Zu- und Einkaufs bei Betrieben mit benachteiligten Arbeitnehmern (Behindertenwerkstätten, Einrichtungen mit Langzeitarbeitslosen etc.)
<b>Relevanz</b>
Der Zu- und Einkauf produzierter Produkte durch benachteiligte Arbeitnehmer gewährleistet den Einbezug gesellschaftlich sozialer Aspekte innerhalb des Beschaffungsmanagement
<b>Weinbauspezifisch relevante Darstellung/Beschreibung</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Angaben zum Prozentsatz der zugekauften Materialien, bezogen auf die jährliche Gesamteinkaufsmenge.</li><li>- Dokumentation über den Zukauf von Waren bei Betrieben benachteiligter Arbeitnehmer (Behindertenwerkstätten, Einrichtungen für Langzeitarbeitslose).</li><li>- Dokumentation zum Einkauf von Materialien bzw. Inanspruchnahme von Dienstleistungen bei regional ansässigen Unternehmen.</li><li>- Dokumentation zum Einkauf von Materialien bzw. Inanspruchnahme von Dienstleistungen bei Unternehmen mit ausgewiesenen ökologischen und sozialen Zertifizierungsstandards</li></ul>

#### 4.1.5.5.7 *Aspekt: Überbetriebliche Kommunikation & Gesellschaftliches Engagement*

Das Einkommen eines Winzers gestaltet sich in Abhängigkeit von der jährlichen Erntemenge und -qualität, die Kosten für Dünger, Pflanzenschutzmittel und Energieaufwendungen schwanken. Aus dem Unternehmensgewinn sind nicht nur betriebliche Aufwendungen zu bestreiten, sondern auch der Lebensunterhalt und die Altersabsicherung der Betriebsinhaber. Aus diesem Grund versuchen direktvermarktende Weinbaubetriebe jenseits des Kerngeschäftes, ein Zusatzeinkommen zur weiteren Existenzsicherung zu generieren. Hierzu zählen unter anderem die Produktion erneuerbarer Energie, die Vermarktung in eigenen Hofläden, aber auch der regionale Weintourismus. Der Weintourismus trägt dazu bei, die betriebliche Direktvermarktung nachhaltig zu sichern und bietet eine Möglichkeit die Zusammenarbeit und Vernetzung unterschiedlicher Akteure des Weinbaus zu fördern (CAMICHEL, 2001; MÜLLER, J., 2013). Eine Verbraucheruntersuchung der Hochschule Geisenheim belegt, dass über 25 Prozent der Weinkonsumenten „Premieeinkaufsstätten“, demnach Vinotheken, Winzer-genossenschaften und den Fachhandel zum Weinkauf bevorzugen (HOFFMANN ET AL, 2011). Zu den Erfolgsfaktoren des Weintourismus zählt neben der Professionalität und dem Engagement beteiligter Akteure auch die Qualität der Weine (HALL ET AL, 2000, S.

## Ergebnisse und Begründung

1-23). Eine quantitative Erhebung belegt, dass die Erwartungen von Weintouristen mit einem Erlebniswert, etwas „Neues kennenzulernen“ und ihr Wissen über Wein durch kommunikative Vermittlung zu erweitern, präferiert sind (RÜDIGER ET AL, 2015).

Gleiches gilt auch für das Engagement im Bereich der Umweltbildung, als eine Verantwortung gegenüber der Gesellschaft. Umweltbildung versteht sich als eine Förderung bzw. Vermittlung umweltgerechter Handlungsweisen unterschiedlichster Zielgruppen. Die Mitarbeit und Unterstützung lokaler Vereine in der Region gelten ebenso als ein Beitrag zur regionalen Stärkung. Durch das Miteinander besteht die Möglichkeit zur Erhaltung und Entwicklung langfristiger verlässlicher Partnerschaften mit Kunden und Lieferanten.

Im Nachhaltigkeitsdiskurs wächst die Beachtung von Leitbildern als ein grundlegender Teil der Auseinandersetzung über die Zielsetzung einer nachhaltigen Wirtschaftsweise. Leitbilder dienen als ein Instrument, in denen zentrale Ziele und Werte des Betriebs schriftlich fixiert werden. Weiterhin formen sie in Betrieben die Themen innerhalb der sachbezogenen Kommunikations- und Koordinationsprozesse. Diese Art der Kommunikationsaufgabe erfordert zum langfristigen Betriebserfolg die Verknüpfung ökonomischer, sozialer und ökologischer Entwicklungsdimensionen sowie darüber hinaus ein weites Kommunikationsverständnis, welches den unterschiedlichen gesellschaftlichen Ebenen Rechnung trägt (UMWELTBUNDESAMT, 2002)

Mit der Anwendung des ISO 9001-Standard sehen zunehmend auch kleinere Weingüter eine Möglichkeit, die Kundenzufriedenheit zu bewerten und ggf. Prozesse anzustoßen, Produktreklamationen im Vorfeld zu vermeiden, um damit den Bedürfnissen der Kunden nachhaltig zu entsprechen. Ein Nachhaltigkeitsmanagement und ein transparenter Nachhaltigkeitsbericht können hierzu einen wichtigen Beitrag leisten.

### **Identifizierte Indikatoren**

Für den Aspekt „Überbetriebliche Kommunikation“ und „Gesellschaftliches Engagement“ wurden 4 GRI-spezifische sowie ein 12 weinbauspezifische Indikatoren identifiziert.

## Ergebnisse und Begründung

### 4.1.5.5.8 Aspekt: Gesellschaftliches Engagement

Der Aspekt Gesellschaftliches Engagement wurde im Rahmen der Untersuchung als ein weinbauspezifischer Aspekt erarbeitet. Er umfasst 2 branchenspezifische Indikatoren (vgl. Tab.60-61).

**Tabelle 60: Indikator - Beteiligung an einer übergeordneten Aktivität**

<b>Indikator WS 29</b>
Beteiligung an einer übergeordneten Aktivität(en) in landes- und kommunalpolitischen Gremien, beruflichen Vereinigungen sowie in örtlichen und regionalen Kulturvereinen
<b>Relevanz</b>
Die Möglichkeit zur Mitbestimmung politischer Strukturen kann zur Stärkung der Branche einen nachhaltigen Beitrag leisten.
<b>Weinbauspezifisch relevante Darstellung/Beschreibung</b>
Dokumentation zur Mitarbeit in: landespolitischen- und kommunalpolitischen Gremien, beruflichen Vereinigungen und Verbänden, örtlichen- und regionalen Vereinen. Angaben zur Art, Umfang und Anzahl der betrieblichen Aktivitäten.

**Tabelle 61: Indikator - Engagement und Beiträge zur Erhalt der Kulturlandschaft**

<b>Indikator W 30</b>
Besonderes Engagement und Beiträge zur Erhalt der Kulturlandschaft
<b>Relevanz</b>
Die Erhaltung und Entwicklung gewachsener <i>Kulturlandschaften</i> gilt nicht nur als Auftrag der Raumordnung, sondern auch als ein Beitrag zur Bewahrung von Traditionen.
<b>Weinbauspezifisch relevante Darstellung/Beschreibung</b>
Besonderes gebietsspezifisches Engagement (Kultur- und Weinbotschafter, Beiträge zum Erhalt und Offenhaltung der Kulturlandschaft, Beiträge zur Steigerung der regionalen Wertschöpfung etc.); Angaben zur Art, Umfang und Anzahl der betrieblichen Aktivitäten.

### 4.1.5.5.9 Aspekt: Überbetriebliche Kommunikation

Der Aspekt Überbetriebliche Kommunikation wurde im Rahmen der Untersuchung als ein weinbauspezifischer Aspekt erarbeitet. Er umfasst 2 branchenspezifische Indikatoren (vgl. Tab.62-64).

**Tabelle 62: Indikator - Aktivitäten im Bereich der Umweltbildung**

<b>Indikator WS 31</b>
Art und Anzahl der Aktivitäten im Bereich der Umweltbildung
<b>Relevanz</b>
Die Umweltbildung versteht sich als ein gesellschaftlicher Beitrag eines verantwortungsbewussten Umgangs mit der Umwelt und den natürlichen Ressourcen.
<b>Weinbauspezifisch relevante Darstellung/Beschreibung</b>
Aktivitäten in Zusammenarbeit mit Bildungseinrichtungen, Kunden und weiteren Interessierten; Angaben zur Art, Umfang und Anzahl der betrieblichen Aktivitäten.

**Tabelle 63: Indikator - Aktivitäten zur Außendarstellung des Betriebes**

<b>Indikator WS 32</b>
Aktivitäten zur Außendarstellung des Betriebes in Form von Betriebs- und Produktpräsentationen, z.B. auf Messen, sowie aktive Beteiligungen auf Fachtagungen und Festveranstaltungen
<b>Relevanz</b>
Im Bereich der Direktvermarktung ist das Marketing ein unverzichtbares Instrument. Es stellt ein wichtiges Instrument einer gesicherten Abnahme und Kundenakquisition dar. Diese beiden Faktoren sorgen für einen Grundumsatz der Produkte und somit für eine finanzielle Sicherheit.
<b>Weinbauspezifisch relevante Darstellung/Beschreibung</b>
Außendarstellung des Betriebes in Form von: Betriebs- und Produktpräsentation auf Messen; aktive Teilnahme an Fachtagungen und Festveranstaltungen. Angaben zur Art, Umfang und Anzahl der betrieblichen Aktivitäten.

#### *4.1.5.5.10 Aspekt: Kennzeichnung von Produkten*

Zwischen dem Erlass der Weingesetze aus den Jahren 1930 und 1971 vollzog sich ein Wandel vom primären Ziel des Reinheitsschutzes hin zum Qualitätsschutz für die Verbraucher. Die Definition für Qualitätswein bestimmter Anbaugebiete (QbA) wurde durch die Weinmarktordnung auf europäischer Ebene harmonisiert (AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFT, L 99/1, 1970). Der Schutz der Ursprungsbezeichnungen stellt ein zentrales Ziel im Zuge der Harmonisierung dar, sodass der Verbraucher beim Erwerb eines Weines darauf vertrauen kann, dass ein Wein auch tatsächlich in dem auf der Flasche verzeichneten Gebiet (Ursprungsbezeichnung) geerntet wurde. Bei der

## Ergebnisse und Begründung

Beurteilung sollte sich in erster Linie auf die „normalen“ Verwendungsbedingungen sowie Verbraucherinformationen, insbesondere die Etikettierung bezogen werden (MEYER ET AL, 2013 A).

Für alle Mitgliedsstaaten wurde verbindlich festgelegt, welche önologischen Verfahren in der Gemeinschaft zulässig sind. Dennoch ist der Weinimport aus Drittländern weitgehend frei in der Art und Weise der angewandten Verfahren, soweit diese im jeweiligen Herstellungsland zulässig sind. In Folge dessen ist es dem Verbraucher selbst überlassen, ob er ein auf traditionelle Weise hergestelltes Produkt erwerben möchte oder ein „Designerprodukt“ bevorzugt (MARINGER, 2014, S. 721). Untersuchungen zeigen, dass önologische Merkmale wie die Weinart, die Qualitätsstufe, der Jahrgang und die Rebsorte wichtige Faktoren für die Kaufentscheidung darstellen (FRÖHLICH, O.J). Hinsichtlich dieser Merkmale profitiert der europäische Wein von seiner Vielfalt, welcher ein Alleinstellungsmerkmal und damit auch Wettbewerbsvorteil auf dem Weltweinmarkt darstellt (BERNADI, 2009, S.33). Aus diesem Grund sollten sich gesetzliche Regelungen auch mit der Transparenz önologischer Merkmale und Herstellungsmethoden auseinandersetzen. Der Verbraucher sollte beim Kauf nicht nur über den Ursprung des Weines, sondern auch über die angewandten Verfahren innerhalb der Herstellung informiert werden. Die Anwendung von önologischen Verfahren, die in der EU verboten sind, sollten für den Verbraucher deutlich deklariert werden (MARINGER, 2014, S.721).

Das Weinbezeichnungsrecht als ein Teil des Weinrechts und der europäischen Agrarordnung (GMO-VO (EU) Nr. 1308/2013) dient dem Zweck, die Markttransparenz und das Interesse der Verbraucher sicherzustellen.

In diesem Zusammenhang ist zu erwähnen, dass Weinerzeugnisse zu Alkoholexzessen missbraucht werden können, die Gefahren eines solchen Missbrauchs sind den Verbrauchern jedoch allgemein bekannt und stellen damit keine gewöhnliche Verwendung des Produktes dar (MEYER ET AL, 2013 B). Es besteht insofern kein Gefahrenpotenzial, das vom der geschäftlichen Verwendung der Erzeugnisse ausgeht, sondern erst durch die missbräuchliche Verwendung hervorgerufen wird.

Entspricht ein weinrechtliches Erzeugnis bzw. weinhaltiges Getränk gem. Art. 19 BasisVO zudem nicht den Anforderungen des Lebensmittelrechtes, ist davon auszugehen, dass es gesundheitsschädlich ist (AMTSBLATT EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN L 31/1, 2002). Im Falle dieser Annahme gestaltet sich - vorbehaltlich spezieller Vorschriften - eine tatsachenbasierte Beurteilung des Gefährdungspotenzials als ausreichend

## Ergebnisse und Begründung

(KRETSCHMER, 2014) woraufhin das Produkt in Folge dessen vom Markt zu entfernen ist. Inwieweit sich ein Produkt nicht zum Verzehr eignet, ist maßgeblich danach zu beurteilen, ob der Konsum infolge Kontaminationen, Fäulnis, Verderb oder Zersetzung inakzeptabel geworden ist. Hierunter fallen sowohl Weinkrankheiten als auch Fehler in Geruch, Geschmack oder einer unsachgemäßen Lagerung (RATHKE ET AL, 2012 B). Bei einer Lebensmittelüberprüfung muss sichergestellt sein, dass alle Produkte derselben Lieferung gem. § 14 Abs.6 BasisVO als unsicher einzustufen sind und somit unter Bezugnahme auf Art. 19 Abs. 1 BasisVO 8EG Nr. 178/2002 vom Lebensmittelproduzenten vom Markt zu nehmen sind. Dies ist gleichzusetzen mit einer Rücknahme bzw. einem Verfahren, das verhindert, dass das Erzeugnis den Verbraucher erreicht. Der Unternehmer ist verpflichtet den Verbraucher effektiv und präzise davon in Kenntnis zu setzen und das Erzeugnis zurückzurufen.<sup>29</sup>

Neben den Verbraucherinteressen sind die wirtschaftlichen Interessen der Produzenten und Händler zu berücksichtigen. Zu diesem Zweck sollten eine wirksame Bezeichnungsvielfalt und Gestaltungsmöglichkeit gegeben sein. Aufgrund unterschiedlicher wirtschaftlicher Interessen (Verbraucher, Produzenten, Händler etc.) ist es dem EU-Normgeber bislang kaum gelungen ein durchgehend stringentes Weinbezeichnungsrecht zu realisieren (BRAUN, 2014, S.131).

Durch den Erlass der Verordnung (EG) Nr. 479/2008 hat sich das Bezeichnungssystem deutscher Weinbauerzeugnissen grundlegend geändert. Im Bereich der Qualitätsstufen erfolgt eine Differenzierung der Weine in Prädikats-, Qualitäts- und Landweine. Es wird hierin zwischen Weinen ohne und mit Angabe eines geografischen Ursprungs unterschieden, wobei dieser dem Verbraucher durch eine „geschützte Ursprungsbezeichnung“ und „geografische Angabe“ kenntlich gemacht wird, (AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN, L 148/1, 2008). Weine ohne geografische Angabe bzw. geschützte Ursprungsangabe sind gem. Art. 119 Art. 1 lit d) VO (EU) Nr. 1308/2013 dennoch mit einer obligatorischen Angabe zu versehen. Diese nach Art. 50 ff. VO (EG) Nr. 607/2009, insb. Art. 55 VO (EG) Nr. 607/2014 vorzunehmende Bezeichnung ist nicht als geografische Angabe der Ursprungsangabe, sondern als reine Herkunftsangabe zu verstehen. Diese Angabe kann sich auf die Herkunft der Europäischen Gemeinschaft oder des betreffenden Mitgliedsstaat beziehen. „Wein aus

---

<sup>29</sup> Vgl. Art. 19 Abs. 1 S. 2 BasisVO, der Rückruf zielt auf dabei auf die Erzeugnisse ab, die den Verbraucher erreicht hat oder haben könnten, vgl. hierzu auch §39 Abs.2. S.2 Nr.4 LFGB i.V.m §31 Abs. 7 WeinG sowie Art. 2 lit.h der allgemeinen Produktsicherheitsrichtlinie).



## Ergebnisse und Begründung

Europäischer Gemeinschaft“ basiert innerhalb der Herstellung auf den Vorschriften der Weimarkordnung (GMO) und kennzeichnet die unterste Qualitätsstufe. Die Bezeichnung „Deutscher Wein“ beinhaltet die Sicherheit gegenüber dem Verbraucher, dass die Trauben für die Herstellung des Erzeugnisses im deutschen Hoheitsgebiet geerntet und verarbeitet wurden (AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN UNION L193/60, 2009). Weine mit der Angabe eines „geografischen Ursprungs“ bzw. „geschützten Ursprungsbezeichnung“ werden dem Verbraucher entsprechend kennzeichnet. „Traditionelle Begriffe“ wie z.B. Prädikatsweinbezeichnungen, die dem Verbraucher Hinweise auf Besonderheiten und Qualitäten der Weine geben, sind zusätzlich erlaubt (bspw. „Affentaler“, „Badisch Rotgold“, „Classic“, „Federweißer“, „Riesling-Hochgewächs“, „Weißherbst). In Folge des Bestrebens, eine Annäherung des Weinbezeichnungsrechtes an das allgemeine Lebensmittel-Kennzeichnungssystem zu erzielen (AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN UNION L170/1, 2008), hat die GMO bzw. die VO (EG) Nr. 607/2009 die Regelung eines eigenständigen einheitlichen weinrechtlichen Irreführungstatbestandes weitgehend aufgegeben (BRAUN, 2014, S. 293). Art. 119 VO (EU) Nr. 1308/2013 bestimmt die Kennzeichnung und Aufmachung der Weinbauerzeugnisse, wohingegen Art. 2 Abs.1 der Richtlinie einen umfassenden Tatbestand zum Verbot irreführender Angaben enthält. Den zuständigen Behörden ist das Recht vorbehalten, das (weitere) Inverkehrbringen entsprechender Weinbauerzeugnisse zu untersagen, weiterhin kann ggf. auf die allgemeine Ermächtigungsgrundlage zur Gefahrenabwehr nach dem einschlägigen Gefahrenabwehrrecht des Bundeslandes verwiesen werden (OBER-VERWALTUNGSGERICHT RLP, 7 A 10692/04). Neben den rechtlichen Bestimmungen sehen Weingüter mit dem Anstoß einer verbreiteten Anwendung des ISO 9001-Standard (DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG, 2015) Vorteile in Form einer Prozessstandardisierung, Produktaufzeichnung, Nachweisverfolgbarkeit, Prozesskontrolle und Festlegung von Leistungszielen. Ein Qualitätsmanagement verhilft Weinbaubetrieben dazu, die Kundenzufriedenheit zu bewerten und Produktreklamationen im Vorfeld zu vermeiden, um damit den Bedürfnissen der Kunden nachhaltig zu entsprechen.

## Identifizierte Indikatoren

Für den Aspekt Kennzeichnung von Produkten wurden zwei GRI-spezifische Indikatoren identifiziert (vgl. Tab. 64-65).

**Tabelle 64: Indikator - Produktkennzeichnungen und –Informationen**

<b>G4-PR3 (S.82 LNH)</b>
Art der Produktkennzeichnungen und –Informationen
<b>Relevanz (gem. GRI)</b>
Angemessene Informationen über Auswirkungen von Produkten und Dienstleistungen sind für Kunden erforderlich, um fundierte Kaufentscheidungen treffen zu können. Der Indikator gibt an, inwieweit bei der Produktkennzeichnung die Nachhaltigkeitsleistungen eines Produkts oder einer Dienstleistung berücksichtigt wird.
<b>Wesentliche Inhalte der Darstellung/Beschreibung (gem. GRI-Leitlinien)</b>
Dokumentieren des Prozentsatzes der maßgeblichen Produkt- oder Dienstleistungskategorien, die von Produktkennzeichnungsverfahren abgedeckt und die Einhaltung dieser Verfahren geprüft werden.
<b>Weinbauspezifisch relevante Darstellung/Beschreibung</b>
Dokumentation zu Kennzeichnungen auf Grundlage aktueller gesetzlicher Vorgaben und Einhaltung von Vorschriften in Bezug auf die Gesundheit und Sicherheit.
Angaben zur Art der Produktkennzeichnung:
<ul style="list-style-type: none"><li>- Herkunft von Komponenten des Produkts oder der Dienstleistung</li><li>- Zusammensetzung, insbesondere im Hinblick auf Stoffe mit möglichen ökologischen oder gesellschaftlichen Auswirkungen</li><li>- Sichere Nutzung des Produkts oder der Dienstleistung</li></ul>
<b>Tabelle 65: Indikator - Kundenzufriedenheit</b>
<b>Indikator G4-PR5 (S.83 LNH)</b>
Ergebnisse von Umfragen zur Kundenzufriedenheit
<b>Relevanz (gem. GRI)</b>
Die Kundenzufriedenheit spiegelt die Bedeutung wieder, die eine Organisation den Bedürfnissen und Präferenzen ihrer Kunden zumisst. Sie ist aus der Sicht der Organisation unerlässlich für einen langfristigen Erfolg. Die Kundenzufriedenheit kann darüber Auskunft geben, inwieweit eine Organisation die Bedürfnisse anderer Stakeholder berücksichtigt.
<b>Wesentliche Inhalte der Darstellung/Beschreibung (gem. GRI-Leitlinien)</b>
Dokumentationen von Kundenzufriedenheitsumfragen, die in Bezug auf folgende Themen im Berichtszeitraum durchgeführt wurden (betreffend die Organisation, die zentralen Produkt- oder Dienstleistungskategorien, die Hauptgeschäftsstandorte)

**Weinbauspezifisch relevante Darstellung/Beschreibung**

Ergebnisse und/oder zentrale Schlussfolgerungen von Umfragen zur Kundenzufriedenheit. Dokumentation zu Ergebnissen oder zentralen Schlussfolgerungen von Umfragen zur Kundenzufriedenheit

*4.1.5.6 Wirtschaftlich*

*4.1.5.6.1 Aspekt: Wirtschaftliche Leistung*

Zur Umsetzung einer verantwortungsvollen Wirtschaftsweise zählt neben dem umweltschonenden und sparsamen Umgang mit den Ressourcen die Rentabilitäts-ermittlung, die den wirtschaftlichen Erfolg eines Betriebes messbar und kontrollierbar macht. Neben den Produktions- und Vermarktungsstrukturen wird die Gewinnentwicklung von den abweichenden Ertrags-, Qualitäts-, und Preisverhältnissen der verschiedenen Anbaugebiete maßgeblich beeinflusst (BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LANDWIRTSCHAFT, 2015, S. 122 FF). Für zahlreiche Weingüter stellen die Kosten zum Ausbau des Weines eine unbekannte Größe dar. Eine Kostendeckung, wird ab einem Verkaufspreis von 3,50 € pro Liter Wein erzielt, wobei die insbesondere den Händlern zu gewährenden Rabatte hierbei noch nicht berücksichtigt wurden. Diese vom DLR-Rheinpfalz ermittelten Richtwerte dienen als ein Ansatzpunkt zur Ausrichtung wichtiger strategischer Entscheidungen (OBERHOFER ET AL, 2016, S.36-40).<sup>30</sup> In Deutschland gelten der Agrarpolitische Bericht der Bundesregierung bzw. der Ergänzungsbericht über die Ertragsanlage in Garten- und Weinbau, neben dem Langezeitforschungsprojekt „Unternehmensanalyse von Weingütern“ (HAUPT D., 1997) als die wichtigsten öffentlichen Quellen betriebswirtschaftlicher Kennzahlen des Weinbaus.

Das Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Rheinpfalz führt unabhängig von den v.g. etablierten Kennzahlensysteme eine Wirtschaftlichkeitsanalyse deutscher Weingüter durch.

Die statistischen Auswertungen basieren jährlich auf rund 500 Datensätzen, welche allerdings mit einem Anteil von 43 % vom Anbaugebiet Pfalz dominiert werden. Diese

---

<sup>30</sup> Hierbei wurde ein Arbeitszeitbedarf von 200 Stunden/ha (+ Vollernterlese) zugrunde gelegt. Der Arbeitslohn beträgt 14 € je Arbeitsstunde und die Maschinenkosten 3.077€ pro Hektar. Der Kostenansatz für die Neuanlagen beträgt 1.420 € auf eine Nutzungsdauer von 25 Jahren bezogen. Der Zinsansatz für Grund und Boden beträgt 1.200 €/ha und entspricht einem durchschnittlichen Pachtpreis bzw. bildet bei einer Eigentumsfläche die Grundlage zur Berechnung für das im Boden gebundene Eigenkapital.

## Ergebnisse und Begründung

Tatsache schränkt die Repräsentativität der Studie stark ein, sodass auch diese Datengrundlage lediglich eine Tendenz im Hinblick auf die Wirtschaftlichkeit aufzeigen kann. Um fundierte Entscheidungen zu treffen, sind zu erwartete Konsequenzen verschiedener Investitionsalternativen betriebsindividuell abzuwägen und eine Rentabilitäts-, Liquiditäts- und Risikoanalyse durchzuführen (MUSSHOFF ET AL, 2013, S. 6-8).

### Identifizierte Indikatoren

Für den Aspekt Direkt erwirtschafteter und verteilter wirtschaftlicher Wert wurden vier GRI-spezifische Indikatoren identifiziert (vgl. Tab. 66-69).

**Tabelle 66: Indikator - Direkt erwirtschafteter und verteilter wirtschaftlicher Wert**

<b>G4-EC1 (S. 48 LNH)</b>
Direkt erwirtschafteter (Einnahmen) und verteilter wirtschaftlicher Wert (Betriebskosten, Löhne, Zinsen, Investitionen)
<b>Relevanz (gem. GRI)</b>
Informationen und Verteilung wirtschaftlicher Werte liefern dem Betrieb eine grundlegende Basis, wie das Vermögen geniert und eingesetzt wurde. Verschiedene Komponenten des erwirtschafteten und verteilten wirtschaftlichen Wertes dienen der Normierung weiterer Leistungsdaten.
<b>Wesentliche Inhalte der Darstellung/Beschreibung (gem. GRI-Leitlinien)</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Dokumentation des direkt erwirtschafteten und verteilten wirtschaftlichen Wert auf periodengerechter Grundlage, einschließlich der grundlegenden Komponenten für die Geschäftstätigkeit der Organisation</li></ul>
<b>Weinbauspezifisch relevante Darstellung/Beschreibung</b>
Dokumentation des direkt erwirtschafteten und verteilten wirtschaftlichen Wert: <ul style="list-style-type: none"><li>- Direkt erwirtschafteter Wert: Einnahmen (a)</li><li>- Anteiliger wirtschaftlicher Wert (umfasst: Materialkosten, Maschinenkosten, Betriebskosten, Personalkosten, Investitionen in die Gemeinschaft) (b)</li><li>- Zurückbehaltener wirtschaftlicher Wert (a-b)</li></ul>

**Tabelle 67: Indikator - Finanzielle Unterstützung von Seiten der Regierung**

<b>Indikator G4-EC4 (S.49 LNH)</b>
Finanzielle Unterstützung von Seiten der Regierung
<b>Relevanz (gem. GRI)</b>
Mit diesem Indikator lässt sich der Umfang der Regierungszuwendungen an den Betrieb messen.

**Wesentliche Inhalte der Darstellung/Beschreibung (gem. GRI-Leitlinien)**

- Dokumentation des monetären Gesamtwertes der finanziellen Unterstützung, die der Betrieb während des Berichtszeitraums von Regierungen erhalten hat: Steuererleichterungen und -gutschriften; Subventionen; Investitionszuschüsse, Forschungs- und Entwicklungszuschüsse sowie andere relevante Arten von Zuschüssen; Auszeichnungen; Gebührenbefreiungen; finanzielle Leistungszulagen sowie andere finanzielle Vorteile, die von irgendeiner Regierung für irgendeinen Geschäftsvorgang erhalten wurden oder werden können.

**Weinbauspezifisch relevante Darstellung/Beschreibung**

- Dokumentation der jährlichen Absatzförderungen, Steuererleichterungen und –gutschriften, Subventionen, Investitionszuschüsse, Auszeichnungen etc.
- Ausweisung des monetären Gesamtwertes der finanziellen Unterstützungen, bezogen auf den gesamten Berichtszeitraum

**Tabelle 68: Indikator - Entwicklung und Auswirkungen von Infrastrukturinvestitionen**

**Indikator G4-EC7 (S.50 LNH)**

Entwicklung und Auswirkungen von Infrastrukturinvestitionen

**Relevanz (gem. GRI)**

Neben Investitionen in ihrer eigenen Geschäftstätigkeit sind die Auswirkungen von Infrastrukturinvestitionen ein Maßstab für den finanziellen Beitrag einer Organisation zur Wirtschaft.

**Wesentliche Inhalte der Darstellung/Beschreibung (gem. GRI-Leitlinien)**

Dokumentation der Entwicklung zu gegenwärtigen oder erwarteten Auswirkungen (positiver/negativer Art) wesentlicher Infrastrukturinvestitionen und geförderten Dienstleistungen

**Weinbauspezifisch relevante Darstellung/Beschreibung**

- Dokumentation über Investitionszuschüsse; Forschungs- und Entwicklungszuschüsse des monetären Gesamtwertes der finanziellen Unterstützung, während des Berichtszeitraums inkl. Art der Berücksichtigung in der Geschäftsbilanz
- Angaben zum Einbezug von Kundenanforderungen z.B. in Form von: Durchführung von Umfragen, Interviews, persönliche Kontakte, Marktstudien etc.
- Dokumentation veränderter Kundenanforderungen

**Tabelle 69: Indikator - Einfluss des Klimawandels**

**Indikator G4-EC1 (S. 48, 49 LNH)**

Einfluss des Klimawandels

**Relevanz (gem. GRI)**

Der Klimawandel birgt für den Betrieb und seine Stakeholder sowohl Chancen als auch Risiken. Die Risiken, die zum Klimawandel beitragen, gilt es verstärkt zu kontrollieren.

#### **Wesentliche Inhalte der Darstellung/Beschreibung**

- Dokumentation der durch den Klimawandel aufgeworfenen Risiken und Chancen die das Potenzial bergen, bedeutende Änderungen in der Geschäftstätigkeit, nach sich zu ziehen (einschließlich der finanziellen Folgen, vor dem Hintergrund der zu ergreifenden Maßnahmen)

#### **Weinbauspezifisch relevante Darstellung/Beschreibung**

- Dokumentation der Beobachtungen aus der weinbaulichen Langzeitüberwachung, Möglichkeiten zur Etablierung neuer Sorten, Erschließung neuer Standorte, Anpassung der Betriebsabläufe im Falle früherer Ernten

#### *4.1.5.6.2 Aspekt: Risiko- und Effizienzanalyse & Qualitätskontrolle*

Die Risikobewertung gestaltet sich in Abhängigkeit der veränderten Sozialreformen deutlich schwieriger, aber auch „kurzlebiger“ als in der Vergangenheit. Betriebs-spezialisierungen und hohe Pacht- und Fremdkapitalaufwendungen erfordern eine ständige Überprüfung und ggf. Anpassung des Absicherungsbedarfes gegen Ertragsausfälle, Feuer, Witterung etc. (DIRKSEN, 2014, S.5).

Insbesondere bereits beobachtete Veränderungen des Klimawandels sollten bei der Planung eines Risikomanagements herangezogen werden. Austrieb, Blütebeginn und Reife der Trauben treten seit den neunziger Jahren letzten Jahrhunderts vielfach früher im Jahr auf, folglich beobachtet man in Deutschland einen zunehmenden Wechsel an Rebsorten (STOCK, 2007). Die Entscheidung der Sortenwahl ist gründlich zu überdenken, da die Weinberganlage meist auf eine Nutzungsdauer von 30 Jahren ausgelegt ist und neben den weinbaulichen Aspekten (Lage, Bodenansprüche, der Frostanfälligkeit, Widerstandfähigkeit gegenüber Pilzkrankheiten) auch die kellerwirtschaftlichen Aspekte (Mostgewicht und Säureniveau) von Bedeutung sind. Zusätzlich ist die Ausrichtung der Sortenwahl von der Vermarktung abhängig, also der Nachfrage des Weinkonsumenten. Auch die vorherrschenden Abnehmer- und Rebsortenstrukturen in den Gebieten zählen zu den wesentlichen Einflussfaktoren. Die Vielfältigkeit erfordert eine genaue Kenntnis über die Entwicklung des deutschen Weinmarktes, damit der Zusammenhang von erfolgsbeeinflussenden Variablen und Erfolg plausibel interpretiert werden kann (MEND, 2010, S.15-17).

Ein Qualitätsmanagement in den Bereichen der Produktionsplanung, Materialdisposition und Kundenakquisition gilt als ein wertvolles Instrument zur Risikoabschätzung. Es

## Ergebnisse und Begründung

leistet einen wichtigen Beitrag, um den differenzierten Ansprüchen der Konsumenten, aber auch den spezifischen Bedingungen der Vermarktung gerecht zu werden (MARBÉ-SANS, 1998). Sowohl im Bereich des Qualitätsmanagements (z.B. Arbeits- und Verfahrensanweisungen, Prozessbeschreibungen etc.) als auch des Arbeitsschutzes (Gefahrendokumentationen, Befähigungsnachweise im Umgang von Maschinen etc.) können Mängel nachgewiesen sowie mögliche Risiken im Bereich der Lebensmittelhygiene frühzeitig erkannt werden (ECOSTEP, 2014-2015, S.14). Im Grundsatz bauen alle Managementsysteme auf einer „gleichen Struktur“ auf und unterliegen zum Erreichen der definierten Zielvorgaben einem kontinuierlichen Verbesserungsprozess, auch als PDCA-Zyklus (planen-umsetzen-überprüfen-handeln) bekannt. Da Managementsysteme sich in ihrem Aufbau und ihrer Logik nur unwesentlich unterscheiden, erscheint es sinnvoll, sie integrativ anzuwenden und Synergien der integrierten Datenerhebungen zu nutzen. Auf diese Weisen können nicht nur Mängel in den verschiedensten betrieblichen Bereichen nachgewiesen sondern auch potenzielle Risiken frühzeitig erkannt werden (ECOSTEP, 2014-2015, S. 15).

### Identifizierte Indikatoren

Der Aspekt Qualitätskontrolle wurde als ein weinbauspezifischer Aspekt erarbeitet. Er umfasst 3 branchenspezifische Indikatoren (vgl. Tab.70-72).

**Tabelle 70: Indikator - Überprüfung der Lesegutqualität**

<b>Indikator</b> WS 8
Stetige Überprüfung der Lesegutqualität
<b>Relevanz</b>
Die Qualität des Lesegutes bildet die Voraussetzung für die Herstellung von qualitativen Weinen. Um die Gesundheit der Reben zu gewährleisten, sind in regelmäßigen Abständen Qualitätskontrollen erforderlich.
<b>Weinbauspezifisch relevante Darstellung/Beschreibung</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Regelmäßige Überwachung der Lesegutqualität; Dokumentation im Hinblick auf die Kontrollabstände des Lesegutes inkl. der Bestimmung des Erntezeitpunkt</li><li>- Resultate der Überprüfungen: Integration möglicher Änderungen/Auswirkungen innerhalb der Produktionskette</li></ul>

**Tabelle 71: Indikator - Gesicherte Abnahme des Erntegutes**

<b>Indikator</b> WS 9
Garantie der gesicherten Abnahme vorrangig beim Trauben- und Mostverkauf
<b>Relevanz</b>
Eine gesicherte Abnahmegarantie des Lesegutes in Form von Verträgen und Vereinbarungen tragen zur wirtschaftlichen Stabilität des Betriebes bei.
<b>Weinbauspezifisch relevante Darstellung/Beschreibung</b>
Dokumentation über die Art der Maßnahmen, Verträge, Vereinbarungen zur gesicherten Abnahme des Lesegutes zur gesicherten Abnahmegarantie

**Tabelle 72: Indikator - Etablierung von Managementsystemen im Betrieb**

<b>Indikator</b> WS 10
Durch die Etablierung von Managementsystemen betriebliche Prozesse analysieren und optimieren
<b>Relevanz</b>
Ein Instrument zur Umsetzung einer nachhaltigen Unternehmensführung ist die Einführung und Aufrechterhaltung eines betrieblichen Managementsystems. Aufgrund der Offenlegung betrieblicher Kontroll- und Prozessstrukturen kann eine Erhöhung der Rechtssicherheit erreicht werden. Des Weiteren wird eine positive Darstellung des Betriebs nach außen möglich und somit die Wettbewerbsfähigkeit gestärkt.
<b>Weinbauspezifisch relevante Darstellung/Beschreibung</b>
Angaben zur Art und Ziele der etablierten Managementsysteme: z.B. Energiemanagement, Umweltmanagement, Qualitätsmanagement, Arbeitssicherheit

### Identifizierte Indikatoren

Der Aspekt Risiko- und Effizienzanalyse wurde als ein weinbauspezifischer Aspekt erarbeitet. Er umfasst 2 branchenspezifische Indikatoren (vgl. Tab.73-74).



**Tabelle 73: Indikator - Betriebliche Risikoabsicherung**

**Indikator** WS 11

Risikoabsicherung gegen Unwettereinflüsse (Versicherungen gegen Hagel-, Sturm-, Erdbeben und vergleichbare Ereignisse)

**Relevanz**

Die Etablierung eines Risikomanagements ist ein wichtiger Bestandteil der Unternehmensführung. In landwirtschaftlichen Betrieben bedeutet dies, die Risiken des Betriebsleiters und der Mitarbeiter zu beurteilen sowie die finanziellen Folgen entsprechend zu kalkulieren.

**Weinbauspezifisch relevante Darstellung/Beschreibung**

Dokumentation zur Art, Höhe und Umfang der Risikoabsicherung (z.B. Hagel, Sturm, Erdbeben, Arbeitsunfähigkeit)

**Tabelle 74: Indikator - Überprüfung der betrieblichen Unternehmensprozesse**

**Indikator** WS 12

Kritische Überprüfung der Unternehmensprozesse in Form einer Stärken- und Schwächenanalyse mit dem Ziel der Umsetzung von Optimierungs- und Effizienzmaßnahmen

**Relevanz**

Auf Basis der ermittelten Ergebnisse bietet eine betriebliche Stärken-Schwächenanalyse die Möglichkeit zur Bewertung der Effizienz hinsichtlich biologischer, finanzieller und personeller Ressourcen

**Weinbauspezifisch relevante Darstellung/Beschreibung**

- Dokumentation zur Methode und den Schwerpunkten der betrieblichen Stärken- und Schwächenanalyse in Bezug auf alle Produktionsphasen (Potenzialanalyse hinsichtlich finanzieller, organisatorischer und technologischer Ressourcen)

#### **4.1.6 *Praktische Anwendung des Handlungsleitfadens am Beispiel des pfälzischen Wein- und Sektgut Wilhelmshof***

Das Wein- und Sektgut Wilhelmshof entschloss sich zur Umsetzung einer Nachhaltigkeitsberichterstattung, weil das nachhaltige Wirtschaften zur Betriebsphilosophie gehört und eine zentrale Grundlage des Betriebs darstellt. Die Berichterstellung umfasste einen einjährigen Zeitraum, der von einem stetigen wissenschaftlichen Kommunikationsaustausch begleitet wurde (vgl. *Anhang XXI*).

Im ersten Schritt bestand die betriebliche Herausforderung darin, den Prozess zur Bestimmung und Dokumentation der wesentlichsten Nachhaltigkeitsaspekte und -indikatoren vorzunehmen. Eng damit verbunden war im Vorfeld die Ermittlung relevanter

## Ergebnisse und Begründung

Berichtsgrenzen und den damit verbundenen Datenerhebungsprozessen. Das Wein- und Sektgut Wilhelmshof ging hierbei produkt- und prozessorientiert vor und richtete den Blick vorrangig auf die betrieblichen Energie- und Stoffströme. Im Rahmen der Berichterstellung war es das Ziel, keine der drei Nachhaltigkeitsdimensionen zu vernachlässigen, positive als auch negative, interne sowie externe Einflüsse zu analysieren und eine nachhaltige Handlungsrichtung zu erarbeiten. Neben einer umfassenden Analyse der Energie- und Stoffströme wurden weitere 17 Aspekte (vgl. *Anhang XXI*, S.38 ff) durch den Betrieb als wesentlich priorisiert. Gemeinsame Dialoge mit Kunden sowie eine innerbetrieblichen Stärken- und-Schwächenanalyse eröffnen dem Betrieb die Möglichkeit weitere Nachhaltigkeitspotenziale zu erkennen. Der Einbezug weiterer Stakeholder, neben den Kunden und Mitarbeitern, wurde durch den Betrieb als aufwendig und wenig zielführend eingestuft.

Nachhaltigkeitsberichte gestalten sich grundsätzlich sehr unterschiedlich und reichen von einer kurzen, allgemein gehaltenen Beschreibung ohne die Dokumentation von Kennzahlen bis hin zu einer sehr ausführlichen und stakeholder-spezifischen Darstellung. Diese Form der Berichterstattung entspricht allerdings nicht den Anforderungen eines Standards zur Nachhaltigkeitsberichterstattung und würde folglich als nicht GRI konform gewertet werden. Im Falle des Wein- und Sektguts Wilhelmshof wurde ein Berichtsansatz gewählt, der den Lesern neben der Darstellung von Leistungsindikatoren ein zusätzliches Hintergrundwissen über die Weinproduktion vermitteln soll.

Dies verdeutlicht einerseits, welche Aktivitäten mit dem An- und Ausbau des Weines verbunden sind, ermöglicht den Lesern andererseits aber auch gleichzeitig eine individuelle Abwägung negativer und positiver Umweltauswirkungen. Angesichts des doch erheblichen Zeitaufwandes im Umfang von durchschnittlich 750 Stunden (vgl. *Tab.75*) will die Anfertigung eines Nachhaltigkeitsberichts für ein KMU geplant sein. Im Rahmen einer Jahrgangspräsentation und einer Weinbergführung präsentierte Familie Roth-Ochocki vom Wein- und Sektgut Wilhelmshof (Siebeldingen) ihren ersten Nachhaltigkeitsbericht.

Der Erfahrungstest umfasst die Evaluierung der Vorgehensweise innerhalb des Berichtsprozesses (vgl. *Anhang XVIII*). Der Aufwand zur Beschreibung der allgemeinen Standardangaben, umfasst sieben weinbauspezifische sowie weiterhin 34 GRI-spezifische Angaben in der Berichterstattungsoption „In-Übereinstimmung“-Kern wurde durch den Betrieb als niedrig gekennzeichnet. Die Beschreibung der ergänzenden

## Ergebnisse und Begründung

Standardangaben in der Option „In-Übereinstimmung“-Umfassend hingegen wurde als hoch gekennzeichnet und für kleine und mittlere Betriebe als unbedeutend eingestuft.

Bei der Bewertung der spezifischen Standardangaben wurde eine Differenzierung hinsichtlich der Darstellung, aber auch der Bewertung des technischen Aufwands (quantitative Datenerhebung) vorgenommen. Eine übersichtliche Darstellung der Einzelbewertungen enthält „Schritt 3: Wesentliche Aspekte ermitteln und Daten erheben“ des *Anhang XVIII*. Im gesellschaftlichen Bereich wurde sowohl der Aufwand zur Darstellung als auch zur Datenerhebung der Aspekte als niedrig eingestuft. Darstellungen im Hinblick auf den betrieblichen Notfallplan und des betrieblichen Leitbildes wurden als aufwendig gekennzeichnet. Die Aufwendungen zur Darstellung der ökologischen Aspekte gestalteten sich bis auf die Erhebungen des Biodiversitäts- und Emissionsaspekts als gering. Die Erhebungen in der wirtschaftlichen Nachhaltigkeitskategorie wurden als mittel gekennzeichnet.

**Tabelle 75: Stundenaufwendungen – Erstellung Nachhaltigkeitsbericht**

	<b>Beteiligte Akteure</b>		
<b>Prozessphasen während der Berichterstellung</b>	Wein und Sektgut Wilhelmshof, Herbert Roth	TH-Bingen Desiree Palmes	Light Alive Designs (Gestaltung) Anke Melvin
Gemeinsamer Informationsaustausch	20	20	-----
Betriebliche Daten-/Informationserhebung	120	-----	
Daten- und Informationsbereitung	65	5	-----
Berichterstellung	230	130	-----
Grafische Gestaltung des Nachhaltigkeitsberichts (mit externer Unterstützung)	35	25	60
Konzepterstellung für die Berichtskommunikation	35	4	
<b>Stunden (gesamt)</b>	<b>505</b>	<b>184</b>	<b>60</b>

#### **4.1.7 Ableitung - 10 Grundsätze eines nachhaltigen Wirtschaftens im Weinbau**

Aus den Experteninterviews und Vorortanalysen lässt sich bestätigen, dass es zu den Zielen eines jeden Weingutes zählt, den wirtschaftlichen Erfolg des Betriebs im Einklang mit der ökologischer Verträglichkeit und sozialer Gerechtigkeit weiterzuentwickeln. Auf Basis der durchgeführten Vorortanalysen und Experteninterviews lassen sich folgende 10 Grundsätze ableiten:

##### **(1) Betriebliche Rentabilität und Investitionsförderung**

Rentabilität bildet eine Voraussetzung dafür, sich nachhaltiges Wirtschaften leisten zu können. Die Entscheidung zur Durchführung einer Investition sollte ausschließlich auf Basis einer Rentabilitäts- und Liquiditätsanalyse, aber auch einer ergänzenden Risikoanalyse erfolgen.

Aufgrund dieses Vorgehens kann sichergestellt werden, dass die Liquidität des Unternehmens nicht gefährdet wird und Investitionen zu riskant erscheinen.

##### **(2) Betriebsorganisation und -entwicklung**

Ein nachhaltiges Personalmanagement sollte auf langfristig ausgerichteten Denk- und Handlungsansätzen basieren. Diese sollten eine sozial verantwortliche und wirtschaftlich zweckmäßige Entwicklung und Förderung der Mitarbeitenden zum Ziel haben. Die Gewährleistung einer ausgewogenen Work-Life-Balance und Anwendung eines partizipativen Führungsstils zählen zu den Voraussetzungen einer nachhaltigen Personalführung.

##### **(3) Förderung der betrieblichen Aus- und Weiterbildung**

Um langfristig am Markt erfolgreich zu sein, sollte ein Winzer vielfältige Fähigkeiten besitzen – vom landwirtschaftlichen Außenbetrieb über den verfahrenstechnischen Ausbau des Weins, den Vertrieb bis zur betriebswirtschaftlichen Kontrolle und Administration. Die Aus- und Weiterbildung sollte individuell auf die Bedürfnisse des Mitarbeiters abgestimmt und durch den Betrieb gefördert werden.

**(4) Fortlaufende Qualitätskontrolle der Unternehmensprozesse und Produkte**

Regelmäßige Qualitätskontrollen (Monitoring) bilden ein wertvolles Planungs-, Steuerungs- und Kontrollinstrument zur systematischen und qualitativen Überprüfung interner Betriebs- und Prozessabläufe. Eine stetige Überprüfung der betrieblichen Kernprozesse verhilft zu einem effektiven Ressourceneinsatz und ist Grundlage eines kontinuierlichen betrieblichen Verbesserungsprozesses.

**(5) Überprüfung und Anpassung an Marktveränderungen und -entwicklungen**

Zu den Aufgaben der Führungsebene zählt es, Informationen aus dem Umfeld frühzeitig wahrzunehmen und entsprechende Anpassungen vorzunehmen, damit der Betrieb in einem sich ständig wandelnden Umfeld bestehen kann.

Ein Qualitätsmanagement verhilft Weinbaubetrieben durch entsprechende Prozesse die Kundenzufriedenheit zu bewerten und somit den Bedürfnissen der Kunden nachhaltig Rechnung zu tragen.

**(6) Förderung der Energie- und Ressourceneffizienz entlang der Wertschöpfungskette**

- Zur Steigerung der Energie- und Ressourceneffizienz sollten Maßnahmen zur Energie- und Kosteneinsparung identifiziert und umgesetzt werden.
- Zur Entlastung der Umwelt ist ein optimierter Rohstoffeinsatz entlang der gesamten Produktionskette anzustreben.
- Durch den Einsatz moderner Technik im Bereich der Frischwassersammlung und Prozesswasseraufbereitung sollte mit der Ressource Wasser sparsam umgegangen werden.
- Zur Abfallvermeidung sind innerbetriebliche Stoffkreisläufe zu schließen.
- Um bedeutende Umweltwirkungen und damit Umweltentlastungsmöglichkeiten im Betrieb zu identifizieren, sollten betrieblichen Treibhausgasemissionen entlang des gesamten Produktlebenszyklus regelmäßig analysieren werden.

**(7) Erhaltung und Förderung der Kulturlandschaft und Biodiversität**

Durch die Förderung von landschaftspflegerischen und kulturellen Maßnahmen (z.B. Anlegen von Sonderstrukturen in der Weinberganlage, Offenhaltung der Kulturlandschaft, Bau von Trockenmauern etc.) sollten gezielte Beiträge zur Erhaltung und Förderung der Artenvielfalt erfolgen.

**(8) Bedarfsgerechte und sparsame Ausbringung Dünge- und Pflanzenschutzmitteln**

Eine bedarfsgerechte Nährstoffversorgung auf Grundlage der guten fachlichen Praxis und regelmäßiger Bodenanalysen bildet die Grundvoraussetzung zur Erhaltung der Bodenfunktionen und Gesundheit der Reben. Unter der Berücksichtigung einer konsequenten Nützlingsschonung und -förderung sowie der Anwendung biologischer und anbautechnischer Maßnahmen ist der Einsatz chemischer Pflanzenschutzmittel auf das notwendigste Maß zu beschränken.

**(9) Entwicklung und Kommunikation eines betrieblichen Leitbildes**

Das betriebliche Leitbild bildet einen Orientierungsrahmen und Instrument zur „Steuerung“ und „Bündelung“ verschiedener Ansprüche ökologischer, ökonomischer und gesellschaftlicher Belange in den Verfahrensweisen einer nachhaltigen Entwicklung. Sie liefern dem Betrieb und auch Stakeholdern einen Rahmen für Entscheidungen innerhalb der sachbezogenen Kommunikations- und Koordinationsprozesse.

**(10) Aufbau von lokalen und regionalen Vernetzungen**

Durch die Mitarbeit in regionalen Vereinen und Verbänden sollte die inner- und überbetriebliche Vernetzung gefördert werden. Der Betrieb leistet hierdurch einen gesellschaftlichen Beitrag und trägt aktiv zur Stärkung der regionalen Wertschöpfung und Wirtschaftsförderung bei.

## **4.2 Praktische Anwendung des elektronischen Datenerfassungs- und -bewertungssystems**

Das elektronische Tool bietet Weingütern die Möglichkeit, ökologische Nachhaltigkeitsaspekte zu erfassen und damit Umweltentlastungsmöglichkeiten im Betrieb zu identifizieren (vgl. <http://iesar.fh-bingen.de> => Nachhaltigkeit im Weinbau => „Umweltrechner“). Die Entwicklung des Tools umfasste einen Zeitraum von 8 Monaten. 35 Prozent der Dateneingaben kennzeichnen sich durch Pflichtangaben, die zur Auswertung der ökologischen Kernaspekte erforderlich sind. Eine präzise und umfassende Dateneingabe liegt im Interesse jedes Betriebes, um genaue Aussagen zu betrieblichen Veränderungen treffen zu können. Das Instrument berücksichtigt in der Datenerfassung den Zu- und Verkauf verschiedener Erzeugnisse (Trauben, Most, Fasswein, Flaschenwein), Angaben zur Vertriebsstruktur sowie Informationen zu den eingesetzten Ressourcen in der Anbau- und Produktionsphase des Weines. Erfasst werden Kraftstoffaufwendungen, spezifiziert nach Art der Mechanisierung und den Arbeitsvorgängen in den Weinberganlagen, eingesetzte Dünge- und Pflanzenschutzmittel, die Art der Begrünung, die Möglichkeit des Einsatzes von Leguminosen und die genutzten Gerätekombination. Innerhalb der Kellerwirtschaft erfolgt die Dateneingabe unterteilt nach thermischen und elektrischen Aufwendungen ergänzt durch die Frischwasserverbräuche und das jährliche Abfallaufkommen des Betriebes.

Nach erfolgreicher Dateneingabe erhält der Benutzer eine automatisch generierte Auswertung, die sich auf die fünf Kernaspekte Material, Energie, Abwasser, Wasser und Abfall bezieht. Diese Auswertung ermöglicht es, die direkten Umweltauswirkungen des Betriebes zu identifizieren. Darüber hinaus ist es möglich, verschiedene Betriebsjahre miteinander zu vergleichen und so die zeitliche Entwicklung der Umweltleistung des Betriebes (Umweltperformance) zu verfolgen. Die Anwendung erlaubt eine betriebliche Stärken- und Schwächenanalyse und kann als Steuerungs- und Entscheidungsinstrument zur Umsetzung von Effizienzmaßnahmen genutzt werden. Die Weingüter erhalten so Aufschluss darüber, wo Optimierungsbedarf oder dringender Handlungsbedarf gegeben ist. Durch die Umsetzung zielorientierter Effizienzmaßnahmen besteht auf diese Weise die Möglichkeit, Kosten einzusparen. Das Tool bietet darüber hinaus die Möglichkeit, einen überbetrieblichen Vergleich der Umweltleistung vorzunehmen (Benchmarking). Diese Vergleichsfunktion entsteht dadurch, dass die von den Nutzern eingegebenen Daten (automatisch und anonymisiert) statistisch ausgewertet werden.

## Ergebnisse und Begründung

Ein Benchmark dient einem überbetrieblichen Vergleich der Umweltleistung im Hinblick auf 5 ökologische Kernaspekte (Kraftstoffeinsatz, Düngemiteleinsetz, energetische Aufwendungen, Frischwasser/Abwasser, Abfallmengen).

Das Tool verfügt in der derzeitig verfügbaren Version ausschließlich über eine Differenzierung Flaschen- und Fasswein produzierender Weinbaubetriebe. Um zukünftig noch differenziertere Aussagen hinsichtlich der Relevanz produktions- und standortbezogener Einflussfaktoren eines jeden Anbaugebietes treffen zu können, diente die im Rahmen dieser Arbeit durchgeführte empirische Erhebung. Die Ergebnisse der empirischen Erhebung bei 35 Teilnehmern bilden die Basis zur Berücksichtigung der Kriterien im Rahmen einer Erweiterung des elektronischen Tools.

Laut der Expertenumfrage, umfassend 35 Teilnehmer (50 Prozent Rücklaufquote), und der abschließenden Workshop Diskussion erweist sich eine mögliche Differenzierung der Datenerfassung in alle vier zu bewertenden Kategorien als sinnvoll (vgl. *Anhang XV*).

1. Art der Bewirtschaftung (konventionell, ökologisch, etc.)
2. Art der Mechanisierung (Steillage, Direktzug, etc.)
3. Art der Produktion (Flaschen- und Fasswein; Trauben und Most etc.)
4. Differenzierung – 13 Weinanbaugebiete

(1) Der Einfluss einer ökologischen Bewirtschaftungsform wurde insbesondere auf den Aspekt der Biodiversität, der Qualitätskontrolle aber auch der Produktverantwortung als hoch bis sehr hoch eingestuft. Eine kritische Qualitätskontrolle sollte jedoch unabhängig von der Form der Bewirtschaftung erfolgen. Die Arbeitsvorgänge einer Bewirtschaftungsform binden unterschiedliche Zeitressourcen, die das elektronische System zukünftig automatisiert dokumentieren sollte. Dem Anwender wird auf diese Weise die Wirtschaftlichkeit einer Anlage, aber auch potenziellen Optimierungsmaßnahmen hinsichtlich der Anlagenbewirtschaftung verdeutlicht. Dem Energieaspekt wurde ein mittlerer Einfluss zugewiesen, was sich durch eine verstärkt mechanische Unkraut-bekämpfung im ökologischen Anbau begründet.

(2) Die Art der Mechanisierung wurde als Einfluss auf den Energie- und Emissionsaspekt hoch eingestuft. Allerdings kann auch aufgrund der durch den Umweltrechner generierten Durchschnittswerte nicht wissenschaftlich belegt werden, inwieweit die Art der Mechanisierung einen signifikanten Einfluss hat. In weiten Teilen Deutschlands wurden die weinbaulichen Arbeitsabläufe, unabhängig von dem Grad der



Mechanisierung, weitergehend optimiert. Im Zeitraum von 1970-2000 konnte in Steillagen eine Reduzierung der Arbeitszeit von rund 2.239 Akh auf bis zu 755 Akh und damit eine Einsparung von 66 Prozent erzielt werden; Tendenz durch die Erweiterung der Gassenbreiten und der Umstellung arbeitsextensiverer Erziehungssysteme weiter steigend. In Flachlagen hingegen konnte die Arbeitszeit von rund 870 Akh auf nunmehr 273 Akh gesenkt werden (WALG, 2007). Im Zuge dieser Entwicklung nahm der Trend zur Veränderung der Betriebsstruktur, hin zu größeren und stabileren Betriebseinheiten, stetig zu.

(3) In Bezug auf die produktionsbezogenen Faktoren sind deutlich differenziertere Bewertungen erkennbar. Dies begründet sich aufgrund der unterschiedlichen Produktionsstufen und -prozesse einer Fass-, Flaschen- und Most/Traubenproduktion, über Material-, Wasser- aber auch Energieeinsatz. Für eine Staffelung der Betriebsgrößen stimmten 20 Teilnehmer. Größere Betriebseinheiten verfügen aufgrund ihrer wirtschaftlichen und technischen Ressourcen oftmals über optimierte Arbeitsvorgänge, wobei letztendlich die strategische Ausrichtung eines Betriebes entscheidend ist.

(4) Ebenso stimmten 25 der Befragten für eine Differenzierung der Anbaugebiete, da sich die Strukturen eines Anbaugebiets bereits durch bestimmte Vermarktungsstrukturen, Mechanisierungen, Betriebsgrößen, aber auch unterschiedliche klimatische und geologische Merkmale kennzeichnen.

Das entwickelte Datenerfassungs- und -bewertungssystem steht interessierten Weingüter kostenfrei zur Verfügung und wird derzeit von ca. 45-50 registrierten Weingütern zur jährlichen Datenerfassung genutzt. *Anhang XVI* enthält eine Zusammenfassung mit weiteren Instrumenten, die eine ergänzende Dokumentation und Operationalisierung ökologischer Nachhaltigkeitsindikatoren ermöglichen.

### **4.3 Floristische und faunistischer Indikatorarten im Weinbau**

Unter Anwendung der in 3.3 beschriebenen Methode konnten 18 Pflanzenarten bzw. -gattungen als Indikatorarten für die Biodiversität identifiziert werden.<sup>31</sup> Ergänzend wurden weinbergstypische, geschützte Tierarten, sozusagen als „Bonusarten“ ausgewählt (vgl. *Tab. 76 & 77*). Die Biodiversitätsplattform umfasst die Darstellung der

---

<sup>31</sup> Ergänzende Details der GIS-Untersuchung: vgl. „Masterarbeit - Räumliche Analyse von artenkundlichen Kartierungen in Rheinland-Pfalz und Identifikation potentieller Biodiversitäts-Indikatorarten für Weinberge“; Wölfl, T.J.; 2017.

## Ergebnisse und Begründung

identifizierten Indikatorarten, welche den Benutzer über mögliche Besonderheiten, Vorlieben, bevor-zugte Lebensräume und Maßnahmen zur Erhaltung und Förderung informieren (vgl. [www.biodiversität-weinbau.de](http://www.biodiversität-weinbau.de)).

Durch die gleichzeitige Bereitstellung eines „Biodiversitätsmelders“ (Onlineformular) erhalten Winzer zudem die Möglichkeit, die Anzahl und den Ort ihrer Funde unter Angabe der Gemarkung, Flur- und Parzellennummer anonymisiert zu dokumentieren. Zwar bietet das „ArtenFinder Service-Portal Rheinland-Pfalz“ schon jetzt die Möglichkeit, Beobachtungen von Tieren und Pflanzen zu melden, jedoch bedarf die Nutzung dieses Service einer gewisse Einarbeitungszeit, die Weingüter aufgrund ihrer begrenzten Zeitressourcen nur bedingt leisten können. Das erstellte Konzept erlaubt jedem Benutzer ohne Einarbeitung eine anwenderfreundliche Dokumentation seiner Tier- und Pflanzengesellschaften. Die zukünftige Aktualisierung der Plattform erfolgt durch das Hermann Hoepke Institut der Technischen Hochschule Bingen.

**Tabelle 76: Floristische Indikatorarten**

	<b>Wissenschaftlicher Name</b>	<b>Deutscher Name</b>	<b>Spezielle Arten</b>
1	Allium spec.	Lauch	A. vineale – Weinbergs-Lauch A. rotundum – Rundköpfiger Lauch
2	Aristolochia clematitis	Gewöhnliche Osterluzei	
3	Asplenium spec.	Streifenfarne	A. ceterach – Milzfarn A. ruta-muraria – Mauerraute A. trichomanes – Braunstieliger Streifenfarn
4	Corydalis cava	Hohler Lerchensporn	
5	Eryngium campestre	Feld-Mannstreu	
6	Gagea spec.	Gelbsterne	G. pratensis – Wiesen-Gelbstern G. saxatilis – Felsen-Gelbstern G. villosa – Acker-Gelbstern
7	Geranium spec.	Storchschnabel	G. rotundifolium - Rundblättriger Storchschnabel G. sanguineum - Blutstorchenschnabel
8	Heliotropium europaeum	Europäische Sonnenwende	
9	Muscari spec.	Traubenhyazinthen	M. botryoides – Kleine Traubenhyazinthe M. comosum – Schopfige Traubenhyazinthe M. neglectum – Weinbergs-Traubenhyazinthe
10	Orchidaceae	Orchideengewächse	Ophrys apifera – Bienen-Ragwurz Himantoglossum hircinum - Bocks-Riemenzunge

## Ergebnisse und Begründung

11	Ornithogalum spec.	Milchsterne	O. nutans - Nickender Milchstern O. umbellatum – Dolden-Milchstern
12	Sedum spec.	Fetthennen	S. acre – Scharfer Mauerpfeffer S. album – Weißer Mauerpfeffer S. rupestre – Felsen-Fetthenne
13	Sempervivum spec.	Hauswurze	S. tectorum – Dach-Hauswurz
14	Stipa capillata	Haar-Pfriemengras	
15	Tulipa sylvestris	Wilde Tulpe	
16	Erodium cicutarium	Gewöhnlicher Reiherschnabel	
17	Euphorbia helioscopia	Sonnenwend- Wolfsmilch	
18	Valerianella spec.	Feldsalat	V. carinata

**Tabelle 77: Faunistische Indikatorarten**

	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name
1	Anthus trivialis	Baumpieper
2	Athene noctua	Steinkauz
3	Carduelis cannabina	Bluthänfling
4	Emberiza cia	Zippammer
5	Emberiza cirius	Zaunammer
6	Lullula arborea	Heidelerche
7	Oenanthe oenanthe	Steinschmätzer
8	Phoenicurus ochruros	Hausrotschwanz
9	Serinus serinus	Girlitz
10	Upupa epops	Wiedehopf
11	Podarcis muralis	Mauereidechse
12	Lacerta agilis	Zauneidechse
13	Lacerta bilineata	Smaragdeidechse
14	Coronella austriaca	Schlingnatter
15	Zebrina detrita	Weißer Turmschnecke
16	Calliptamus italicus	Italienische Schönschrecke
17	Mantis religiosa	Gottesanbeterin
18	Parnassius apollo	Apollofalter
19	Oedipoda caerulea	Blaufüßige Ödlandschrecke
20	Oedipoda germanica	Rotfüßige Ödlandschrecke

Innerhalb der Kartierung wurden auf allen drei Versuchsflächen 101 verschiedene Pflanzenarten identifiziert (vgl. *Anhang XVII*), davon sechs unterschiedlich identifizierte Indikatorarten (*Allium vineale*, *Erodium cicutarium*, *Euphorbia helioscopia*, *Geranium spec.*, *Sedum spec.* und *Valerianella spec.*), von diesen fünf zu HNV-Kennarten (*Allium*

## Ergebnisse und Begründung

vineale, *Erodium cicutarium*, *Euphorbia helioscopia*, *Geranium spec.* und *Valerinella spec.*) zählen.

Folgende 23 Pflanzenarten wurden dabei auf allen der drei kartierten Flächen gefunden: *Artemisia vulgaris*, *Capsella bursapastoris*, *Cerastium arvense*, *Cirsium arvense*, *Convolvulus arvensis*, *Daucus carota*, *Galium mollugo*, *Geranium rotundifolium*, *Lamium purpureum*, *Medicago lupulina*, *Mercurialis annua*, *Potentilla spec.*, *Rubus fruticosus agg.*, *Rumex crispus*, *Senecio vulgaris*, *Sonchus arvensis*, *Stellaria media*, *Trifolium repens*, *Urtica dioica*, *Valerianella spec.*, *Veronica hederifolia*, *Veronica persica*, *Vicia cracca*. Die Kennarten *Geranium spec.* und *Valerinella spec.* kamen auf allen drei Untersuchungsflächen vor (vgl. Artenlisten Versuchsfläche 1-3).

Aus der HNV-Artenliste für Rebland wurden insgesamt fünf unterschiedliche HNV-Kennarten (*Allium vineale*, *Erodium cicutarium*, *Euphorbia helioscopia*, *Geranium spec.*, *Valerianella spec.*) identifiziert. Jeweils drei bzw. vier dieser Kennarten kamen auf den kartierten Flächen vor, was einem mäßig hohen Naturwert (HNV-Kategorie III, ab 4 Kennarten) bzw. geringem Naturwert (3 oder weniger Kennarten, keine HNV-Fläche) entspricht. Insbesondere die Zwiebel- und Rhizomgeophyten der Weinbergslauch-Gesellschaft wurden nicht gefunden, mit Ausnahme von *Allium vineale*, der jedoch nur auf einer Fläche vorkam. Die meisten dieser Kennarten kommen in Rheinland-Pfalz nur selten vor oder werden bereits als gefährdet oder stark gefährdet auf der Roten Liste RLP geführt (*Muscari spec.*, *Tulipa sylvestris*) (LANDESAMT FÜR UMWELT, 2015 A). Die derzeitige HNV-Kennartenliste für Rebland (BENZLER, 2016) enthält insgesamt zwölf Kennarten, wobei es sich bei sechs Arten um Geophyten handelt (*Allium spec.*, *Aristolochia clematidis*, *Gagea spec.*, *Muscari spec.*, *Ornithogalum spec.*, *Tulipa sylvestris*) (ROTHMALER ET AL, 2011).

In allen drei Weinbergen konnte die Goldammer (*Emberiza citrinella*), eine eigentlich häufige Art im Offenland, kartiert werden, welche auf der Roten Liste der Brutvögel 2016 von einem ungefährdeten Status auf die Vorwarnliste gerückt ist. Selbiges gilt auch für den Bluthänfling (*Carduelis cannabina*), welcher auf der neuen Roten Liste von der Vorwarnliste in die Kategorie „gefährdet“ hochgestuft wurde (MAY, 2016). Zudem konnten in allen Anlagen die Goldammer (*Emberiza citrinella*) kartiert werden, welche als eine häufig vorkommende Art im Offenland gilt. Zusätzlich wurden zwei Heuschrecken-Kennarten (*Oedipoda caerulescens* und *Oedipoda germanica*), eine Reptilien-Kennart (*Podarcis muralis*) und 2 weitere Vogel Kennarten (*Phoenicurus ochruros*, *Serinus serinus*) kartiert.

## Kapitel 5

### Diskussion

Dieses Kapitel beinhaltet eine Analyse der identifizierten Aspekte und Indikatoren hinsichtlich ihrer Qualität, Anwendbarkeit aber auch Reproduzierbarkeit im Rahmen einer weinbaulichen Nachhaltigkeitsberichterstattung. Für eine Implementierung der Aspekte und Indikatoren in die weinbauliche Praxis sind der Arbeits- und Zeitaufwand sowie die Akzeptanz der Winzer entscheidende Voraussetzungen. Dies gilt ebenso für die Anwendung des elektronischen Instruments zur Datenerfassung und -bewertung, sowie die Anwendung der floristisch und faunistisch identifizierten Indikatorarten. Diese Kriterien finden in der folgenden Diskussion eine entsprechende Berücksichtigung.

#### 5.1. Methodendiskussion

##### 5.1.1 *Bestimmung der wesentlichen Aspekte und Indikatoren*

Die Identifikation wesentlicher Nachhaltigkeitsaspekte und –indikatoren erfolgte mittels eines qualitativen Methodenansatzes der empirischen Sozialforschung (Inhaltsanalyse, Gruppendiskussionen und Experteninterviews). Die von einer Dynamik geprägte Gruppendiskussion, unter Beteiligung zahlreicher Stakeholder, erwies sich im ersten Schritt zur Sammlung wesentlicher Nachhaltigkeitsthemen als geeignet. Durch den Moderationsleiter erfolgte eine gezielte Diskussionssteuerung, um eine Dominanz an Beiträgen nur einzelner Teilnehmer im Vorfeld zu vermeiden (MANGOLD, 1973). Die Aussagen aller Teilnehmer wurden kommentiert und waren Gegenstand eines dynamischen Diskussionsprozesses. Um die heterogenen Strukturen des Weinbaus angemessen zu beachten und identifizierte Nachhaltigkeitsthemen zu vertiefen, schlossen sich Gespräche mit Experten verschiedener Anbaugebiete an. Mittels einer abschließenden Gruppendiskussion wurden die bis hierhin gewonnen Erfahrungen abgesichert und deren Übernahme in das Indikatorenset bestätigt.

Die Vorgehensweise der Untersuchung hat sich somit als geeignet erwiesen.

Bewusst wurde kein quantitativer sozialwissenschaftlicher Methodenansatz zur Ermittlung der wesentlichen Aspekte und Indikatoren gewählt. In der Regel erfordert der

## 5. Diskussion

quantitative Forschungsansatz eine Bestätigung von vorab festgelegten Hypothesen bzw. verfolgt eine Operationalisierung messbarer Indikatoren. Demnach würde sich ein solcher Methodenansatz insbesondere zur Bewertung weinbaulicher Nachhaltigkeitsleistungen als geeignet erweisen.

Um die Heterogenität der zu bewertenden Branche angemessen einzubeziehen, hat sich der Kontakt zu den Befragten als besonders wichtig erwiesen.

Schriftliche Befragungen bilden den Nachteil des fehlenden Kontaktes und somit keiner direkten Rückkopplung zum Befragten. Die in der Regel kostengünstigere und einen geringeren Personalaufwand erfordernde Befragung ist ohne die Anwesenheit eines Interviewers demnach nur bedingt kontrollierbar.

Die Konstruktion eines Fragebogens im Rahmen des quantitativen Ansatzes erfordert zudem eine große Sorgfalt (SCHNELL ET AL, 2011). Erfahrungsgemäß ist mit Rücklaufquoten der versandten Fragebogen zwischen 15-60 Prozent (BEREKHOVEN ET AL, 1999) zu rechnen, im Falle geringerer Rücklaufquoten wäre die Repräsentativität der Untersuchung in Frage zu stellen.

### **5.1.2 Kritische Betrachtung des Prozesses der Wesentlichkeitsanalyse**

Im Bereich der Stakeholder wurden bei der Untersuchung Fachberater des Weinbaus, Verbände aus dem Bereich des Weinmarketings, aber auch die Konsumenten (Kunden) beteiligt. Diese Auswahl umfasste die wesentlichsten Anspruchsgruppen der Weinbaubranche. Inwieweit die Beteiligung von Naturschutzverbänden, Kapitalgebern und weiterer weinbaulichen Interessengruppen in Betrachtung gezogen werden sollte, ist ausschließlich in den betriebsindividuellen Wesentlichkeitsanalysen abzuwägen.

Die Durchführung der Wesentlichkeitsanalyse unter der Beteiligung der Stakeholder ist größtenteils frei interpretierbar. Wie ein Unternehmen seine Stakeholder identifiziert schreiben die G4-Leitlinien nicht vor. Die freie Wahl der Stakeholderbeteiligung nach dem GRI bietet Unternehmen damit theoretisch die Möglichkeit, ihre wesentlichen Nachhaltigkeitshemen ein Stück weit zu beeinflussen und auch kritische Themen gezielt zu umgehen.

Um den verschiedenen Ansprüchen einzelner Kundengruppen in einer Nachhaltigkeitskommunikation dennoch gerecht zu werden, sollte in einer weiteren Studie individuell ermittelt werden, inwieweit sich unterschiedliche Verbrauchermerkmale auf die Darstellung wesentlicher Aspekte und Indikatoren in einer Berichterstattung auswirken.

## 5. Diskussion

Die Betriebe zählen in der Regel ihre Mitarbeiter, Kunden und Lieferanten zu ihren Hauptstakeholdern. Innerhalb des Praxistests des Wein- und Sektguts Wilhelmshof wurde der Einbezug der Kunden als prioritär bewertet, die Einbindung weiterer Stakeholder wurde als wenig zielführend beschrieben. Dennoch zählen zu den relevanten Stakeholdern eines Betriebes alle Gruppen oder Einzelpersonen, die einen Einfluss auf das Unternehmen und somit einen Einfluss auf die Priorisierung der wesentlichen Themen ausüben. Dies bedeutet abzuwägen, inwieweit ein Stakeholder durch die Entscheidungen eines Betriebs beeinflusst wird bzw. inwieweit er diese Entscheidung selbst beeinflussen kann. Hierzu zählen neben Mitarbeitern, Kunden und Lieferanten, auch Kapitalgeber, Wettbewerber, Kommunen, Medien, Verbände, Nichtregierungsorganisationen und Umweltschutzgruppen (THOMMEN ET AL, 2012). Um die Anliegen der einzelnen Gruppen zu ermitteln, sollten Kunden- und Mitarbeiterbefragungen, Workshops sowie Dialoge mit den Stakeholdern erfolgen.

Hinsichtlich der inhaltlichen Berichtsausrichtung ermöglicht das innerhalb der G4-Leitlinien stark ins Zentrum gerückte Prinzip der Wesentlichkeit den Betrieben die Möglichkeit, ihre Berichterstattung schlanker und noch informativer zu gestalten (HIRSCHALLER ET AL, 2013). Wie im Praxistest mit dem Wein- und Sektgut Wilhelmshof umgesetzt, setzt ein erfolgreiches Nachhaltigkeitsmarketing ein Berichtsansatz voraus, der den Lesern neben der Darstellung von Leistungsindikatoren ein zusätzliches Hintergrundwissen über die Weinproduktion vermitteln sollte. Allerdings setzt dieser Ansatz eine kritische Sichtweise der eigenen Produktionsweise voraus.

Mit der Erweiterung wesentlicher Aspekte im Bereich der allgemeinen (vgl. Kap 4.1.5.2/3) und spezifischen Standardangaben ist ein Vergleich weinbaulicher Berichterstattungen, unter Beachtung der betriebsindividuell ermittelten Aspekte, grundsätzlich möglich.

Frühere Versionen der GRI-Leitlinien ermöglichten nur eine sehr eingeschränkt Vergleichbarkeit der Berichte. Die Unternehmen passten die Anforderungen der GRI Richtlinien oftmals ihren verfügbaren Informationen und den unternehmensspezifischen Gegebenheiten an. Die Problematik der G3-Leitlinien bestand hauptsächlich in einer tendenziell extensiveren Berichterstattung über Indikatoren, die für die Nachhaltigkeitsleistung des betreffenden Betriebes oftmals keine Bedeutung hatten.

Die Application Levels A, B, C kennzeichneten den Umfang bzw. zu thematisierenden Indikatoren in der Berichterstattung. Nachhaltigkeitsberichte nach Anwendungsebene A enthielten dabei die meisten Indikatoren, während Nachhaltigkeitsberichte nach

## 5. Diskussion

Anwendungsebene C die wenigsten beinhalten mussten (vgl. Abb. 9). Die nach G3-Leitlinien berichtenden Unternehmen legten eigenständig fest, welche Anwendungsebene nach ihrer Einschätzung erfüllt ist. Dies hatte zur Folge, dass Nachhaltigkeitsberichte nach G3 sehr ausführlich, jedoch oftmals nicht aussagekräftig waren.

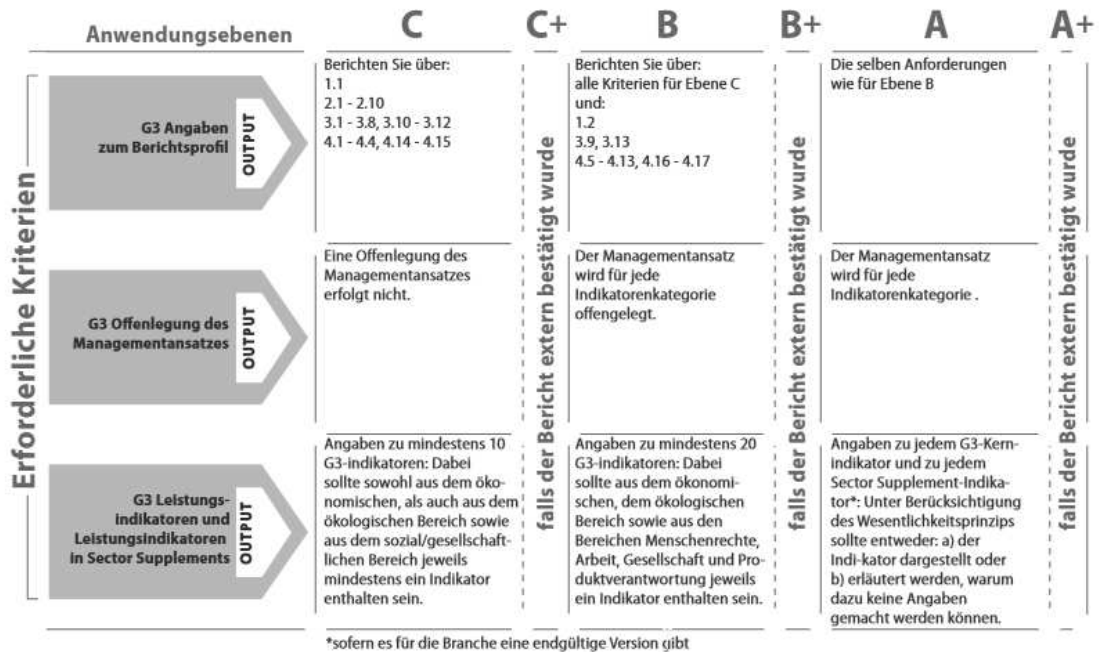


Abbildung 9: Anwendungsebenen nach G3 (Quelle: Global Reporting Initiative (2000-2006, Version 3.0, S.2)

### 5.1.3 Qualität und Funktionen des Datenerfassungs- und -bewertungssystems

Die technische Umsetzung des Datenerfassungs- und -bewertungssystems erfolgte mit Hilfe äußerst begrenzter sowohl finanzieller als auch zeitlicher Ressourcen. Aus diesem Grund konnte das System einem nur eingeschränkten Systemtest unter Praxisbedingungen unterzogen werden. Das System dient den Betrieben als ein Instrument zur Erfassung ökologischer Nachhaltigkeitsindikatoren im Rahmen einer Berichterstattung. Insbesondere die Möglichkeit des Vergleichs der eigenen Ergebnisse mit betriebsübergreifenden Ergebnissen gilt im Rahmen der Nachhaltigkeitsberichterstattung als eine wichtige Motivation zur kontinuierlichen Verbesserung eines Betriebes.

Für ein Benchmark existierten bislang keine allgemein gültigen Standards oder Normen (BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT, 2001).



## 5. Diskussion

Die Festlegung von Bezugsgrößen bzw. absoluten Kennzahlen im Rahmen dieser Arbeit ermöglicht Betrieben eine Interpretation von Kenngrößen. Insbesondere die heterogenen Strukturen erfordern den Einbezug weinbaulicher Stakeholder verschiedenster Anbaugebiete, um betriebliche Klassifizierungen im Zuge einer Systemerweiterung entsprechend zu berücksichtigen. Die konzipierte Umfrage der Arbeit spiegelte mit einer fünfzigprozentigen Rücklaufquote das Interesse der Branche an dem System wieder. Die erarbeiteten Kategorien wären mittels weiterer finanzieller Ressourcen im System entsprechend zu implementieren.

Im Rahmen dessen sollte eine erweiterte Testphase des Systems vorgesehen werden. Das bisher angewandte „Wasserfallmodell“ sollte in seiner erweiterten Anwendung als das sogenannte „V-Modell“ fungieren. Hierbei werden einzelne Systemmodule zu Komponenten zusammengefasst und Integrationstests unterzogen. Die Tests gestalten sich zwar aufwendiger als bei der bisherigen Entwicklung, dennoch garantiert diese nach strengen Regeln angewandte Vorgehensweise den Nachweis eines verbindlich geltenden Modells der Informationsverarbeitung (BRANDT-POOK ET AL, 2015).

Ein kategorisiertes Benchmark erfordert den Aufbau eines umfassenden Datenpools, der eine grundlegende Voraussetzung zur zukünftigen Bewertung von Nachhaltigkeitsleistungen bildet.

### **5.1.4 *Datenqualität der identifizierten Indikatorarten***

Da der ArtenFinder durch die Koordinierungsstelle für Ehrenamtsdaten der kooperierenden Naturschutzverbände BUND, NABU und POLLICHIA in Neustadt an der Weinstraße eingerichtet wurde, liegt der Schwerpunkt der Nutzung des ArtenFinders im südlichen Rheinland-Pfalz. Somit weisen die aggregierten Artendatensätze keine gleichmäßige Verteilung über die gesamte Landesfläche auf.

Zudem ist zu beachten, dass die Grundlagendaten des ArtenFinders durch zahlreiche Faktoren beeinflusst werden, da der ArtenFinder öffentlich zugänglich ist und Artenfunde von jeder Person online gemeldet werden können. Das führt dazu, dass besonders populäre Arten bevorzugt kartiert werden, während unpopuläre Arten unberücksichtigt bleiben. Aus den Ergebnissen lässt sich erkennen, dass viele geschützte bzw. gefährdete Arten kartiert wurden. Solche Arten liegen häufig im Fokus der Öffentlichkeitsarbeit von Naturschutzbehörden und -verbänden, was unter den Kartierenden zu einer erhöhten Aufmerksamkeit für diese Arten führt. Außerdem sind

## 5. Diskussion

ehrenamtliche Artenkenner meist nur in einer begrenzten Region tätig, wodurch die Daten nicht nur inhaltlich, sondern auch räumlich betrachtet, verzerrt werden. Auch die amtlich erhobenen Artendaten sind nicht unbeeinflusst von übergeordneten Interessen. Ähnlich werden in Planfeststellungsverfahren für Windparks beispielsweise bevorzugt Vögel und Fledermäuse kartiert, während andere Artengruppen unberücksichtigt bleiben (LANDESAMT FÜR UMWELT, 2014 a).

Des Weiteren sind einige Arten schwieriger zu finden und zu bestimmen. So zum Beispiel unter Wasser lebende Arten, die nur mit entsprechender Tauch- oder Fangrüstung kartiert werden können, oder Käferarten, die nur mit Hilfe optischer Vergrößerung bestimmt werden können. All diese Umstände führen dazu, dass einige der Artengruppen, welche in der Arten-Liste Rheinland-Pfalz verzeichnet sind, nicht in den aggregierten Artendatensätzen auftauchen. Auch werden insgesamt Tiere deutlich häufiger erfasst als Pflanzen. Dies gilt insbesondere für Vögel, was vermutlich mit der relativen Beliebtheit der Amateurnornithologie zusammenhängt. Der ArtenFinder zeichnet sich dennoch durch eine insgesamt sehr hohe Fundzahl von 223.499 Artenfunden ab 2010 aus und lieferte dadurch in der Untersuchung eine sehr große Datengrundlage zur Identifikation der Indikatorarten.

Im Rahmen der Untersuchung konnten Indikatorarten mit unterschiedlich abiotischen Faktoren (Strahlungsintensität, Bodenfeuchte, Stickstoffgehalt, Exposition etc.) festgelegt werden, die eine Bewertung des „Wertes“ der Fläche für den Erhalt der Biodiversität möglich machen.

Bei den Kartierungen hat sich als sinnvoll erwiesen, jede Zeile abzulaufen. Nur so konnten auch Einzelfunde von Arten aufgenommen werden. Um eine genauere Aufnahme der Vögel zu bekommen, vor allem auch im Frühling, wären weitere Kartierungstermine notwendig gewesen. Im Bereich der Fauna liefern die vorhandenen Kartierungsergebnisse aus dem Frühsommer einen ausreichenden Überblick über das Artenspektrum. Dennoch war die praktische Überprüfung aller neu festgelegten Kennarten im Projektrahmen aufgrund der begrenzten Zeit nicht möglich.

Die zusätzlich zu den HNV-Arten festgelegten Kennarten könnten ein erster Schritt zu einer neuen Kennartenliste sein, die auch artenreiche Flächen ohne Geophyten berücksichtigt. Der Stichprobenumfang ( $n = 3$ ) zeigt sich für eine statistische Auswertung zu gering, außerdem sind die untersuchten Weinberge nicht repräsentativ. Die Datengrundlagen wären in einer großflächig angelegten empirischen Untersuchung zu erhöhen und über die gesamte Vegetationsperiode anzupassen.

## 5. Diskussion

### 5.1.5 *Übertragbarkeit der identifizierten Indikatorarten*

Inwieweit sich die identifizierten Indikatorarten (Flora/Fauna) auch auf Weinanbaugebiete außerhalb von Rheinland-Pfalz übertragen lassen, sollte in einer weitergehenden Studie überprüft werden.

Interessant wäre der Vergleich weiterer Kartierungen unterschiedlicher Bewirtschaftungsformen unter gleichen klimatischen und bodenkundlichen Standortvoraussetzungen sowie die Durchführung von repräsentativen Kartierungen in allen rheinland-pfälzischen Weinbauregionen. Durch die Erarbeitung „ähnlich“ weinbaulicher Gebietskulissen und ergänzender Kartierungen müsste analysiert werden, inwieweit bzw. mit welchen Modifikationen die ermittelten Indikatorarten weiterhin zu differenzieren wären. Unterschiedlich bewirtschaftete Anlagen (konventionell, ökologisch, kontrolliert umweltschonend) unter gleichen klimatischen und bodenkundlichen Gegebenheiten würden eine zukünftige Aussage darüber erlauben, inwieweit ausschließlich die Bewirtschaftungsform als eine signifikante Einflussgröße innerhalb der Biodiversitätsbewertung zu beachten wäre. Auch der mögliche Einfluss der Steilheit des Geländes (Exposition) sollte in weiteren Untersuchungen eine Beachtung finden.

Der Methodenansatz zur Festlegung der HNV-Kennarten wäre grundsätzlich mit den zuständigen Verantwortlichen zu hinterfragen und gegebenenfalls anzupassen. Im Bereich der Ackerland-Kennarten erfolgte die Festlegung einer weitaus höheren Anzahl an HNV-Kennarten. Zudem stellt sich die Frage, durch welche Eigenschaften sich ein „mäßig/hoher/sehr hoher Naturwert“ im Rahmen der HNV-Bewertung auszeichnet. Zeichnet sich ein hoher Naturwert durch die Artenvielfalt oder das Vorhandensein geschützter Artenvorkommen aus? Diese offenen Fragen sowie die Möglichkeit zur Einführung eines maßnahmenbezogenen Bewertungsansatzes wären in einer weiteren Studie zu analysieren.

## **5.2. Ergebnisdiskussion**

### **5.2.1 *Empfehlungen und kritische Betrachtung der Stakeholderidentifikation sowie des Wesentlichkeitsprinzips***

Eine Herausforderung bei der Anwendung der überarbeiteten G4-Leitlinien besteht für die Betriebe darin, den Prozess zur Bestimmung der wesentlichsten Nachhaltigkeitsaspekte und -indikatoren vorzunehmen. Gleiches gilt für die Bestimmung der Berichtsgrenzen und den damit verbundenen Datenerhebungsprozessen. Dieses Vorgehen gestaltet sich besonders für KMU, zu denen auch die Mehrzahl der Weingüter zählen, sehr komplex und zeitintensiv. Die in dieser Arbeit als wesentlich identifizierten Aspekte und Indikatoren werden den Betrieben eine wertvolle Unterstützung bieten. Dennoch ist zu beachten, dass diese Untersuchung die Betriebe nicht davon befreit, eine betriebsindividuelle Nachhaltigkeitsanalyse vorzunehmen.

Die Nachhaltigkeitsberichterstattung erfordert neben dem Stakeholder-Dialog eine offene, wahrhafte und selbstkritische Darstellung der betrieblichen Stärken und Schwächen, um als ein nachhaltig handelndes Unternehmen glaubhaft wahrgenommen zu werden. Bisher standen bei den G3-Leitlinien vor allem die Prinzipien der Vollständigkeit, Aktualität und Verlässlichkeit im Fokus einer Nachhaltigkeitsberichterstattung.

Die Berichterstattung „In Übereinstimmung“-Kern steht für Berichte, die 34 der 58 allgemeinen Standardangaben und mindestens einen relevanten Indikator für jeden wesentlichen Aspekt beinhalten. Die Berichterstattung „In Übereinstimmung“-Umfassend muss alle 58 Standardangaben sowie relevanten Indikatoren für jeden wesentlichen Aspekt enthalten. Auf Basis des Umfangs identifizierter Aspekte und Indikatoren der durchgeführten Wesentlichkeitsanalyse kann diese Voraussetzung allerdings nur schwer erfüllt werden, womit im Rahmen einer weinbauspezifischen Berichterstattung die Option „In Übereinstimmung-Kern“ als die Geeignere zu empfehlen ist.

Auch die nochmalige Überprüfung des Indikatorensystems in Folge der erstmaligen betrieblichen Anwendung durch das Wein- und Sektgut Wilhelmshof bestätigt diese Option der Berichterstattung. Die zusätzlich zu erfüllenden Standardangaben im Rahmen der Berichterstattungsoption "In Übereinstimmung-Umfassend" wurden durch den Betrieb als unbedeutend eingestuft. Hierzu zählen im Bereich der Unternehmensführung

## 5. Diskussion

und Integrität, Informationen zu Konsultationsverfahren zwischen Stakeholdern und dem höchsten Kontrollorgan, aber auch Dokumentation zu gesetzeskonformem Verfahren in Bezug auf rechtswidriges Verhalten im Betrieb. Die zu erfüllenden Angaben innerhalb einer „In Übereinstimmung-Kern“ Berichterstattungsoption, wie auch die spezifischen Standardangaben wurden bis auf wenige Ausnahmen durchweg als praxisrelevant eingestuft. Das Ausweisen der „Wirtschaftlichen Leistung“, die „Erfassung des Artenvorkommens“ und der „Emissionen“ erlangen im Hinblick auf die fehlenden Fachkenntnisse und zeitlichen Aufwendungen allerdings eine kritische Einstufung (*vgl. Anhang XVIII*).

Trotz der Anwendung des Wesentlichkeitsprinzip ist eine Vergleichbarkeit von Nachhaltigkeitsberichten immer noch äußerst schwierig. Letztendlich können nur wesentliche Aspekte miteinander verglichen werden, da diese durch die Wesentlichkeitsanalyse festgelegt werden. Die Art und der Umfang wesentlicher Aspekte variieren jedoch branchenspezifisch. Im Bereich der Spezifischen Standardangaben ist ein Vergleich nur eingeschränkt möglich. Insbesondere in landwirtschaftlichen Berichterstattungen wird das Prinzip der Wesentlichkeit durch Komponenten wie die Betriebsgröße, aber auch die Produktions- und Bewirtschaftungsform beeinflusst. Eine Gegenüberstellung weinbaulicher Berichterstattungen und gleich als wesentlich identifizierter Nachhaltigkeitsaspekte rechtfertigt einen Vergleich nur bedingt bzw. bedarf den Einbezug v.g. Einflussgrößen.

Umso wichtiger ist es, im Bereich der Allgemeinen Standardangaben einer weinbaulichen Nachhaltigkeitsberichterstattung die Dokumentation, innerhalb des Organisationsprofils, um weinbauspezifische Angaben zu ergänzen. Diese Ergänzungen dienen vorrangig dazu, differenzierte Angaben zu erhalten, um gegebenenfalls eine Vergleichbarkeit von Betrieben sicherzustellen. Sie ermöglichen, besondere Herausforderungen und Einflussgrößen der Anlagenbewirtschaftung und Produktion innerhalb der Nachhaltigkeitskommunikation zu verdeutlichen.

Im Bereich der spezifischen Standardangaben wäre unabhängig von der gewählten Berichterstattungsoption die verpflichtende Dokumentation sogenannter Kernaspekte zu empfehlen. Hierzu würde sich in Anlehnung an die aktuelle EMAS-Verordnung die Dokumentation der Energie- und Materialeffizienz, Wasser, Abwasser, die Biologische Vielfalt und die Emissionen anbieten.

Die Fortschreibung innerbetrieblicher Kennzahlen bildet ebenfalls eine wichtige Voraussetzung für einen qualitativ hochwertigen Nachhaltigkeitsbericht. Die Kennzahlen-

## 5. Diskussion

bildung im Bereich der weinbaulichen Nachhaltigkeitsberichterstattung wäre in einer wissenschaftlichen Studie zu vertiefen. Geprüft werden sollte die Art zur Kennzahlenbildung, hierzu zählen Umweltsleistungs-/Umweltmanagementkennzahlen und Umweltzustandsindikatoren. Umweltsleistungskennzahlen konzentrieren sich auf die Planung, Steuerung und Kontrolle der Umweltauswirkungen eines Betriebes. Sie umfassen Stoff- und Energiekennzahlen, aber auch Kennzahlen im Bereich der Infrastruktur und des Transports. Umweltmanagementkennzahlen umfassen die organisatorischen Aktivitäten, die der Betrieb unternimmt, um seine negativen Umweltauswirkungen zu reduzieren. Sie fungieren als interne Steuerungs- und Informationsgrößen<sup>32</sup>, geben aber keine Auskunft über die tatsächliche Umweltsleistung eines Betriebs. Umweltzustandsindikatoren hingegen beschreiben die Qualität der Umwelt in direkter Umgebung des Betriebs. Mit ihnen lässt sich, in Kombination mit der Datenerhebung staatlicher Stellen, ein direkter Bezug zwischen der Unternehmens-tätigkeit und lokalen Umweltproblemen herstellen (BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT, 2001).

### ***5.2.2 Erforderliche Differenzierungen und Kategorisierungen innerhalb des elektronischen Datenerfassungs- und -bewertungssystems***

Der Erfahrungsbericht des Wein- und Sektgut Wilhelmshof zeigt, dass sich die Bereitstellung von Handlungsanleitungen und elektronischen Instrumenten, als durchaus sinnvoll erweist.

Das in dieser Arbeit entwickelte elektronische Instrument erlaubt den Weinbaubetrieben erstmals, eine Datenerfassung und -bewertung ihrer betrieblichen Umweltsperformance vorzunehmen. Diese beschränkt sich derzeit auf die wesentlichsten ökologischen Umweltaspekte und ausgewählte Indikatoren im Rahmen einer Nachhaltigkeitsberichterstattung, die mit vertretbarem Aufwand erhoben werden können und somit eine praktische Anwendbarkeit sicherstellen. Die Nutzung des entwickelten Systems ist derzeit unabhängig von der eingesetzten Maschinenart möglich und erfordert keine Anschaffung zusätzlicher technischer Vorrichtungen (Hardware, Steuerungsgeräte etc.).

---

<sup>32</sup> Hierzu zählen z.B. „Systembewertende Kennzahlen“: Systemumsetzung, Beschwerden, Umweltkosten, aber auch „Bereichsbewertende Kennzahlen“: Schulung/Personal, Sicherheit/Gesundheit, Beschaffung, Externe Kommunikation).

## 5. Diskussion

Das Resultat der im Rahmen dieser Arbeit durchgeführten Expertenbefragung bestätigt den Bedarf einer Weiterentwicklung des elektronischen Systems hinsichtlich weiterer Kategorisierungen innerhalb der Datenerfassung. Hierzu zählen die Art der Bewirtschaftung, Produktion und Anlagenmechanisierung sowie eine differenzierte Betrachtung der verschiedenen Anbaugebiete. Nur eine derartig differenzierte Betrachtung ermöglicht spätere Rückschlüsse auf die Wirtschaftlichkeit einer einzelnen Anlage, unterschieden nach Standortwahl, Mechanisierungsart und Sortenwahl. Darüber hinaus bestünde für regionale Fachberater auf Basis einer sogenannten Clusteranalyse die Möglichkeit, fundierte Betriebs- und Systemvergleiche ableiten zu können, die die Grundlage für zielgerichtete Handlungsempfehlungen liefern. Detailliert standortbezogene Betrachtungen zur Verwaltung von Rebflächen und Bewirtschaftungsmaßnahmen erfordern allerdings ausgereifte GIS-gestützte Softwarelösungen, die auf dem derzeitigen Markt nur vereinzelt existieren. Dennoch bildet die Bereitstellung amtlicher Geofachdaten (z.B. Bodenkarten) einen Grundbaustein für die Etablierung einer höheren Ressourceneffizienz im Weinbau. Dies betrifft sowohl Energieeinsparungen in der Kellerwirtschaft als auch die Optimierung des Einsatzes von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln durch ein standortangepasstes Wirtschaften.

### **5.2.3     *Entwicklung überbetrieblicher Kennzahlensysteme (Benchmarkfunktion)***

Besonders in heterogenen Branchen wie dem hier betrachteten Weinbau ist es notwendig, die betriebsspezifischen Standort- und Produktionsbedingungen zu berücksichtigen (vgl. *Anhang XIII* i.V. *Anhang XV*). Während sich ein überbetrieblicher Vergleich energetischer Kennzahlen (thermische und elektrische Energie, Wasseraufwendungen, Abfallmengen) deutlich leichter gestaltet, lässt sich die Problematik insbesondere an dem Aspekt des Düngemittel- und Pflanzenschutzmitteleinsatzes verdeutlichen.

Zu den Grundsätzen der guten fachlichen Praxis und den gesetzlichen Vorgaben (§ 3 PflSchG) zählt es, eine „integrierte Schädlingsbekämpfung“ anzustreben, eine angepasste Applikationstechnik sicherzustellen und unter vorrangiger Berücksichtigung biologischer, biotechnischer, pflanzenzüchterischer sowie anbau- und kulturtechnischer Maßnahmen die Anwendung chemischer Pflanzenschutzmittel auf das notwendigste Maß zu beschränken. Diese Grundsätze erfordern die Planung, aber auch die Bewertung eines

## 5. Diskussion

standortangepassten Pflanzenschutzmanagements, die im Rahmen einer Nachhaltigkeitsberichterstattung detailliert beschrieben werden sollten.

Zu beachten ist, dass für eine wissenschaftlich fundierte Bewertung die Dokumentation über die Einhaltung der guten fachlichen Praxis und die Erfassung der Intensität der Pflanzenschutzmittelanwendung über den normierten Behandlungsindex (BI) nicht ausreichend wäre, um eine gesicherte Aussage über die mit der Anwendung verknüpften Risiken auf die Schutzgüter zu treffen. Der Grund liegt darin, dass der Behandlungsindex als quantitatives Maß zur Beschreibung der Intensität des chemischen Pflanzenschutzes keine Informationen über die Stoffeigenschaften und die Anwendungsbedingungen enthält. Hieraus begründet sich das Erfordernis, ein Instrument zur Identifikation und Bewertung der Risiken potenzieller Schutzgutbeeinträchtigungen aufgrund des Einsatzes anbauspezifisch zugelassener Rebschutzmittel (Fungizide, Insektizide, Akarizide) zu entwickeln. Das Bewertungsmodell erfordert die Entwicklung eines Bewertungsschemas, kategorisiert nach Wirkstoffkategorien in Verbindung mit der Beurteilung erheblicher, direkter und indirekter Auswirkungen auf die Schutzgüter (Boden, Wasser, Klima/Luft, Mensch, Tiere/Pflanzen). Die Analyse der Schutzgutbeeinträchtigungen müsste dem Anwender in Form einer „Wirkketten-Problematik“ verdeutlicht werden. Ein derartiges Instrument existiert in der weinbaulichen Praxis derzeit noch nicht. Trotz der bereits auf den Ackerbau zugeschnittenen Risikoanalyse „Synops“, zur Bewertung des Risikopotenzials chemischer Pflanzenschutzmittel, können die Bewertungsmechanismen von Synops nur begrenzt auf den Weinbau übertragen werden und erfordern eine individuelle Anpassung auf die heterogenen weinbaulichen Gegebenheiten. Der Einsatz und die Anwendung verschiedener Wirkstoffe gestalten sich aufgrund unterschiedlicher Schädlingspopulationen und Anlagenmechanisierungen sehr verschieden, zudem unterliegen Sonderkulturen besonderen Ansprüchen in der Bewirtschaftung. Die komplexen Wechselwirkungen des Ökosystems Weinberg gilt es in Form wissenschaftlicher Untersuchungen zu analysieren, um möglichst frühzeitig im Sinne der Nachhaltigkeit auf negative Umweltbeeinträchtigungen reagieren zu können. Die Erkenntnisse hieraus, wie auch das gezielte Aufzeigen möglicher Wechselwirkungen zwischen den Nachhaltigkeitsaspekten, würden die Qualität einer Nachhaltigkeitsberichterstattung steigern.

Für ein Benchmarking innerhalb der wirtschaftlichen Leistung steht den Betrieben mit der Geisenheimer Unternehmensanalyse ein durchaus solides Instrument zur Erfassung und Bewertung ihrer Analysen, die anhand der Daten aus dem steuerlichen Jahres-



## 5. Diskussion

abschluss, der Ernte- und Bestandsmeldungen, Rebflächen- und Arbeitskräftestrukturen erstellt werden, zur Verfügung. In den Datenauswertungen werden unterschiedliche Produktions- und standortbezogene Daten angemessen beachtet.

Im Bereich der gesellschaftlichen Nachhaltigkeitskategorie hingegen ist eine überbetriebliche Bewertung nur schwer zu realisieren. Um Unternehmen zu unterstützen, ihre gesellschaftliche Verantwortung wahrzunehmen, erfolgte in Deutschland die Veröffentlichung der DIN ISO 26000 (DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG, 2010), allerdings eignet sie sich aufgrund nur schwer nachprüfbarer und vergleichbarer Kriterien nicht zu einer Zertifizierung. Vielmehr steht die individuelle Auseinandersetzung des Betriebs mit der gesellschaftlichen Verantwortung im Fokus der Norm (BUNDESMINISTERIUM FÜR ARBEIT UND SOZIALES, 2011, S.7). Sie stellt in Übereinstimmung mit bestehenden internationalen Dokumenten und Standards einen ganzheitlichen Referenzrahmen dar und richtet sich an Organisationen jeder Ausprägung. Sie ist damit universell anwendbar und umfasst die Betrachtung folgender Kernthemen: Organisationsführung, Menschenrechte, Arbeitspraktiken, Umwelt, faire Betriebs- und Geschäftspraktiken, Konsumentenangelegenheiten und die Einbindung der Gemeinschaft. Seitens des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales wird empfohlen, beim Umsetzen dieser Norm spezifische Standards wie die Global Reporting Initiative (GRI) ergänzend zu beachten.

Des Weiteren versteht sich die durch Christian Felber entwickelte Gemeinwohl-Ökonomie als eine Messbarmachung hinsichtlich der Auswirkungen wirtschaftlicher Aktivitäten auf die allgemeine Lebensqualität, die Achtung der Menschenwürde, die Förderung der sozialen Gerechtigkeit sowie unter anderem die transparente Darstellung unternehmerischer Ziele (FELBER, 2016). Das Modell der Gemeinwohl-Ökonomie umfasst 17 Bilanz-Indikatoren, welche allerdings Forderungen über den gesetzlichen Mindeststandard hinaus enthalten. Das Ziel beinhaltet eine plausible und nachvollziehbare Einschätzung des gesellschaftlichen Engagements eines Betriebs. Das Bewertungsverfahren in Form einer Punkteverteilung berücksichtigt ein besonderes Engagement durch einen entsprechenden Gewichtungsfaktor. Diese Vorgehensweise gewährleistet, dass das Endresultat über alle Branchen, Organisationsformen und Größen als vergleichbar angesehen werden kann. Rund 400 Unternehmen haben bereits eine Gemeinwohl-Bilanz veröffentlicht (FELBER, 2017). Das System erscheint aufgrund einer willkürlichen Punktevergabe und damit manipulierbaren Selbsteinschätzung des Betriebs sehr kritisch. Größtenteils nur sehr schwer objektiv messbare Faktoren wie bspw. die

## 5. Diskussion

Menschenwürde, Gesundheit, Bildung, sozialer Zusammenhalt, Kooperation mit anderen Unternehmen ökologische Stabilität, aber auch das subjektives Wohlbefinden belegen diese Zweifel (FELBER, 2017).

Der Social Accountability 8000 (SA 8000) (INTERNATIONAL LABOUR ORGANISATION, 2017) gilt als der erste auditierte internationale Standard zur Erfüllung menschenwürdiger Arbeitsbedingungen, wird aber vorrangig in der Bekleidungs- und Textilindustrie eingesetzt. Er behandelt neue thematische Schwerpunkte u.a. die Themen Kinderarbeit, Gesundheit, Sicherheit und wurde bereits von über 3.100 Organisationen in mehr als 60 Ländern implementiert (BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ, BAU UND REAKTORSICHERHEIT, 2014).

Für Weinbaubetriebe sollte im Bereich der sozialen Nachhaltigkeitsberichterstattung die Entwicklung eines weiteren Tools vorgenommen werden. Dieses sollte auf den innerhalb der Wesentlichkeitsanalyse identifizierten Nachhaltigkeitsaspekten und -indikatoren diese Arbeit basieren und sowohl eine Status-Quo Analyse als auch die Bewertung und Überprüfung betrieblich gesteckter Ziele gewährleisten.

Denkbar wäre eine Unterteilung des Systems nach Kategorien „Betriebs- und Mitarbeiterorganisation“, „Überbetriebliche Kommunikation und Gesellschaftliches Engagement“ und „Kennzeichnung von Produkten“. Angestrebt werden sollte ein dreistufiges Bewertungssystem, wodurch sich die Belegung der Ziffer 1 durch „die Erfüllung gesetzlicher Vorgaben/Mindeststandards“ und die der Ziffer 2 durch „ein hohes gesellschaftliches Engagement des Betriebes, über die gesetzlichen Mindestanforderungen hinaus“ kennzeichnet. Die Ziffer 3 definiert sich durch ein erhebliches über die gesetzlichen Mindestanforderungen hinausgehendes betriebliches Engagement, verbunden mit innovativen Aktivitäten. Die anschließende Bewertung könnte in Anlehnung des DLG-Zertifikats „Nachhaltige Landwirtschaft“ in einem ebenfalls dreistufigen System („Optimalbereich“, „Nachhaltigkeitsschwelle“, „nicht tolerierbar“) erfolgen.

## 5. Diskussion

### 5.2.4 *Integration der Indikatorarten in die HNV-Artenliste*

Mittels geografischem Informationssystem und ergänzenden Literaturrecherchen wurden 18 floristische und 20 faunistische in rheinland-pfälzischen Anbaugebieten typisch vorkommende Indikatorarten identifiziert.

Neben dem Einsatz der analysierten Indikatorarten innerhalb einer Nachhaltigkeitsberichterstattung beruhte der Anlass zur Identifikation weinbaulicher Indikatoren auf der Tatsache, dass sich die bislang für Acker- und Dauerkulturen festgelegten HNV-Kennarten im Rahmen der Monitoringdurchgänge als nur mäßig geeignet erweisen. Diese Vermutungen lassen sich bekräftigen, da durch Kartierungen in drei Versuchsanlagen von insgesamt 101 verschiedenen kartierten Pflanzenarten nur fünf unterschiedliche HNV-Kennarten (*Allium vineale*, *Erodium cicutarium*, *Euphorbia helioscopia*, *Geranium spec.*, *Valerianella spec.*) aus der HNV-Rebland-Liste bestätigt werden konnten. Dadurch lässt sich allerdings nicht der Umkehrschluss ziehen, dass die anderen HNV-Kennarten keine potenziellen Kennarten für rheinland-pfälzisches Rebland wären. Vielmehr zeigt dieses Ergebnis, dass die angewendete Methode trotz einiger Ungenauigkeiten durchaus geeignet ist, um Indikatorarten für Weinberge zu identifizieren. Dass der Anteil an Zwiebelgeophyten in der HNV-Liste größer ist als in der gegenwärtigen Analyse, ist vermutlich darauf zurückzuführen, dass diese durch häufige und tiefwendende Bearbeitungsmaßnahmen immer seltener in den Weinbergstrukturen beheimatet sind (WALG 2016, BRUNNER ET AL, 2011).

### 5.2.5 *Empfehlungen zur Modifikationen der HNV-Artenliste*

Durch eine Differenzierung in vier Qualitätsstufen lassen sich beim HNV-Monitoring nicht nur rein quantitative Ergebnisse dokumentieren, sondern auch Aussagen über den qualitativen Zustand der HNV-Farmland-Elemente treffen. In der Anwendung auf die drei kartierten Anlagen entspricht dies lediglich einen mäßig hohen Naturwert (HNV-Kategorie III, ab 4 Kennarten) bzw. geringen Naturwert (3 oder weniger Kennarten, keine HNV-Fläche). Insbesondere die Zwiebel- und Rhizomgeophyten der Weinbergslauch-Gesellschaft wurden nicht gefunden, mit Ausnahme von *Allium vineale*, der jedoch nur auf einer Fläche vorkam. Die meisten der HNV-Kennarten (Rebland) kommen in Rheinland-Pfalz nur selten vor oder werden bereits als gefährdet oder stark gefährdet auf der Roten Liste RLP geführt (*Muscari spec.*, *Tulipa sylvestris*).

## 5. Diskussion

Verschwinden diese Kennarten von einer Fläche, beispielsweise in Folge einer zu intensiven Bewirtschaftung über einige Jahre, ist es aufwendig, diese neu zu etablieren, da sie sich meist nicht über Samen, sondern vegetativ vermehren.

Die derzeitige HNV-Kennartenliste für Rebland (BENZLER, 2016) enthält insgesamt zwölf Kennarten, wobei es sich bei sechs Arten um Geophyten handelt (*Allium spec.*, *Aristolochia clematitis*, *Gagea spec.*, *Muscari spec.*, *Ornithogalum spec.*, *Tulipa silvestris*). Kommen auf einer Rebfläche keine dieser Geophyten vor, müssen also vier von den übrigen sechs Kennarten (*Calendula arvensis*, *Erodium cicutarium*, *Euphorbia helioscopia*, *Geranium spec.*, *Heliotropium europaeum*, *Valerinella spec.*) vorkommen, um als eine Fläche mit mäßig hohem Naturwert (HNV Kategorie III) (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, 2014) gewertet zu werden. Durch den starken Fokus auf die Geophyten bei den HNV-Arten werden daher auch viele artenreiche Weinberge nicht den HNV-Flächen zugeordnet. Das Vorkommen der Geophyten wird in den Weinbergen aufgrund der intensiv durchgeführten Bodenbearbeitung, aber auch der Dauerbegrünungen in den Anlagen, als durchaus gefährdend eingestuft (LANDESAMT FÜR UMWELT RHEINLAND PFALZ, 2016). Dass der Anteil an Zwiebelgeophyten in der HNV-Liste größer ist als in der hier erarbeiteten Liste, ist vermutlich darauf zurückzuführen, dass sie durch Bearbeitungsmaßnahmen wie frühe Mahd, häufige und tiefwendende Bodenbearbeitung immer seltener in den Weinbergen anzutreffen sind.

Anzumerken ist, dass die Biodiversität auf den untersuchten Weinbergflächen im Vergleich zu beispielsweise Ackerland sehr hoch zu bewerten ist. Auf den drei untersuchten Flächen wurden insgesamt 12 Arten aus der HNV-Kennartenliste Ackerland (BENZLER, 2016) gefunden (*Erodium cicutarium*/*Geranium spec.*, *Euphorbia spec.*, *Fumaria officinalis*, *Lamium spec.*, *Lapsana communis*, *Matricaria chamomilla*, *Myosotis spec.*, *Papaver rhoeas*, *Rumex acetosa*, *Thlaspi arvense*, *Valerianella spec.*, *Vicia spec.*), wobei auf jeder der drei kartierten Flächen mindestens acht der HNV-Kennarten gefunden wurden, was bei Ackerland einen sehr hohen Naturwert anzeigt (HNV-Kategorie I). Bemerkenswert ist es, dass lediglich 2,2 Prozent aller Agrarflächen in Deutschland dieser Kategorie angehören (PLANUNGSBÜRO FÜR ANGEWANDTEN NATURSCHUTZ, INSTITUT FÜR AGRARÖKOLOGIE UND BIODIVERSITÄT & INSTITUT FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE UND NATURSCHUTZ, 2011). Der Stichprobenumfang ( $n = 3$ ) war ist eine statistische Auswertung zu gering, die Ergebnisse der Kartierungen können daher allenfalls Indizien für eine Eignung als Kennart liefern. Bei der Kartierung der Weinberge kam die Kennart *Sedum* einzig auf einer Fläche mit Trockenmauern vor,

## 5. Diskussion

auf den anderen Flächen fehlten Sedum-Arten. Dies könnte ein Hinweis dafür sein, dass sich Sedum als Zeiger von Strukturelementen und damit als Kennart für HNV-Flächen eignet. In allen drei Weinbergen konnte zudem die Goldammer (*Emberiza citrinella*), eine eigentlich häufige Vogelart im Offenland, kartiert werden, welche auf der Roten Liste der Brutvögel 2016 von einem ungefährdeten Status auf die Vorwarnliste gerückt ist (MAY, H., 2016). Selbiges gilt auch für den Bluthänfling (*Carduelis cannabina*), welcher auf der neuen Roten Liste von der Vorwarnliste in die Kategorie „gefährdet“ hochgestuft wurde (MAY, H., 2016). In den Weinbergen scheinen sie noch einen Lebensraum zu finden.

## Kapitel 6

### Schlussbetrachtung und Ausblick

In erster Linie dient der entwickelte Handlungsleitfaden Weinbaubetrieben zur Erstellung eines betrieblichen Nachhaltigkeitsreporting. Dennoch könnten die entwickelten Aspekte und Indikatoren auch auf unterschiedlichen Ebenen der Agrarpolitik eingesetzt werden. Im Folgenden werden die Aspekte und Indikatoren im Hinblick auf ihre Verwertbarkeit diskutiert.

#### **6.1 Die praktische Anwendung der Nachhaltigkeitsaspekte und -indikatoren**

Die transparente Dokumentation und Kommunikation des eigenen Nachhaltigkeitsprofils bilden zentrale Bestandteile der Unternehmenspolitik und damit des betrieblichen Erfolges. Besonders für selbst vermarktende Weinbaubetriebe bietet die Berichterstattung eine Möglichkeit, ihre Nachhaltigkeitsaktivitäten gezielt in der Kundenkommunikation zu nutzen. Insbesondere die innerbetriebliche Analyse von Prozessabläufen bildet im Rahmen der Berichterstattung die Grundlage für einen offenen Dialog, aber auch die Erarbeitung betrieblicher Zielsetzungen und Strategien. Aufgedeckte Optimierungspotentiale bieten langfristig die Möglichkeit, Ressourcen effizienter zu nutzen und somit kostengünstiger zu wirtschaften. Eine Überarbeitung des Berichts sollte in der Regel alle 3-5 Jahre erfolgen, es sei denn, erhebliche betriebliche Veränderungen erfordern jährliche Updates. Die Erfolge der gesetzten Ziele und der hierfür erforderlichen Maßnahmen sollten evaluiert und dokumentiert werden.

Der im Rahmen dieser Arbeit erstellte Handlungsleitfaden bietet Weinbaubetrieben die Möglichkeit zur eigenständigen Erstellung eines Nachhaltigkeitsberichts. Die betriebliche Anwendung des Leitfadens durch das Wein- und Sektgut Wilhelmshof hat gezeigt, dass ein erheblicher Aufwand an Ressourcen, den ein Betrieb zur Berichterstellung investieren muss, notwendig ist.

Besonders kleine und mittelständische Unternehmen sind auf Hilfestellung in Bezug auf die Vorgehensweise innerhalb des Berichtsprozesses, aber auch idealerweise auf finanzielle Beihilfen angewiesen. In diesem Zusammenhang sollte geprüft werden,

## 6. Schlussbetrachtung und Ausblick

inwieweit Weingüter dazu berechtigt sind, finanzielle Unterstützungen im Rahmen der Absatzförderung gem. § 3b Abs. 2 WeinG für die Erstellung eines Nachhaltigkeitsberichts in Anspruch nehmen zu können. Derzeit beziehen sich förderfähige Maßnahmen vorrangig auf die Öffentlichkeitsarbeit und Informationskampagnen zwecks Verbesserung der Absatzmöglichkeiten. Ein im Jahre 2011 durch die europäische Kommission veröffentlichter Bericht zur Durchführung der Absatzförderungsmaßnahmen weist für 2009 und 2010 eine Durchführung von entsprechenden Maßnahmen in neun Mitgliedsstaaten auf. Von den bereitgestellten Unionsmitteln im Umfang von 5,2 Milliarden Euro entfielen auf die in Anspruch genommenen Maßnahmen der neun Staaten rund 15,5 Prozent auf den Bereich der Absatzförderung (GERHARD, T., 2014). Insgesamt werteten die Mitgliedsstaaten und auch die Kommission die Durchführung der Maßnahmen als einen Erfolg, insbesondere sei auf den Zielmärkten ein Wiederanstieg der Ausfuhren festzustellen (KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFT, BERICHT 772, S. 6-14).

Um auch Weingüter anderer Mitgliedstaaten eine international konforme Berichterstattung zu ermöglichen, sollte die Erarbeitung eines Sector Supplements durch die GRI in Erwägung gezogen werden. Die in dieser Arbeit identifizierten Aspekte und Indikatoren könnten hierzu als eine Grundlage genutzt werden, Datensammlung im Rahmen von Nachhaltigkeitsberichten zudem gezielt für eine Aggregation der europäischen Agrarumweltindikatoren zu nutzen.

Die im Rahmen dieser Arbeit durchgeführten Workshops konnten den Betrieben den Prozess einer Nachhaltigkeitsberichterstattung veranschaulichen, aber auch eine Reihe von "Einsteigern" für das Thema des nachhaltigen Wirtschaftens sensibilisieren. Dies belegt unter anderem die Inanspruchnahme des elektronischen Datenerfassungs- und -bewertungssystems.

Auf betrieblicher Ebene dient das elektronische Tool zur Erfassung quantitativer Indikatoren und gleichzeitig zur Durchführung einer umfassenden betrieblichen Stärken- und Schwächenanalyse innerhalb der Nachhaltigkeitsberichterstattung.

## **6.2 Verbesserung der Ressourceneffizienz im Weinbau durch teilautomatisierte Erfassung und Bewertung der erarbeiteten Umweltindikatoren**

Um Weingütern zukünftig eine noch detailliertere Erfassung ihrer Stoff- und Energieströme zu ermöglichen, sollte, auf Basis der identifizierten Aspekte und Indikatoren, das elektronische Datenerfassungs- und -bewertungssystem weinbaulicher Stoff- und Energieströme weiterentwickelt werden. Mit dessen Hilfe sollte es möglich sein, relevante Geo- und Betriebsdaten im Betrieb zu erfassen und Umweltauswirkungen der Weinproduktion auf Basis von Umweltindikatoren bewerten zu können.

Der innovative Charakter des Vorhabens läge in der erstmaligen Entwicklung eines praxistauglichen Instruments zur elektronisch unterstützten und teilautomatisierten Erfassung und Bewertung primär umweltrelevanter Daten im Weinbau. Die mobile Erfassung sollte mittels gängiger Mobilgeräte (Smartphones, Tablets) erfolgen, sodass vom Anwender keine zusätzliche Hardware benötigt wird. Anwendern würde das System ermöglichen, auf Basis verschiedener Komponenten ein umfassendes Stoffstrommanagement aufzubauen sowie die Treibhausgasemissionen entlang der gesamten Wertschöpfungskette zu bewerten. Darüber hinaus sollte der Einsatz eines Resistenzmanagers unterstützt werden. Das System sollte zudem den Import von Daten aus im Schlepper oder in Anbaugeräten vorhandener digitaler Erfassungstechnik erlauben. Die Datenauswertung würde sich somit nicht – wie die meisten Softwareapplikationen – auf eine Beurteilung ökonomischer Faktoren fokussieren, sondern vorrangig auf die Bewertung ökologischer Auswirkungen der Weinproduktion.

Neben der betrieblichen Auswertungsvariante und der des Benchmarks sollten in einer Expertenauswertung bestimmte überbetriebliche Daten unter Berücksichtigung datenschutzrechtlicher Anforderungen aufbereitet und den Fachberatern des Dienstleistungszentrums Ländlicher Raum (DLR) in Rheinland-Pfalz zur Verfügung gestellt werden. Den Fachberatern ermöglicht diese Datengrundlage, eine effizientere standortbezogene Beratung durchzuführen, aber auch zukünftige Nachhaltigkeitsmaßnahmen abzuleiten. Die Entwicklung ist für den deutschen Markt zu konzipieren, es ist aber durchaus denkbar, das System in weiteren Entwicklungsschritten auch auf den Weinbau anderer europäischer Länder anzupassen.



## 6. Schlussbetrachtung und Ausblick

Hinsichtlich der Transparenz im Weinbezeichnungs- und Verbraucherrecht wäre es interessant, mittels eines gesetzlich vorgeschriebenen geografischen Codes die standortbezogenen Anbaubedingungen des Weines in Echtzeit verfolgen zu können. Mittels Satellitenbilder könnten dem Verbraucher die Gegebenheiten und Herausforderungen der Weinproduktion eines jeden Anbaugebietes verdeutlicht werden. Derartige Darstellungen zählen zu einer glaubwürdigen Berichterstattung, die eine zeit- und kostenaufwendige Zertifizierung sogar ersetzen könnten.

Das System sollte sich neben der Anwendung in einer Nachhaltigkeitsberichterstattung zum Einstieg in ein Energie- und Umweltmanagementsystem (z.B. nach EMAS, DIN ISO 14001, EffCheck, DIN EN ISO 5000, DIN EN 16247-1) eignen. Die Parameter wären zudem mit dem aktuellsten Beschluss der Europäischen Kommission hinsichtlich der Festlegung branchenspezifischer Umweltsleistungsindikatoren, so auch für weinerzeugende KMU, im Rahmen eines Umweltmanagementsystems nach EMAS abzugleichen. Hierzu zählen beispielsweise der Gesamtwasserverbrauch je Liter erzeugtem Wein, das Aufkommen organischen Abfalls pro Liter Wein, der Wärmeenergieverbrauch und Stromverbrauch (kWh) pro Liter erzeugtem Wein (AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN UNION L 223/1, 30.8.2017).

An der Technischen Hochschule Bingen erfolgt derzeit die Planung und technische Umsetzung einer erweiterten Form des in der Arbeit entwickelten elektronischen Datenerfassungs- und -bewertungssystems weinbaulicher Stoff- und Energieströme. Maschinenhersteller gilt es gleichzeitig zu sensibilisieren, neue Dienste und Optimierungsfunktionen im Umfeld des Maschineneinsatzes zu entwickeln, die auf eine Steigerung der Ressourceneffizienz mit entsprechender Kostensenkung ausgerichtet sind. Weiterhin sollte untersucht werden, inwieweit eine Verknüpfung zum bestehenden Liegenschaftskataster und zu weiteren Informations- und Kommunikationsdaten möglich ist, um auf bereits generierte Geobasisdaten zugreifen und damit die Benutzerfreundlichkeit, aber auch die Datenqualität, des Systems weiter steigern zu können. Hierzu ist eine umfassende Bestandsaufnahme und Prüfung hinsichtlich der Datenverfügbarkeit vorzunehmen.

### **6.3 Elektronische Erfassung von Indikatorarten als ein Beitrag zur Biodiversitätskonvention**

Das elektronische Datenerfassungs- und -bewertungssystem beinhaltet weiterhin die Anbindung an die entwickelte Biodiversitätsplattform. Die Biodiversitätsplattform wird von den Betrieben schon jetzt als ein wertvolles Instrument eingestuft, da sie eine Möglichkeit zur eigenen Artenbestimmung innerhalb der Berichterstattung bietet. Verantwortliche des HNV-Monitorings bestätigten, dass es wünschenswert wäre, die Stichproben neben den zweijährig vorgesehenen Kartierungen durch weitere Datenerfassungen, unterstützt von Verbänden und Betrieben, zu erhöhen (FUCHS, 2016). Mit der Möglichkeit zur Dokumentation von Artenfunden in Form eines anonymisierten Datenpools wird die Biodiversitätsplattform hierzu zukünftig einen zusätzlichen Beitrag leisten.

In Zusammenarbeit mit der weinbaulichen Fachberatung und Weingütern ist es das Ziel, einen auf Basis der hierbei gewonnenen Erkenntnisse breit angelegte Dialogprozesse verschiedenster Akteursgruppen zu erzielen. Dies entspricht dem internationalen Abkommen der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung (UNCED) über die biologische Vielfalt (Convention on Biological Diversity, CBD) und der hierauf basierenden national verabschiedeten Biodiversitätsstrategie, einen Beitrag gegen den Rückgang der Artenvielfalt zu leisten (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, 2016). Die im Rahmen dieser Arbeit zusätzlich zu den HNV-Arten identifizierten Indikatorarten könnten in Abstimmung mit den Verantwortlichen des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) ein erster Schritt zu einer neuen Kennartenliste sein, die auch artenreiche Fläche ohne Geophyten berücksichtigt.

### **6.4 Nachhaltigkeitsaspekte und -indikatoren als ein Instrument zur Evaluierung in der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP)**

Des Weiteren könnten die identifizierten Nachhaltigkeitsaspekte und Indikatoren als Basis eines Bewertungsrahmens zur monetären Honorierung „ökologischer Leistungen“ und Evaluierung von Agrarumweltmaßnahmen herangezogen werden. Seit einigen Jahren setzen sich zahlreiche Diskussionen mit der Honorierung ökologischer wie auch nachhaltiger Leistungen im landwirtschaftlichen Bereich auseinander (DACHVERBAND AGRARFORSCHUNG, 1995).

## 6. Schlussbetrachtung und Ausblick

Allerdings setzt die Bemessung monetärer Honorierungen eine Definition fester Zielwerte voraus. Prinzipiell könnten zur Bemessung derartiger Leistungen neben den Cross Compliance Anforderungen sowie naturschutzrechtlichen Vorgaben, auch das Referenzniveau für die gute fachliche Praxis miteinbezogen werden.

Hierzu sollten die floristischen und faunistischen Indikatorarten in Form weiterer Untersuchungen auf ihre praktische Anwendbarkeit verifiziert werden.

Aktivitäten zur Förderung der Biodiversität stellen derzeit eine freiwillige Maßnahme dar, die im Rahmen der zweiten GAP-Säule finanziell unterstützt werden (BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ, BAU UND REAKTORSICHERHEIT, 2015). Die festgesetzten Maßnahmenprogramme müssen selbstverständlich über einschlägige Grundanforderungen nach dem Direktzahlungsgesetz, den Cross-Compliance-Bestimmungen oder verpflichtende Anforderungen des nationalen Rechts hinausgehen.

Im Bereich der zweiten Agrarsäule umfasst das rheinland-pfälzische Entwicklungsprogramm-Umwelt-Landwirtschaft-EULLa beispielsweise lediglich drei Maßnahmen im Bereich des Weinbaus, die sich vorrangig auf die Steillagenförderung konzentrieren.

Aber auch die traditionelle Pflege und Offenhaltung kulturbedingter Biotop wie Halbtrockenrasen und artenreichen Trockenwiesen (KREISVERWALTUNG BAD KREUZNACH, 2002), alter Bestandsanlagen und Brachflächen zur Förderung typischer Charakterpflanzen (Orchideen, Golddistel, Zypressen-Wolfsmilch etc.) bilden wichtige Beiträge zur Erhaltung der Kulturlandschaften. Weiterhin wäre die Förderung alternativer Pflanzenschutzmaßnahmen vorrangig im Unterstockbereich (Herbizideinsatz), das Anlegen von Saum- und Bandstrukturen, aber auch die anteilige Förderung zur Anschaffung energieeffizienter Maschinen zu überprüfen.

Im Bereich der zweiten Säule besitzen die Mitgliedstaaten einen großen Gestaltungsspielraum. Diesen gilt es zukünftig, insbesondere bei Erstellung der Förderprogramme, durch die Bundesländer zu nutzen. Zur Erarbeitung von Nachhaltigkeitsmaßnahmen, aber auch der Entwicklung landwirtschaftlicher Innovationen, bietet die Europäische Innovationspartnerschaft „Landwirtschaftliche Produktivität und Nachhaltigkeit“ (EIG-AGRI) eine Möglichkeit zur Vernetzung weinbaufachlicher und wissenschaftlicher Akteure (KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN, 2014). Inwieweit die Etablierung von Biotopstrukturen im Bereich der Direktzahlungen zukünftig als eine verpflichtende Maßnahme gelten wird, bleibt abzuwarten.

## 6. Schlussbetrachtung und Ausblick

In Form einer flächendeckenden Anwendung könnten die erarbeiteten Aspekte und Indikatoren ein ergänzender Baustein sowohl bei der Evaluierung der 35 festgelegten „IRENA-Indikatoren“ (vgl. *Tab. 78*), als auch bei der Implementierung des in der aktuellen Förderperiode (2014-2020) anzuwendenden „Gemeinsamen Begleitungs- und Bewertungsrahmen (CMEF) darstellen.

Die mögliche Anwendung der übertragbaren Indikatoransätze wird in der nachfolgenden *Tabelle 78* dargestellt.

## 6. Schlussbetrachtung und Ausblick

**Tabelle 78: Nachhaltigkeitsaspekte und -indikatoren als eine ergänzende Datengrundlage in der Überprüfung von Umweltbelangen in der GAP**

DPSIR – Europäisches Modell zur Darstellung von Umweltbelastungen und Umweltschutzmaßnahmen

Bereich	Unterbereich	Nr.	Indikator	Übertragbare Indikatorenansätze (mittels der entwickelten Nachhaltigkeits-indikatoren)
Reaktionen	Staatliche Maßnahmen	1	Agrarumweltverpflichtungen	Indikator G4-EN11: Standorte mit hohem Biodiversitätswert
		2	Landwirtschaftliche Nutzfläche im Rahmen von Natura 2000	Indikator WS 14: Prozentual bereitgestellter Anteil der Flächen zur Förderung und Erhaltung von biodiversitätsfördernden Sonderstrukturen
	Technologie und Sachkenntnis	3	Ausbildungsniveau der Landwirte und Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Beratungsdiensten	G4-LA9: Aus- und Weiterbildung der Mitarbeiter WS 21: Erfüllung branchenbezogener Sachkundenachweise

## 6. Schlussbetrachtung und Ausblick

			WS 20: Einhaltung von Richtlinien zur Arbeitssicherheit und zum Gesundheitsschutz WS 12: Überprüfung der betrieblichen Unternehmensprozesse	
Antriebskräfte	Marktsignale und Verhalten	4	Fläche mit ökologischem Landbau	
	Betriebsmitteleinsatz	5	Verbrauch an mineralischen Düngemitteln	G4-EN1: Eingesetzte Materialien nach Gewicht und Volumen
		6	Verbrauch an Pestiziden (sm)	G4-EN1: Eingesetzte Materialien nach Gewicht und Volumen
		7	Bewässerung	G4-EN8: Gesamtwasserentnahme nach Quelle
		8	Energieverbrauch	G4-EN3: Energieverbrauch innerhalb der Organisation  G4-EN4: Energieverbrauch außerhalb der Organisation  G4-EN6: Verringerung des Energieverbrauchs

## 6. Schlussbetrachtung und Ausblick

	Bodennutzung	9	Änderung der Landnutzung	----- -----
		10	Anbau- / Tierhaltungsformen	----- -----
	Landwirtschaftliche Betriebsführung	11	Landwirtschaftliche Bewirtschaftungsmethoden	WS2: Angaben zur Mitgliedschaft in branchenbezogenen Fachverbänden, Organisation, etc.  WS4: Besonderheiten der eigenen Bewirtschaftungs- und Produktionsweise
	Tendenzen	12	Intensivierung / Extensivierung	WS 25: Betriebliches Leitbild  WS 23: Betriebsnachfolge  WS24: Betrieblicher Notfallplan
		13	Spezialisierung	
		14	Risiko der Flächenaufgabe	
Belastungen und Nutzen	Verschmutzung	15	Bruttostickstoffbilanz (dünger)	G4-EN1: Eingesetzte Materialien nach Gewicht und Volumen
		16	Risiko der Verschmutzung durch Phosphor	G4-EN1: Eingesetzte Materialien nach Gewicht und Volumen
		17	Pestizidrisiko	G4-EN1: Eingesetzte Materialien nach Gewicht und Volumen

## 6. Schlussbetrachtung und Ausblick

	18	Ammoniakemissionen	----- -----
	19	Treibhausgasemissionen	G4-EN15: Direkte Treibhausgas-Emissionen (Scope 1) G4-EN16: - Indirekte energiebezogene THG-Emissionen (Scope 2)  G4-EN17: Weitere indirekte energiebezogene THG-Emissionen (Scope 3)  G4-EN19: Reduzierung der THG-Emissionen
Ressourcenerschöpfung	20	Wasserentnahme	G4-EN8: Gesamtwasserentnahme nach Quelle G4-EN10: Prozentsatz und Gesamtvolumen des aufbereiteten und wiederverwendeten Wassers
	21	Bodenerosion	WS 15: Angaben zur Bodenart der bewirtschafteten Anlagen  WS 16: Angaben zur Art der Begrünung inkl. Angaben zur potentiellen Stickstoffbindung



## 6. Schlussbetrachtung und Ausblick

		22	Genetische Vielfalt	<p>G4-EN11: Standorte mit hohem Biodiversitätswert</p> <p>G4-EN12: Erhebliche Auswirkungen von Tätigkeiten, Produkte und Dienstleistungen auf die Biodiversität</p> <p>G4-EN14: Gesamtzahl der gefährdeten Arten auf der roten Listen der Weltnaturschutzunion IUCN) und auf nationalen Listen</p>
	Nutzen	23	Ackerland mit hohem Naturwert	WS 14: Prozentual bereitgestellter Anteil der Flächen zur Förderung und Erhaltung von biodiversitätsfördernden Sonderstrukturen
		24	Erzeugung erneuerbarer Energien	WS13: Anteil und Nutzung regenerativ erzeugter Energien
Zustand / Auswirkungen	Biodiversität und Habitate	25	Bestand der Feldvögel	G4-EN14: Gesamtzahl der gefährdeten Arten auf der roten Listen der Weltnaturschutzunion
	Natürliche Ressourcen	26	Bodenqualität (Boden)	<p>WS 15: Angaben zur Bodenart der bewirtschafteten Anlagen</p> <p>WS 16: Angaben zur Art der Begrünung inkl. Angaben zur potentiellen Stickstoffbindung</p>

## 6. Schlussbetrachtung und Ausblick

	27 (1)	Wasserqualität – Verunreinigung durch Nitrate (Wasser, Pflanzensc und Sachkunde)	G4-EN22: Gesamtvolumen der Abwassereinleitung nach Qualität und Einleitungsort
	27 (2)	Wasserqualität – Verunreinigung durch Pestizide	----- -----
Landschaft	28	Landschaft – Zustand und Vielfalt	W 30: Engagement und Beiträge zur Erhalt der Kulturlandschaft

### **6.5 Kommunikationsnetzwerke und die Anwendung internationaler Rahmenwerke zur Umsetzung eines Nachhaltigkeitsmanagements**

Akteure (z.B. Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum (DLR-RNH), Rheinhessen Wein e.V.) aus Beratung und Wissenschaft sind bereit, Weingüter aktiv zu unterstützen und ihnen in Form von Dialogen einen regelmäßigen Austausch zu eröffnen. Winzer erhalten somit die Möglichkeit, über ihre Motivation, Vorgehensweisen und bis dahin gewonnenen Erfahrungen bei der Umsetzung ihrer Nachhaltigkeitsaktivitäten zu berichten. Auf diese Weise ist eine effiziente Fortführung der Thematik gewährleistet. Wünschenswert wäre eine Zusammenarbeit aller deutschen Weinanbaugebiete, koordiniert durch den Deutschen Weinbauverband.

Festzuhalten ist, dass sich die Umsetzung einer nachhaltigen Entwicklung trotz zahlreicher Ausführungen und Initiativen in der Praxis derzeit noch sehr aufwendig gestaltet. Zu bedenken ist, dass die Nachhaltigkeitsberichterstattung einen kontinuierlichen Prozess darstellt, der in Bezug auf die Indikatoren einer stetigen Überprüfung und Weiterentwicklung unterliegt, um unseren gesellschaftlichen Ansprüchen gerecht zu werden. Die beabsichtigte Flexibilität des Begriffs „Nachhaltigkeit“ und die Möglichkeit, den Unternehmen bei der Implementierung einen großen Gestaltungsspielraum zu gewähren, erweist sich immer mehr als eine Schwachstelle bei der Einführung eines Nachhaltigkeitsmanagements. Inwieweit weitere ergänzend zu der CSR-Richtlinie vorgeschlagene Rahmenwerke einen Mehrwert darstellen, bleibt im Zuge der nationalen Umsetzung abzuwarten. Hinsichtlich des Ziels der Richtlinie 2014/95/EU, eine Transparenz und Vergleichbarkeit der Berichte zu schaffen, stellt sich die Frage, ob die Vorgabe eines einheitlichen Standards nicht als wesentlich sinnvoller zu erachten wäre. Trotz dieser „formalen Uneinigkeiten“ bilden eine mitarbeiter- und zukunftsorientierte Personalpolitik, ein bewusster Umgang mit den natürlichen Ressourcen sowie das Engagement vor Ort, die Grundpfeiler einer gesellschaftlichen Unternehmensverantwortung (Corporate Social Responsibility – kurz CSR).

## Quellenverzeichnis

**(untergliedert nach: Autoren; Institutionen/Verbände/Vereinigungen, Bundes- und Landesinstitutionen; Gesetze, Verordnungen, Richt- und Leitlinien)**

### Autoren:

**ABADO GMBH, VAN DER POEL, M. (2016)**, <http://www.abado-energiemanagement.de/din-16247-1-und-alternative-systeme.html>, Anlage 2 SpaEfV, abgerufen am 11.11.2016.

**ADAMS, K., WALG, O. (1990)**, Entsorgung weinbaulicher Abwässer, Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e.V. (KTBL), KTBL-Schrift 338, Darmstadt, S.9.

**AMELUNG, N.; MAYER-SCHOLL B.; SCHÄFER, M.; WERBER, J. (2007)**, Einstieg in nachhaltige Entwicklung, 1. Auflage, Peter Lang, Frankfurt.

**AMMERMÜLLER, B.; HELLRIEGEL, D.; HENSEL M. (2015)**, „Best Practice“ –Beispiele des Nachhaltigkeitsmanagements öffentlicher Unternehmen in: Nachhaltigkeitsmanagement und Nachhaltigkeitsberichterstattung öffentlicher Unternehmen, Herausgeber: Greiling D., Schaefer C., Theuvsen L., ZögU: Nomos Verlag, Beiheft 45, S.70.

**BACHMANN, G. (2014)**, Nachhaltigkeit und der Umbau von Gesellschaft und Wirtschaft, in: Nachhaltigkeit, Energiewende, Klimawandel, Welternährung-Politische und rechtliche Herausforderungen des 21. Jahrhunderts, Nomos, 1. Auflage, S.106.

**BASSEN, A.; KOVÁCS, A.M. (2008)**, Environmental, Social und Governance Key Performance Indicators from a capital Market Perspective, Zeitschrift für Wirtschafts- und Unternehmensethik (zfwu), S.182-192.

**BAUER, H.; CZYBULKA, D.; VOSSKUHLE, A. (2002)**, Der Nachhaltigkeitsgrundsatz im System der Prinzipien des Umweltrechts, in: Umwelt, Wirtschaft und Recht, S.111, S.113, S.119 ff.

**BAUMGÄRTEL, G.; OLFS, H.W. (2014)**, Nitratauswaschung Ursachen und Maßnahmen zur Minimierung, aid infodienst, Bonn.

**BENZLER, A. (2016)**, Acker- und Rebflächenerfassungsbogen HNV-Indikator, Bundesamt für Naturschutz (BfN).

**BEREKHOVEN, L.; ECKERT, W.; ELLENRIEDER, P. (1999)**, Marktforschung, Wiesbaden.

**BERNARDI, K. (2009)**, Der Schweizer Weinmarkt im Vergleich zum Weinmarkt der EU, S.33.

## Quellenverzeichnis

- BLANK, J. (2001)**, Sustainable Development, München/Wien, S.375.
- BOLLE, L.; BONN, R. (2015/2016)**, Studienarbeit: Biodiversität im Weinberg, Technische Hochschule Bingen.
- BORRESCH, R. (2006)**, Nachhaltige Landwirtschaft: realistische Perspektive oder ferne Vision?; Schriftenreihe des Instituts für Landwirtschaft und Umwelt, Bonn, S.7-8.
- BRANDT-POOK, R.; KOLLMEIER, R. (2016)**, Softwareentwicklung kompakt und verständlich: Wie Softwaresysteme entstehen, Wiesbaden, 2. Auflage.
- BRAUN, G. (2012)**, Weinrecht in: Härtl, Handbuch des Fachanwalts Agrarrecht, Kap. 32 Rn.29.
- BRAUN, G. (2014)**, Weinbezeichnungsrecht in das Handbuch Weinrecht, Verbundkommentar zur deutsch europäischen Weinordnung, S.131, S.293.
- BRUNNER, A. C.; GIGON, A. (2011)**, Erhaltung und Förderung attraktiver Zwiebelpflanzen in Rebbergen der Nordostschweiz, Schweizer Zeitschrift für Obst- und Weinbau, Ausgabe Nr. 5/2011.
- BUCHER, P. (2003)**, Das europäische Weinrecht, S.46.
- BURCKHARDT, G. (2012)**, Soziale Indikatoren in Nachhaltigkeitsberichten, Freiwillig, verlässlich, gut? In: WISO Diskurs, Nov. 2012. Dokumentationen zur Wirtschafts- und Sozialpolitik, eine Studie im Auftrag der Friedrich-Ebert-Stiftung, Bonn, 2012.
- BURKHARD, C.; EIKENBUSCH, G. (2000)**; Praxishandbuch Evaluation in der Schule, S. 117 f.; Berlin.
- BYLIN, C.; MISRA, R.; MURCH, M.; RIGTERINK, W. (o.J)**, Sustainable Agriculture-Development of an On-farm Assessment Tool. Center for Sustainable Systems, University of Michigan, Report No. CSS04-03, 408 pp.
- CARMICHAEL, B.A. (2001)**, Wine Tourism and Sustainable Development Paper present at Leading Edge Conference, Burlington/Ontario, 2001.
- CASTELLUCCI, F. (2006/2007)**, OIV World Vitiviculture in 2006-2007, S.53.
- CLARKSON, M.B. (1995)**, A Stakeholder Framework for Analyzing and Evaluating Corporate Social Performance. The Academy of Management Review, S. 92-117.
- CLARKSON, M.B. (1998)**, The Corporation and its Stakeholders: Classic and Contemporary Readings. Toronto: University of Toronto Press, S.2.
- COENEN R.; GRUNWALD A. (HRSG.) (2003)**, Nachhaltigkeitsprobleme in Deutschland Analyse und Lösungsstrategien. Berlin 2003.

## Quellenverzeichnis

**COHEN, E. (2013)**, Understanding G4-The Concise Guide to Next Generation Sustainability Reporting, Oxford, 2013, S 65 ff, S.73.

**CRANE, A; MC. WILLIAMS; A., MATTEN; S. MOON; J. SIEGEL; D.S. 2004**, The Corporate Social Responsibility Agenda, in: Crance, Andrew, Mc Williams, Abigail, Matten, Dirk, Moon, Jeremy und Siegel, Donald S.; The Oxford Handbook of Corporate Social Responsibility and Environmental Mangement, 15. Jg., Heft 1, 2004, S.1-13.

**CROLSMAN, B. (2013)**, Nachhaltigkeitscontrolling: Strategien, Ziele, Umsetzung, Wiesbaden, S.13.

**DEGÜNTHER, B. (2013)**, 2013: Energiekennzahlen Wieviel verbraucht die Kellerwirtschaft?, In: das deutsche Weinmagazin, Fachverlag Dr. Fraund GmbH, Mainz, Nr. 26, S. 24, S.24-26.

**DEGÜNTHER, B. (2014)**, Fachtagung Energieverbrauch in der Kellerwirtschaft zur Auftaktveranstaltung des Projekts factor e Energieeffizienz im Winzerbetrieb der Energieagentur Rheinland-Pfalz, Schwabenheim an der Selz.

**DEGÜNTHER, B. (2015)**, Vortragsreihe-Energieverbrauch in der Kellerwirtschaft, Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum (DLR-RNH), Oppenheim.

**DEIBEL, M. (o.J)**, Qualitätsmanagement für die Weinbranche - Warum braucht Wein einen eigenen Standard.

**DEINERT, S. (2015)**, CSR Berichtspflicht und die Belange der Arbeitnehmer und sonstigen Erwerbstätigen in der Liefer-und Wertschöpfungskette, S.78.

**DEJAS, R. (2017)**, Artenvielfalt in der Flasche; in Naturschutz 3.17, Nabu 2017, S.23.

**DIRKSEN A. (2014)**, Versicherungen in der Landwirtschaft in aid Infodienst; 1188/2014, S.5.

**DÖPKE, A. (2012)**, Die Reformen der gemeinsamen Agrarpolitik der Europäischen Union 1992-2008; S.46-48.

**DÖRING, T.; PAHL, T. (2000)**, Umweltberichterstattung unter dem Nachhaltigkeitspostulat, in: Hans-Jürgens, Regionale Umweltberichterstattung unter dem Leitbild einer Nachhaltigen Entwicklung, Marburg, S.163-206.

**DREHER, M.; DREHER, E. (1994)**, Gruppendiskussion. In: Huber, Günter L. & Mandl, Heinz (Hrsg.). Verbale Daten: Eine Einführung in die Grundlagen und Methoden der Erhebung und Auswertung. 2. überarb. Aufl. Beltz Verlag. S. 141-164.

**DRESSLER, M.; BLUMENTRITT, M. (2016)**, Nachhaltigkeit - quo vadis? Das Deutsche Weinmagazin, 16.07.2016, S.28-31.

**DROSINOS, H.; GIALTAKI, M.; METAXOPOULOS, C. (2011)**, Einführung eines Qualität-Management-Systems im Weingut; in Weinmarketing-Kundenwünsche erforschen, Zielgruppen identifizieren, innovative Produkte entwickeln, Hrsg. Fleuchaus/Arnold, S.380.

## Quellenverzeichnis

**DÜNSER, B. (2007)**, Work-Life-Balance, Gradwanderung zwischen Anforderung, Belastung und Ressourcen. Diplomarbeit, Dornbirn: Fachhochschule Voralberg.

**ECKERT; BREITSCHUH; HEGEM; HEYNM; SAUERBECK (2000)**, VDLUFA-Standpunkt Kriterien umweltverträglicher Landbewirtschaftung (KUL); Verband Landwirtschaftlicher Untersuchungs- und Forschungsanstalten, VDLUFA Verlag, Darmstadt.

**FELBER, CHR. (2016)**, Gemeinwohl-Ökonomie, Eine demokratische Alternative wächst, Jan. 2016.

**FELBER, CHR. (2017)**, Kritische Anmerkungen zum System der Gemeinwohl-Ökonomie: [http://www.praxisphilosophie.de/mueller\\_felberkritik.pdf](http://www.praxisphilosophie.de/mueller_felberkritik.pdf) ; <http://balance.ecogood.org/texte/andere-arbeiten/die-gemeinwohl-oekonomie-utopische-phastasterei-oder-taugliches-csr-konzept-von-christian-koppensteine>; <https://www.economy4mankind.org/de/alternative-wirtschafts--systeme-gemeinwohl-oekonomie/>, abgerufen am 12.06.2017.

**FLASKÜHLER, C. (2014)**, Bioweinrecht in Handbuch Weinrecht, Verbundkommentar zur deutsch europäischen Weinordnung, S.372-373.

**FLEUCHAUS R; ARNOLD R. (2011)**, Weinmarketing-Kundenwünsche erforschen, Zielgruppen identifizieren, innovative Produkte entwickeln, Wiesbaden.

**FLICK, U.; KARDORFF, E; von STEINCKE, I. (2017)**, Qualitative Forschung: Ein Handbuch.

**FLITSCH, W. (1999)**, Wein verstehen und genießen, 2.Aufl.; S.54.

**FÖRTSCH G.; MEINHOLZ H. (2014)**, Handbuch betriebliches Umweltmanagement, S.93.

**FOX R.; STRAUB M.; (1993)**, Begrünung und Ökosystem in Rebe & Wein Nr. 4, Staatliche Lehr-und Versuchsanstalt für Wein-und Obstbau, LVWO Weinsberg.

**FREEMANN, R. E. (1993)**, Stategic Management: A Stakeholder Approach, Bosten: Pitmann Publishing Inc, 1984, S. 8; weiterhin: Caroll, A.B.; Business ans Society: Ethics and Stakeholder Management, Cincinnaty; South Western Publishing, S.61.

**FREUND, M. (2008)**, Energie- und Wassereinsparungen in Weinkellereien. In: Schweizer Zeitschrift für Obst- und Weinbau, Nr. 19/08, Wädenswil, S.4-7.

**FRIEDRICH, CHR. (2014 a)**, Energetische Optimierungsmaßnahmen und Energiemanagement in landwirtschaftlichen KMU am Beispiel der Önologie; Masterarbeit, Bingen Juli 2014.

**FRIEDRICH, CHR. (2014 b)**, Die Entwicklung des Excel-Tools basiert auf einer Weiterentwicklung der Masterthesis: Energetische Optimierungsmaßnahmen und Energiemanagement in landwirtschaftlichen KMU am Beispiel der Önologie.

## Quellenverzeichnis

**FRÖHLICH, K. (1996)**, Untersuchung der Kaufentscheidungen der Weinkonsumenten; o. J. Die Wissenspräsentation des Konsumenten in der Kaufentscheidung, Geisenheimer Berichte.

**FUCHS D. (2016)**, Biologische Vielfalt auf Weinbergsflächen Ergebnisse des deutschlandweiten HNV-Farmland-Monitorings-Pan München, ergänzt durch Diskussionsbeiträge von Herrn Benzler, Verantwortlicher für das bundesweit deutsche HNV-Monitoring (BfN); im Rahmen der Fachveranstaltung „Biodiversität im Weinbau“, 24.05.2016, Weinbaudomäne Oppenheim.

**GEMMRICH, A. (2015)**, Abschließendes Statement im Rahmen des Nachhaltigkeitsworkshop-Nachhaltigkeit zertifizieren und leben?!, Oppenheim 30.07.2015.

**GELTZ, J. (2016)**, persönliches Gespräch mit Herrn Johannes Geltz, ADD Rheinland-Pfalz; 14.07.2016.

**GERHARD, T. (2014)**, Absatzförderung in Handbuch Weinrecht,-Verbundkommentar zur deutsch-europäischen Weinordnung, S. 557; S. 577; S. 594; S. 603; Deutscher Fachverlag Frankfurt/Main.

**GERHARD, T. (2010)**, NVwZ 2010, S. 94/95.

**GODEMANN, J., HERZIG C. (2012)**, Nachhaltigkeitskommunikation.de - Das Internet als Medium der unternehmerischen Nachhaltigkeitskommunikation, in: uwf UmweltWirtschafts-Forum, Nr. 19, S. 237-243.

**GÖTZ, G. (2015)**, Problemkräuter im Weinberg; Das deutsche Weinmagazin, 14. März 2015.

**GRIMM C.; NORER R. (2015)**, Agrarrecht, S.257.

**GRÜNEWALD, R. (2012)**, Winzer/Geschäftsführer Weingut Grünewald & Schnell, Worms, Vortrag zur Nachhaltigkeit im Weingut beim Workshop „Nachhaltigkeitskonzepte für Weingüter“ des DLR Rheinhessen-Nahe-Hunsrück, Oppenheim, am 08.03.2012.

**GRÜNEWALD, R. (2014)**, Persönliches Gespräch mit Richard Grünewald, Weingut Grünewald & Schnell, Worms 31.01.2014.

**HÄNI, F.; STUDER, C.; THALMANN, C.; PORSCHE, H.; STÄMPFLI, A. (2008)**, RISE-Maßnahmenorientierte Nachhaltigkeitsanalyse landwirtschaftlicher Betriebe, Kuratorium für Landwirtschaft und Bauwesen in der Landwirtschaft, KTBL-Schrift 467, S.11-15.

**HÄRTLEIN, M.; KALTSCHMITT, M.; LEWANDOWSKI, I.; WURL, H.N. (2000)**, Nachhaltigkeit in der Landwirtschaft, Landwirtschaft im Spannungsfeld zwischen Ökologie, Ökonomie und Sozialwissenschaften, Berlin, S.1-3.



## Quellenverzeichnis

**HÄRTEL, I. (2011 a)**, Europäisches Agrarverwaltungsrecht, in: Terhechte (Hrsg.), Verwaltungsrecht der Europäischen Union, §37 Rn.11.

**HÄRTEL, I. (2011 b)**, Zwischen globalem Wettbewerb, Umweltschutz und Ernährungssicherung – zur zukünftigen Ausrichtung der integrierten Gemeinsamen Agrarpolitik der Europäischen Union; in Caroni/Heselhaus/Mathies/Norer (Hrsg.), Festschrift für Paul Richli, Verwaltungsrecht-Staatsrecht-Rechtsetzungslehre, S.527-550.

**HÄRTEL, I. (2013)**, Förderale Mehrebenen-Vernetzung am Beispiel ELER. Rahmenbedingungen Aufgaben und Methoden in: Härtel: (Hrsg.), Handbuch Föderalismus, Bd.II, § 50 Rn 51.

**HÄRTEL, I. (2014 a)**, Handbuch Agrarrecht, Verbundkommentar zur deutsch-europäischen Weinordnung , Einführungssessay-Weinrecht und moderne Welt, Fachmedien Recht und Wirtschaft-Frankfurt, S.10.

**HÄRTEL, I. (2014 b)**, Das Weinförderungsrecht: Union und Verbundbeihilfen im Rahmen der gemeinsamen Agrarpolitik; Handbuch Weinrecht, Verbundkommentar zur deutsch europäischen Weinordnung, S.41, S, 46, S.52.

**HÄRTEL, I. (2014 c)**, Die alten Pflanzungsrechte und das neue Genehmigungssystem; Handbuch Weinrecht, Verbundkommentar zur deutsch europäischen Weinordnung, Deutscher Fachverlag Frankfurt/Main, S.325, S.332, S.340.

**HALL C.M.; JOHNSON, G.; CAMBOURNE B.; MACIONIS, N.; MITCHELL, R; SHARPLES,L.; (2000)**, Wine Tourism Around der World-Development, management and markets, Butterworth-Heinemann, Oxford, S.1-23.

**HALLER, A.; ERNSTBERGER, J. (2006)**, GRI, S.2522.

**HARDT, C; FRANZEN, K. (2017/2018)**, Digitalisierungsmöglichkeiten aus Sicht der Winzer/innen im Weinbau; Online Umfrage „Information und Austausch im Weinbau.

**HAUPT, A. (2014)**, Persönliches Gespräch mit Anke Haupt, Qualitätsmanagement-Kloster Eberbach, Eltville am Rhein, 29.04.2014.

**HAUPT, D. (1997)**, Unternehmensanalyse von Weingütern, Geisenheimer Berichte, Band 29, 1997.

**HILL, GEORG K. (2012)**, In welchem Umfang erfüllt der Weinbau in Rheinhessen die Kriterien der Nachhaltigkeit?, DLR-RNH. Abt. Weinbau Standort Oppenheim.

**HIRS-SCHALLER,I; JURT S. (2013)**, GRI G4 – Die neuen Richtlinien zur Nachhaltigkeitsberichterstattung, AUDIT COMMITTEE NEWS, Ausgabe 43/Q4.

## Quellenverzeichnis

**HOFFMANN, D.; SZOLNOKI G. (2011)**, Der Premiummarkt für Weine in Deutschland- Ergebnisse der Verbraucheruntersuchung zu Bedeutung und zum Profil von Einkaufsstätten für Premiumweine, Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten Rheinland Pfalz.

**HOFFMANN, E.; DIETSCH, C.; WESTERMANN, U.; SCHOLL, G. (2016)**, Nachhaltigkeitsberichterstattung in Deutschland, Ergebnisse und Trends im Ranking der Nachhaltigkeitsberichte 2015, Berlin.

**HOFFMANN, S. (2007)**, Nachhaltigkeitsberichterstattung: Information oder Manipulation, in Zeitschrift für Corporate Governanc, Nr.3/2007, S.131.

**HOFFMANN, T. (2011)**, Unternehmerische Nachhaltigkeitsberichterstattung, Köln; S.95, S.114.

**JENKS, S. (2000)**, in: North.M. (Hrsg.); Deutsche Wirtschaftsgeschichte, München, S. 49.

**JÖRISS, J. (2005)**, Konzepte von Nachhaltigkeit im Vergleich. Grundlagen, Konfliktpunkte, Weichenstellungen. In: Rink, D. / Hartmuth, G. / Huber, K. (Hrsg.), Berlin.

**JOHANNES M.; VIETH, C.; THIESEN, D.; ROECKL,C; VAN GARMISSEN,B.; HOFFNER, R.; SCHELLE, I. (2013)**, Hofübergabe und Existenzgründung in aid Infodienst Ernährung, Landwirtschaft, Verbraucherschutz e.V., Bonn; Aufgabe 3399/2013, S.6-8.

**JONKER, J.; STARK, W.; TEWES, S. (2011)**, Corporate Sozial Responsibility und nachhaltige Entwicklung. Einführung, Strategie und Glossar, Springer Verlag, Berlin, Heidelberg, S.86.

**KEENLEYSIDE; BEAUFOY G.; TUCKER & JONES (2014)**, High Nature Value farming throughout EU-27 and its fi-nancial support under the CAP, Institute for European Environmental Policy (IEEP).

**KLEIN, S.; SECKLER, S. (2014/2015)**, Studienarbeit; Masterstudiengang Informationssysteme, TH-Bingen, 2014-2015.

**KLIPPEL, D.; OTTO, M. (2008)**, Nachhaltigkeit und Begriffsgeschichte, in Nachhaltigkeit als Verbundbegriff, Kahl, W. (Hrsg.), Tübingen, S 48.

**KOPPENSTEINER, CHR. (2013)**, Abschlussarbeit; Die Gemeinwohl-Ökonomie-utopische Phantasterei oder taugliches CSR Konzept?, Wien.

**KRADOLFER, E. (2001)**, Nachhaltige Entwicklung und gesellschaftlicher Wandel, S. 20, Frankfurt/Main, 2001.

**KRETSCHMER,B. (2014)**, Weinstrafrecht und Weinbußgeldrecht Handbuch Weinrecht-Verbundkommentar zur deutsch-europäischen Weinordnung, S.472.

## Quellenverzeichnis

**KUND, K.; SCHAEFER C. (2015)**, Nachhaltigkeitsmanagement-Konzepte und empirische Befunde, in: Nachhaltigkeitsmanagement und Nachhaltigkeitsberichterstattung öffentlicher Unternehmen, Herausgeber: Greiling D., Schaefer C., Theuvsen L.; ZögU: Nomos Verlag, Beiheft 45, S.7.

**LACKMANN, J. (2010)**, Die Auswirkungen der Nachhaltigkeitsberichterstattung auf den Kapitalmarkt, S. 41; Gabler Verlag.

**LENTSCH, D. (2013)**, Die optimale Betriebsgröße von Weinanbaugebieten - Eine Untersuchung der Einflussfaktoren auf die Betriebsgröße, Saarbrücken.

**LOEW, T.; CLAUSEN, J. (2005)**, Kriterien und Bewertungsskala zur Beurteilung von Nachhaltigkeitsberichten, Ranking Nachhaltigkeitsberichte 2005, future e.V.-Umwelt-initiative von Unternehmer(n) & Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW) GmbH, Berlin.

**LOOSE S.; ISELBORN M. (2016 a)**, Erfolg im Weingut: Eine Frage der Kennzahl!, Der Deutsche Weinbau, Nr. 2, S.32-34.

**LOOSE S.; ISELBORN M. (2016 b)**, Erfolgreich mit außerwirtschaftlichen Zielen?, Der Deutsche Weinbau, Nr. 4, 32-35.

**LUNAU, Y. (2003)**, Erwartungen der Bürger, S. 479, St. Gallen.

**MANGOLD, W. (1960)**, Gegenstand und Methodik des Gruppendiskussionsverfahrens; Frankfurt: Europäische Verlagsanstalt.

**MANGOLD, W. (1973)**, Gruppendiskussionen. In: R. König (Hrsg.); Handbuch der empirischen Sozialforschung. Stuttgart, Enke S.228-259.

**MARBÉ-SANS, D. (1998)**, Wirtschaftlichkeitsanalyse des Qualitätsmanagements. Vertikal-integriertes Qualitätsmanagement unter transaktionskostentheoretischer Betrachtungsweise dargestellt an Fallbeispielen aus der deutschen Weinwirtschaft; Geisenheimer Berichte, Band 37.

**MARINGER A. (2014)**, Historische Entwicklungen des Weinrechts mit Blick auf den Verbraucherschutz in das Handbuch Weinrecht Handbuch Weinrecht, Verbundkommentar zur deutsch europäischen Weinordnung, S.721.

**MATHIJS, E.; WAUTERS, E. (2004)**, Assessing the sustainability of farming systems: Back to basics. The Agriculture Economics Society 78 th Annual Conference, 01-04.04., Imperial College, London.

**MAY, H. (2016)**, Seltene Arten gerettet, häufige Arten gefährdet - Zur Roten Liste der Brutvögel Deutschlands 2016, unter: <https://www.nabu.de/tiere-undpflanzen/voegel/artenschutz/rote-listen/21034.html>, abgerufen am 28.08.2016.

## Quellenverzeichnis

**MAYRING, P. (2002)**, Einführung in die qualitative Sozialforschung. Eine Anleitung zu qualitativem Denken. Weinheim: Beltz.

**MAYRING, P.; FRÜH, W. (2002)**, Inhaltsanalyse. In: Tromsdorff, G./Endruweit, G. (Hrsg.) Wörterbuch der Soziologie. Stuttgart: Lucius & Lucius, UTB, S.238-245.

**MAYRING, P. (2015)**, Qualitative Inhaltsanalyse, Grundlagen und Techniken (12. überarbeitete Aufl.); Weinheim: Beltz.

**MEND M. (2010)**, Ökonomische Analyse des Erfolgs von Traubenerzeugern und Fassweinproduzenten; Geisenheimer Berichte Band 68, S. 15-17.

**MEYER,A.H; STREINZ, R. ET AL (2013 a)**, Meyer, Streitz (Hrsg.), LFGB-Basis VO, Art. 14 Basis VO Rn.8 ff.; 2. Auflage, Verlag C.H.Beck.

**MEYER, A.H.; STREINZ, R. ET AL (2013 b)**, Meyer, Streitz (Hrsg.), LFGB-Basis VO, Art. 14 Rn.10; 2. Auflage, Verlag C.H.Beck.

**MEYER,A.H.; STREINZ, R. ET AL (2013)**, Meyer, Streitz (Hrsg.), LFGB-Basis VO, Art. 19 Abs. 1, 2. Auflage, Verlag C.H.Beck, S.2.

**MIEG, H.; NÄF, M. (2005)**, Experteninterviews in den Umwelt- und Planungswissenschaften, 2. Aufl.; Institut für Mensch-Umwelt-Systeme (HES), ETH Zürich, S.10.

**MINGES, B. (2015)**, Oestricher Werkstatt für Behinderte nimmt neue Spülanlage in Betrieb.

**MONGOLD, W. (1971)**, Gruppendiskussionen in R. König (Hrsg.), Handbuch der empirischen Sozialforschung; Stuttgart: Enke, S.228-259.

**MÜLLER, D. (2012)**, Nachhaltigkeit gesucht; Das deutsche Weinmagazin 11; 02.06.2012, S.19.

**MÜLLER, D. H. (1995)**, Abwassertechnik im Weinbau, Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e.V. (KTBL), KTBL-Schrift 368, S. 12; Darmstadt, S.13.

**MÜLLER, D. H. (2002)**, Wie viel Strom braucht der Wein?, Das Deutsche Weinmagazin, Mainz; S.10-14.

**MÜLLER, E.; (2010)**, Nachhaltige Bewirtschaftung von Rebflächen „Was steckt dahinter“?, Tagungsband 56. Wintertagung am Dienstleistungszentrum Rheinhessen Nahe Hunsrück (DLR RNH) .

**MÜLLER, E. (2012)**, Bodenpflege -auch eine Frage der Ethik?, Der Deutsche Weinbau, 04.05.2012 Nr. 9.

## Quellenverzeichnis

**MÜLLER, E.; WALG, O.; LIPPS, H. P. (2008)**, Der Winzer-Weinbau, 3. Auflage, Stuttgart.

**MÜLLER, H.; FELBER, CHR. (2011)**, Gemeinwohl-Ökonomie-eine tragfähige Systemalternative.

**MÜLLER, J., DREYER A. (2013)**, Weintourismus: Märkte, Marketing, Destinationsmanagement-mit zahlreichen internationalen Analysen, ITD-Verlag, Hamburg.

**MÜLLER S.; STAWINOGA, M. (2014)**, Nachhaltigkeitsberichterstattung bzw. integrierte Berichterstattung: Pflicht oder Kür? Praxisfolgen einer Regulierung für die Ersteller, Prüfer und Adressaten nachhaltigkeitsrelevanter Berichte, in: Zeitschrift für Umweltpolitik & Umweltrecht, Heft 1. S.58-77.

**MUTSCH H. (2015)**, Greening im Überblick, Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum (DLR) Eifel, Bitburg, persönliches Gespräch mit Herrn Johannes Geltz, Aufsichts- und Dienstleistungsdirektion Rheinland Pfalz.

**OBERHOFER, J.; SCHANDELMAIER, B. (2016)**, Was eine Flasche Wein kosten darf; Der Deutsche Weinbau, 08.01.2016 Nr.1, S.36-40.

**OLBRISCH M. (2014)**, Rechtgrundlagen der Önologie; in Handbuch Weinrecht Handbuch Weinrecht, Verbundkommentar zur deutsch europäischen Weinordnung, S. 356, S.368.

**OSTERMAYER, S. (2015)**, Beitrag zum 7. Workshop „Nachhaltigkeitskonzepte für Weingüter“- Nachhaltigkeit zertifizieren und leben?!, Oppenheim 30.07.2015.

**PALMES, D. (2014)**, Betriebsanalyse beim Weingut Volk - Spay am Rhein beim Weingut Brühler Hof, Betriebsleiter Hans Peter Müller, Volxheim im Rahmen des DBU-Forschungsprojektes "Nachhaltigkeit im Weinbau"; August 2014.

**PALMES, D. (2015)**, Das elek. Tool zur Realisierung eines weinbaulichen Biodiversitätsmonitoring wurde im Rahmen des Forschungsprojektes „Biodiversität im Weinbau“, gefördert durch die Forschungsinitiative Rheinland Pfalz, 01.10.2014 – 31.12.2015, von Desirée Palmes am Hermann-Hoepke Institut (TH-Bingen) entwickelt.

**PALMES, D.; FRIEDRICH, CHR. (2012)**, Entwicklung eines „CO2-Emissionsrechners im Weinbau“ im Rahmen des Forschungsprojektes Produkt Carbon Footprint am Institute for Environmental Studies and Applied Research (IESAR) TH Bingen; März – Oktober 2012.

**POLLATZ, Th. (2009)**, Computergestütztes Stoffstrommanagement im Weinbau, AgroScience Jahresbericht 2008; Neustadt/Wstr..

**POPP, N.(2015)**, Betriebsübergabe: Planen, loslassen und Erfolg haben; Der Deutsche Weinbau; 23.01.2015 Nr. 2, S.28-30.

## Quellenverzeichnis

**PREXEL, A. (2010)**, Nachhaltigkeit kommunizieren-nachhaltig kommunizieren. Analyse des Potenzials der Public Relations für eine nachhaltige Unternehmens- und Gesellschaftsentwicklung, 1. Auflage, Wiesbaden.

**PUFÉ, I. (2014)**, Nachhaltigkeit, UVK Verlagsgesellschaft mbH, Konstanz & München, S.49-51.

**RATHKE K; BOCH T. (2012 a)**, Weinrecht, Weingesetz, Weinverordnung mit EG/EU-Recht -Kommentar, S.89; S.369-370, Verlag C.H.Beck.

**RATHKE K; BOCH T. (2012 b)**, Weinrecht, § 16 WeinG Rn. 35.; Rn. 37; Verlag C.H.Beck.

**REHBINDER, E. (2015)**, Corporate Social Responsibility – von der gesellschaftspolitischen Forderung zur rechtlichen Verankerung; Frankfurt.

**RIBÉREAU-GAYON ET AL (2000)**, Handbook of Enology-Volume1-The Chemistry of Wine Stabilization and Teatments, S.129 ff.

**RIETH, L. (2009)**, Global Governance and Corporate Social Responsibility, S. 223 – S. 226, Budrich UniPress Ltd.

**ROSNER, F. (2016)**, Zertifizierung möglich: Nachhaltig produzierter österreichischer Wein, Der Winzer, Ausgabe 12-2014, S.35.

**ROTH, H. (2016)**, Nachhaltigkeitsbericht 2015 – Wein-und Sektgut Wilhelmshof, Siebeldingen, S.4.

**ROTHMAIER, W. & JÄGER, E. J. (2011)**, Exkursionsflora von Deutschland – Gefäßpflanzen: Grundband 20, neu bearb. Und erweit. Aufl.-Spektrum, Akademischer Verlag.

**ROYCE, W, (1970)**, Managing the Development of Large Software Systems. In: Proceedings Westcon IEEEPress, S.328-339.

**RÜDIGER J., JON H., SCHWEICKERT E. (2015)**, Die Erwartungshaltung von Weintouristen in Deutschland, in Berichte über Landwirtschaft-Zeitschrift für Agrarpolitik und Landwirtschaft, Band 93, Heft 2, August 2015.

**RÜEGG-STURM, J. (2002)**, Das neue St. Galler Management-Modell; Verlag Haupt; S.23.

**RUPP, C.; QUEINS, S.; ZENGLER, B. (2007)**, UML 2 glasklar. Praxiswissen für die UML-Modellierung München, Wien.

**SCHAEFER, I. (2011)**, Software Engineering; Braunschweig.

## Quellenverzeichnis

**SCHÄTZEL, K. (2017)**, Persönliches Gespräch mit Kai Schätzel (Weingut Schätzel, Nierstein) und Johannes Hasselbach (Weingut Gunderloch, Nackenheim).

**SCHALTEGGER, S.; HERZIG, C. (2007)**, Ziele und Aufbau der Studie. In: BMU/econsense/CSM (Hrsg.); Nachhaltigkeitsmanagement in Unternehmen. Von der Idee zur Praxis: Managementansätze zur Umsetzung von Corporate Social Responsibility und Corporate Sustainability. Berlin, Lüneburg, S.4, S.44.

**SCHEFFER, F.; SCHACHTSCHABEL, P. (2002)**, Lehrbuch der Bodenkunde, 15. Auflage 2002, Verlag Springer, S.3.

**SCHEFFOLD, K. (2012)**, Entsorgung (ENSO) CSB/BSB, Skript zum Praktikum im Wintersemester 2012/2013, S.8.

**SCHICK, A. (2009)**, Änderung der Verpackungsverordnung – Was ist zu tun?; Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Rheinhessen-Nahe-Hunsrück, Bad Kreuznach, 04.02.2009.

**SCHMIDHEINY, S. (1992)**, Kurswechsel. Globale unternehmerische Perspektiven für Entwicklung und Umwelt. Artemis&Winkler Verlag, München; S.124-129.

**SCHMIDT, S. (2014)**, Analyse der GRI G4-Richtlinien. Grundlagen der Nachhaltigkeitsberichterstattung – Unter besondere Berücksichtigung der Wesentlichkeitsanalyse, S.51-53.

**SCHMITZ, D. (o. J.)**, Prüfung von Nachhaltigkeitsberichten. Diskussion und Erkenntnisse aus der Schweiz, in: Zeitschrift für Internationale Rechnungslegung, Heft 4, S.161-16.

**SCHNABEL S. (2012)**, Evaluierung der Nachhaltigkeitsberichterstattung von kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) aus Deutschland, Österreich und der Schweiz nach den Indikatoren der Global Reporting Initiative. Masterarbeit; Ludwig-Maximilians Universität München.

**SCHNELL, R.; HILL, P.B.; ESSER, E. (2011)**, Methoden der empirischen Sozialforschung, S.353 ff.

**SCHREIER, M. (2014)**, Qualitative Content Analysis. In: U. Flick (Hrsg.) The SAGE Handbook of Qualitative Data Analysis. London: Sage, S.170-18.

**SCHOO, F. J. (2015)**, Vorschriften hinsichtlich die dem Klima- und Umweltschutz förderlichen Landwirtschaftsmethoden (sog. Greening-Vorschriften), Landwirtschaftskammer Niedersachsen.

**SCHÜSSLER, R. (2008)**, Nachhaltigkeit und Ethik, in Nachhaltigkeit als Verbundbegriff, Kahl, W. (Hrsg.), Tübingen, S. 77.

## Quellenverzeichnis

**SCHUPPISSER, S. W. (2002)**, Stakeholder Management. Beziehungen zwischen Stakeholdern und nicht-marktliche Stakeholderorganisationen. Bern, Stuttgart, Wien: Paul Haupt, S. 91.

**SCHWEICKERT, E. (2014)**, Die internationale Weinwirtschaft im Überblick in Handbuch Weinrecht, Verbundkommentar zur deutsch europäischen Weinordnung, Deutscher Fachverlag Frankfurt/Main, S.36-37.

**SECK, D. (2016)**, Vergleichende CO<sub>2</sub>-Bewertung von Einweg- und Mehrwegsystemen am Beispiel des Staatsweinguts Bad Kreuznach, Technische Hochschule Bingen, 14.03.2016.

**SPECHT, M. (2016)**, Biodiversitätsplattform, 2015-2016, Meik Specht, Mitarbeiter des Rechenzentrums der Technischen Hochschule Bingen.

**STARIK, M. (1994)**, The Toronto Conference: Reflections on Stakeholder Theory. Business and Society, S. 89-95.

**STEIDL, R. (2004)**, Schönung und Stabilisierung-Zeitpunkt, Anforderungen, Maßnahme, S.8.

**STEINKE, K.-H.; SCHULZE, M.; BERLIN, S.; STEHLE, A.; GEORG, J. (2014)**, Green Controlling Leitfaden für die erfolgreiche Integration ökologischer Zielsetzungen in Unternehmensplanung und -steuerung. Haufe, Freiburg.

**STEINMANN, H.; SCHREYÖGG, G.; KOCH, J. (2005)**, Management; Verlag Gabler; S.173.

**STOCK, M. (2007)**, Klimaveränderungen fordern die Winzer – Bereitschaft zur Anpassung ist erforderlich, Potsdamer-Institut für Klimafolgenforschung e.V. (PIK).

**STÖTZER, S. (2015)**, Nachhaltigkeitsberichterstattung-Konzepte und empirische Befunde, in: Nachhaltigkeitsmanagement und Nachhaltigkeitsberichterstattung öffentlicher Unternehmen, Herausgeber: Greiling D., Schaefer C., Theuvsen L.; ZögU: Nomos Verlag, Beiheft 45, S.91.

**TEICHERT, V. (2017)**, Nachhaltigkeitsmanagement – Erfüllung der Anforderungen nach dem CSR-Gesetz, WEKA-Media GmbH, Kissing, S.10, S.133.

**TETZLAFF, T. (2004)**, Aufgrund seiner Strukturierung stellt der Deutsche Weinfonds zugleich eine Behörde der Wirtschaftsverwaltung des Bundes im Sinne von §1 Abs. 4 VwVfG dar, vgl. hierzu Tetzlaff, ZLR, 2004, 681 (685).

**THOM, N.; ZAUGG, R.J. (2004)**, Nachhaltiges und innovatives Personalmanagement; Spitzengruppenbefragung in europäischen Unternehmungen und Institutionen; in: Schwarz, E.J.; Nachhaltiges Innovationsmanagement, Gabler Verlag; 1. Auflage, S.217.

**THOMMEN, J.P.; ACHLEITNER, A.-K. (2012)**, Allgemeine Betriebswirtschaftslehre: Umfassende Einführung aus managementorientierter Sicht, 7. Auflage.



## Quellenverzeichnis

**TRIOLI, G.; HOFFMANN, U. ET AL (2009)**, Leitfaden biologischer Weinbau, S.21 ff.; ECOVIN Bundesverband.

**TSCHEUSCHNER, H.-D. (2004)**, Grundzüge der Lebensmittelindustrie S.696; 3. Aufl., Behr's Verlag, Hamburg.

**TUMLER, S. (2011)**, Fairness und Soziale Nachhaltigkeit im Bio-Landbau, Identifikation und Auswahl von Indikatoren; VDM Verlag, Dr. Müller, Saarbrücken.

**ULRICH, K. & REINERT, F. (2016)**, in Friedel, R.; Spindler, E., Zertifizierung als Erfolgsfaktor, Springer Verlag.

**VITOLS, K. (2011)**, Nachhaltigkeit-Unternehmensverantwortung-Mitbestimmung, S.49.; edition sigma; Auflage: 1.

**WAGNER, C.D.T. (2006)**, Strategisches Management und Nachhaltigkeit – Nutzenpotenzial der Global Reporting Initiative Leitlinien sowie der Balanced Scorecard für nachhaltigkeitsbasiertes Management – in besondere in KMU, S. 65-66, 2010, Bgl. Plugge S. 1, 4.

**WAGNER, C.D.T. (2010)**, Strategisches Management und Nachhaltigkeit – Nutzenpotenzial der Global Reporting Initiative Leitlinien sowie der Balanced Scorecard für nachhaltigkeitsbasiertes Management – in besondere in KMU, VDM Verlag Dr. Müller, S.22-25.

**WALG, O. (1996)**, Consequences of changing farm structure on wine production, 40. Kreuznacher Wintertagung; Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Rheinhessen-Nahe-Hunsrück (DLR-RNH).

**WALG, O. (2007)**, Taschenbuch der Weinbautechnik; Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Rheinhessen-Nahe-Hunsrück (DLR-RNH); Fraund-Verlag, 2. Auflage.

**WALG, O. (2014)**, Diskussion im Rahmen einer Vorstellung zum Product Carbon Footprint, Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum (DLR-RNH) in Bad Kreuznach.

**WALG, O. (2016)**, Redebeitrag anl. Workshop „Biodiversität im Weinbau“ in Oppenheim, Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Rheinhessen-Nahe-Hunsrück (DLR-RNH); 24.05.2016.

**WARLICH, M. (2014)**, Der Deutsche Nachhaltigkeitskodex und seine Bedeutung innerhalb der Berichterstattung, GRIN Verlag, Open Publishing GmbH, S.32, S.37 – 64, S.65-67.

**WECHSLER, B. (2011)**, Wie nachhaltig ist der Nachhaltigkeitstrend für die Weinwirtschaft in Rheinhessen; Kompetenzzentrum Weinmarkt & Weinmarketing Rheinland Pfalz.

## Quellenverzeichnis

**WELGE, M.K.; AL-LAHAM, A. (1992)**, Planung: Prozesse-Strategien-Maßnahmen, Wiesbaden: Gabler Verlag, S. 51 ff.

**WENSEN, K.; BROER, W.; KLEIN, J.; KNOFF, J. (2011)**, Status Quo der Nachhaltigkeitsberichterstattung in der Europäischen Union, Crem & adelphi, S.2; S.4.

**WERNER, T.; GROSSMANN, D.; SCHULER, A.; MUMENTHALER, S. (2004)**, Global Reporting Initiative: Berichterstattung in Zeiten der Globalisierung, in Bussler, Ch./A. Fonari (Hg.) : Sozial -und Umweltstandards bei Unternehmen, S.69-70.

**WESTERMANN, U., GRELEWITZ, I. (2011)**, Status und Tendenzen der Nachhaltigkeitsberichterstattung deutscher KMU, Ergebnisse einer Befragung 2001, future e.V-verantwortung und unternehmen und Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW) GmbH, Münster/Berlin, 2011Münster/Berlin, S.3.

**WIRSCH, CHR. (2014/2015)**, Fachgespräch im Zeitraum: Okt: 2014-April: 2015 mit Herrn Christoph Wirsch, UIMC DR. VOSSBEIN GmbH & Co KG Unternehmens- und Informations-Management Consultants, Wuppertal.

**WÖLFL, T.J. (2017)**, Räumliche Analyse von artenkundlichen Kartierungen in Rheinland-Pfalz und Identifikation potentieller Biodiversitäts-Indikatorarten für Weinberge. Masterarbeit, Hermann-Hoepke-Institut, TH-Bingen.

**ZIMPEL, J. et al. (1997)**, Industrielle und gewerbliche Abwassereinleitungen in öffentliche Abwasseranlagen Anforderungen und Problemlösungen, Kontakt & Studium Bd. 526, Expert Verlag, Renningen-Malmsheim, S.439.

### **Institutionen, Verbände, Vereinigungen:**

**AACHENER STIFTUNG KATHY BEYS**, [https://www.nachhaltigkeit.info/suche/a-z/n/nachhaltigkeitsstandards\\_fuer\\_unternehmen\\_813.htm](https://www.nachhaltigkeit.info/suche/a-z/n/nachhaltigkeitsstandards_fuer_unternehmen_813.htm), abgerufen am 10.02.2017 (a).

**AACHENER STIFTUNG KATHY BEYS**, [http://www.nachhaltigkeit.info/artikel/csr\\_berichte\\_1037.htm](http://www.nachhaltigkeit.info/artikel/csr_berichte_1037.htm), abgerufen am 10.02.2017 (b).

**AACHENER STIFTUNG KATHY BEYS**, [https://www.nachhaltigkeit.info/artikel/dvfa\\_schluessekriterien\\_zur\\_nachhaltigkeit\\_esg\\_k\\_1630.htm](https://www.nachhaltigkeit.info/artikel/dvfa_schluessekriterien_zur_nachhaltigkeit_esg_k_1630.htm), abgerufen am 27.01.2017 (c).

**ABFALLWIRTSCHAFT RENDSBURG-ECKERNFÖRDE**, <http://www.awr.de>, abgerufen am 25.11.2016.

**AID INFODIENST – ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT, VERBRAUCHERSCHUTZ E.V; (2014)**, Deutsches und EU Weinrecht in „Das Weinrecht 2014“, 24. Auflage.

## Quellenverzeichnis

**AVU AKTIENGESELLSCHAFT FÜR VERSORGUNGS-UNTERNEHMEN,**

[http://www.avu.de/junges\\_en](http://www.avu.de/junges_en), abgerufen am 25.11.2016.

**BASF,** [http://www.basf.com/group/corporate/de\\_DE/sustainability/eco-efficiency-analysis/eco-efficiency-analysis](http://www.basf.com/group/corporate/de_DE/sustainability/eco-efficiency-analysis/eco-efficiency-analysis), abgerufen am 20.02.2017.

**BASF,** [https://www.agrar.basf.de/agroportal/de/media/migrated/de/infothek\\_neu/infomaterial\\_publicrelations\\_1/pdf\\_3/produktbroschueren/2011\\_2/RAK\\_Weinbaubroschuere\\_BASF.pdf](https://www.agrar.basf.de/agroportal/de/media/migrated/de/infothek_neu/infomaterial_publicrelations_1/pdf_3/produktbroschueren/2011_2/RAK_Weinbaubroschuere_BASF.pdf), abgerufen am 28.03.2017.

**BATS (1998),** Projekt Nachhaltige Landwirtschaft: Das Leitbild Nachhaltigkeit. Biosicherheitsforschung und Abschätzung von Technikfolgen des Schwerpunktprogramms Biotechnologie des Schweizerischen Nationalfonds (BATS).

**BAUVEREIN AG,** <http://www.bauvereinag.de/Unternehmen>, abgerufen am 25.11.2016.

**BERLINER VERKEHRSBETRIEBE,** <http://unternehmen.bvg.de/de/Unternehmen/Medien>, abgerufen am 25.11.2016.

**BREMER STRASSENBAHN AG,** [www.bsag.de](http://www.bsag.de), abgerufen am 25.11.2016.

**BRITISH STANDARDS INSTITUTION (BSI) (2011),** PAS 2050; Specification for the assessment of the life cycle greenhouse gas emissions of goods and services.

**BUREAU VERITAS,** <http://www.bureauveritas.de/services+sheet/brc-ifs-zertifizierung-fs482>, abgerufen am 12.12.2016.

**CALIFORNIA SUSTAINABLE WINEGROWING ALLIANCE (CSWA),** <http://www.sustainablewinegrowing.org/>, abgerufen am 20.11.2016.

**CARBON FOOTPRINT LTD.,** Carbon Footprint of products – Part 1: Quantification, ISO/CD 1067-1 and Carbon Footprints of products – Part 2: Communication, ISO/CD 14067-2.

**CARLOWITZ-GESELLSCHAFT E.V.,** <http://carlowitz-gesellschaft.de/verein/>, Weiterhin: [https://www.nachhaltigkeit.info/artikel/hans\\_carl\\_von\\_carlowitz\\_1713\\_1393.htm](https://www.nachhaltigkeit.info/artikel/hans_carl_von_carlowitz_1713_1393.htm), abgerufen am 09.11.2016.

**DACHVERBAND AGRARFORSCHUNG (DAF) (1995),** Ökologische Leistungen der Landwirtschaft: Definition, Beurteilung und ökonomische Bewertung, Schriftenreihe agrarspectrum, Band 24; weiterhin: Der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen (SRU) 1996: Sondergutachten Konzepte einer dauerhaft-umweltgerechten Nutzung ländlicher Räume, Stuttgart: Metzler-Poeschel.

**DEMETER E.V. (2016),** <http://demeter.de>, abgerufen am 22.03.2016.

**DEUTSCHE INSTITUT FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG (DINE)**, Projekt Nachhaltige Weinwirtschaft, August 2010 – Juli 2011, <http://www.dine-heilbronn.de/startseite/>.

**DEUTSCHES INSTITUT FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG E.V (DINE)**, <http://www.fairchoice.info/>, abgerufen 07.12.2016.

**DEUTSCHES INSTITUT FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG E.V. (DINE) (2017)**, Zertifizierte Weingüter FairChoice: Staatsweingut Meersburg, Weingut Alfons Hormuth, Weingut Bernhard Eilwanger, Weingut Flick, Weingut Zimmerle, Stand: 24.01.2017, weitere Informationen: [www.fairchoice.info](http://www.fairchoice.info), abgerufen am 03.03.2017.

**DEUTSCHE LANDWIRTSCHAFTS-GESELLSCHAFT (DLG) (2013)**, DLG-Zertifikat Nachhaltige Landwirtschaft, Prüfbestimmungen, Version 1.3, Frankfurt am Main, 30.10.2013.

**DEUTSCHE LANDWIRTSCHAFTS-GESELLSCHAFT (DLG)**, <http://www.dlg.org/ueberuns.html> abgerufen am 20.01.2017.

**DEUTSCHE UMWELTHILFE (2011)**, Fall „Danone“: Deutsche Umwelthilfe: Danone führt Verbraucher mit Werbung für Joghurtbecher aus Biokunststoff in die Irre; 25.07.2011.

**DEUTSCHER RAIFFEISENVERBAND E.V. (2012)**, Stellungnahme zum Fragekatalog es Ausschusses für ELV des Deutschen Bundestages zur Anhörung am 09.Mai 2012 im Zusammenhang mit den Änderungen des Weingesetzes und deren Auswirkungen auf die deutsche Weinwirtschaft.

**DEUTSCHER WEINFONDS (DWF) (2004)**, Aufgrund seiner Strukturierung stellt der Deutsche Weinfonds zugleich eine Behörde der Wirtschaftsverwaltung des Bundes im Sinne von §1 Abs. 4 VwVfG dar, vgl. hierzu Tetzlaff, ZLR, 2004, 681 (685).

**DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG E.V. (2001)**, (Hrsg.): DIN 69901. Projektwirtschaft, Projektmanagement; Begriffe. Berlin.

**DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG E.V. (2006)**, DIN EN ISO 14064 Treibhausgase - Teil 1: Spezifikation mit Anleitung zur quantitativen Bestimmung und Berichterstattung von Treibhausgasemissionen und Entzug von Treibhausgasen auf Organisationsebene, Beuth Verlag, Berlin.

**DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG E.V. (2009)**, DIN EN ISO 14001, Umweltmanagementsysteme – Anforderungen mit Anleitung zur Anwendung, Beuth Verlag, Berlin.

**DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG E.V.; (2009)**, ISO 14040:2009 Environmental Management - Life Cycle Assessment - Principles and Framework, Beuth Verlag, Berlin.

## Quellenverzeichnis

**DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG E.V.; (2010),** ISO 26000:2010-11, Qualitätsmanagementsysteme – Anforderungen, Beuth Verlag, Berlin.

**DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG E.V.; (2011),** ISO 26000:2010-11, Leitfaden zur gesellschaftlichen Verantwortung, Beuth Verlag, Berlin.

**DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG E.V.; (2011),** DIN EN ISO 50001, Energiemanagementsysteme - Anforderungen mit Anleitung zur Anwendung, Beuth Verlag, Berlin.

**DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG E.V.; (2015),** ISO 9001:2015-09 Qualitätsmanagementsysteme – Anforderungen (2015). Beuth Verlag, Berlin.

**DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG E.V. (2015),** DIN EN ISO 14001, Umweltmanagementsysteme - Anforderungen mit Anleitung zur Anwendung, Beuth Verlag, Berlin.

**DEUTSCHES WEININSTITUT GMBH (DWI) (2014),** Statistik Deutscher Wein 2012-2013, Mainz.

**DEUTSCHES WEININSTITUT GMBH (DWI) (2015),** Statistik Deutscher Wein 2013-2014, Mainz.

**DEUTSCHES WEININSTITUT GMBH (DWI) (2017),** Statistik Deutscher Wein 2015-2016, Mainz.

**DIENSTLEISTUNGSZENTREN LÄNDLICHER RAUM RHEINLAND-PFALZ (DLR RLP),** Beispieldokumentation: [www.dlr.rlp.de](http://www.dlr.rlp.de) (Fachportale => Weinbau-Önologie=> Bodenpflege=> Bemessung und Dokumentation=> Excelanwendung zur Erstellung von Nährstoffvergleichen.

**DIENSTLEISTUNGSZENTREN LÄNDLICHER RAUM RHEINLAND-PFALZ (DLR RLP),** Cross Compliance im Weinbau/Rheinland Pfalz Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum RLP, Hinweise zu den Kontrollen zu Cross Compliance und der guten fachlichen Praxis im Weinbau;  
<http://www.dlrrheinpfalz.rlp.de/Internet/global/themen.nsf/ALL/4F9944C03EC08C78C12571780039340B?OpenDocument>, abgerufen am 24.11.2016.

**DIENSTLEISTUNGSZENTREN LÄNDLICHER RAUM RHEINLAND-PFALZ (DLR RLP),** Integrierter Weinbau Rahmenempfehlungen 2017.

**DIENSTLEISTUNGSZENTREN LÄNDLICHER RAUM RHEINLAND-PFALZ (DLR MOSEL),** Integrierter Weinbau-Rahmenempfehlungen 2016, Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum (DLR) Mosel Abteilung Weinbau und Oenologie, Stand: März 2016.

**DIENSTLEISTUNGSZENTRUM LÄNDLICHER RAUM RHEINLAND-PFALZ (DLR RNH)**, Gute fachliche Praxis beim Düngen im Weinbau, Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum (R.N.H.), 2006.

**DIENSTLEISTUNGSZENTRUM LÄNDLICHER RAUM RHEINLAND-PFALZ (DLR RNH)**, Fachtagung Naturschutz und Weinbau, Beitrag Selbstbegrünung oder Einsaat aus Naturschutzsicht, 14.08.2014.

**DIENSTLEISTUNGSZENTREN LÄNDLICHER RAUM RHEINLAND-PFALZ (DLR RHEINPFALZ)**, Excel-Anwendung: Betrieblicher Nährstoffvergleich: Download unter: <http://www.dlr-rheinpfalz.rlp.de/Internet/global/themen.nsf/ALL/-258B78752A9FE7EEC1257545003A0D95?OpenDocument>, abgerufen am 05.05.2017.

**DIENSTLEISTUNGSZENTREN LÄNDLICHER RAUM RHEINLAND-PFALZ (DLR RHEINPFALZ)**, Zur Hilfestellung stellt das Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum den Weingütern hierzu eine Excel-Anwendung bereit: <http://www.dlrrheinpfalz.rlp.de/Internet/global/themen.nsf/ALL/258B78752A9FE7EEC1257545003A0D95?OpenDocument>, abgerufen am 05.05.2017.

**DQS GMBH; DEUTSCHE GESELLSCHAFT ZUR ZERTIFIZIERUNG VON MANAGEMENTSYSTEMEN**, Nachhaltigkeit – Ehrgeizige Klimaziele bis 2020 DQS aktiv an maßgeblichen Projekten beteiligt, DQS im Dialog, DQS GmbH-Deutsche Gesellschaft zur Zertifizierung von Managementsystemen, 2010.

**DVFA DEUTSCHE VEREINIGUNG FÜR FINANZANALYSE UND ASSET MANAGEMENT GMBH**, KPI's für ESG. A Guideline for the Integration of ESG into Financial Analysis and Corporate Valuation. Version 3.0, Frankfurt am Main, 2010.

**DVFA DEUTSCHE VEREINIGUNG FÜR FINANZANALYSE UND ASSET MANAGEMENT GMBH**, Deutscher Berufsverband der Investment Professionals, professionelle Kapitalanleger, <http://www.dvfa.de/>; abgerufen 20.10.2016.

**DWINE; Software für die Kundenverwaltung**, <http://www.dwine.de/funktionen.html>, abgerufen am 06.10.2017.

**E-NERCITY; STADTWERKE HANNOVER**, [www.enercity.de](http://www.enercity.de), abgerufen am 25.11.2016.

**ECONOMY4MANKIND.ORG; EXTEO.DE**, <https://www.economy4mankind.org/de/alternative-wirtschaftssysteme-gemeinwohl-oekonomie/>, abgerufen am 05.05.2017.

**ECOSTEP**; Integriertes Management für den Weinbau mit EcoStep, KATALYSE Jahresbericht 2005/06, S.14-15.

**ECOSTEP**; [http://www.ecostep-online.de/ecostep\\_40/zertifizierte\\_unternehmen](http://www.ecostep-online.de/ecostep_40/zertifizierte_unternehmen), 30.11.2015.

## Quellenverzeichnis

**ECOVIN BUNDESVERBAND ÖKOLOGISCHER WEINBAU E.V.**, Sonja Kantak vom Ecovin-Weinbauverband im Fachgespräch "Kupfereinsatz im ökologischen Pflanzenschutz-unverzichtbar", Jürgen Beckhoff (aid), 19.12.2014.

**ECOVIN BUNDESVERBAND ÖKOLOGISCHER WEINBAU E.V.**, <http://ecovin.de>, abgerufen am 22.03.2016.

**ECOVIN BUNDESVERBAND ÖKOLOGISCHER WEINBAU E.V.**, Richtlinie des ECOVIN BUNDESVERBANDES ÖKOLOGISCHER WEINBAU e.V. zur Erzeugung von Biotrauben, -traubensaft, -wein, -sekt, -weinessig, -weindestillaten und Nebenprodukten aus der Bioweinherstellung, 2016, S.6.

**EMSCHERGENOSSENSCHAFT/LIPPEVERBAND**, [www.eglv.de](http://www.eglv.de), abgerufen am 25.11.2016.

**ENVIRONDEC.COM**, <http://environdec.com/en/PCR/Detail/pcr2010-02>, abgerufen am 05.05.2017.

**EUROPÄISCHE GEMEINSCHAFTEN; EXPERTENNETZWERK FÜR EV-LU-IERUNG**, Leitfaden – Die Anwendung des „High Nature Value (HNV)“, Europäische Gemeinschaft, 2009.

**EUROPÄISCHER DACHVERBAND DER WEINERZEUGER COPA-COGECA**, Die Rolle der Pflanzrechte in der Zukunft des europäischen Weinsektors, S.1; Entschließung des Bundesrates, 2011; BR-Drs. 42/11, S.1.

**FACHSTELLE FÜR BIOSICHERHEITSFORSCHUNG (BATS)**, Bats; Projekt Nachhaltige Landwirtschaft: Das Leitbild Nachhaltigkeit, Elisabeth Schulte und Othmar Käppeli (Hrsg.); 1998.

**FAIR´N GREEN E.V. (2016)**, Richtlinien für Erzeuger und Verarbeiter, FAIR´N GREEN e.V. 2016, Version 12.07.2016.

**FAIR´N GREEN E.V. (2018)**, <https://tvthek.orf.at/profile/Suedtirol-heute/1277675/Suedtirol-Heute/14003757/Kellerei-Kaltern-Zertifikat-fuer-Nachhaltigkeit/14442923>, abgerufen am 28.02.2019.

**FOODPLUS GMBH**, GlobalGAP, EurepGAP, Ökobilanzen, ISO 14040.

**FORSCHUNGSINSTITUT FÜR BIOLOGISCHEN LANDBAU (FIBL)**, <http://www.fibl.org/de/themen/nachhaltigkeitsbewertung/smart.html>, abgerufen 10.03.2017.

**FORSCHUNGSINSTITUT FÜR BIOLOGISCHEN LANDBAU (FIBL)**, <http://www.fibl.org>, abgerufen am 17.05.2017.

## Quellenverzeichnis

**GLOBAL REPORTING INITIATIVE (GRI) (2000-2006)**,  
Version 3.0, Anwendungs-ebenen, S.2.

**GLOBAL COMPACT NETZWERK DEUTSCHLAND**,  
<http://www.globalcompact.de/>, abgerufen am 03.03.2017.

**GLOBAL REPORTING INITIATIVE (GRI), (2008)**; Application Check Methodology,  
S.1-2.

**GLOBAL REPORTING INITIATIVE (GRI)**, (Hrsg.), G4 Berichterstattungsgrundsätze und  
Standardangaben, 2013a.

**GLOBAL REPORTING INITIATIVE (GRI)**; G4-Leitlinien zur Nachhaltigkeits-  
berichterstattung, Umsetzungsanleitung, 2013b.

**GLOBAL REPORTING INITIATIVE (GRI)**, Leitlinien; 2. Auflage, November 2015;  
<https://www.globalreporting.org/resource/library/German-G4-Part-One.pdf>,  
abgerufen am 21.05.2017.

**GLOBAL REPORTING INITIATIVE (GRI) (2016)**, [https://www.globalreporting.org/  
information/g4/Pages/default.aspx](https://www.globalreporting.org/information/g4/Pages/default.aspx), abgerufen am 20.05.2017.

**GLOBAL REPORTING INITIATIVE (GRI)**,  
<https://www.globalreporting.org/information/about-gri/what-is-GRI/Pages/default.aspx>,  
abgerufen am 30.07.2016.

**GLOBAL REPORTING INITIATIVE (GRI)**, [https://www.globalreporting.org/  
Pages/default.aspx](https://www.globalreporting.org/Pages/default.aspx) , abgerufen am 03.02.2017.

**GLOBAL REPORTING INITIATIVE (GRI)**, Network Structure, <http://globalreporting.org>,  
abgerufen am 05.02.2017.

**GLOBAL REPORTING INITIATIVE (GRI)**, [https://www.globalreporting.org/  
information/g4/sector-guidance/sectorguidanceG4/Pages/default.aspx](https://www.globalreporting.org/information/g4/sector-guidance/sectorguidanceG4/Pages/default.aspx); abgerufen am 14.11.2017.

**GREENHOUSE GAS PROTOCOL INITIATIVE (2008)**, Greenhouse Gas Accounting  
Protocol for the International Wine Industry, Version 1.1, Australia. 2008,  
<http://www.wineinstitute.org/files/GHG%20Protocol%20Version%201.1.pdf>, abgerufen am  
12.12.2017.

**GREENHOUSE GAS PROTOCOL INITIATIVE (2010)**, Product Accounting & Reporting  
Standard, Draft for Stakeholder Review, WRI/WBCSD, weitere Informationen:  
<http://www.ghgprotocol.org/calculation-tools/all-tools> FIVS, International Wine Carbon  
Calculator Protocol, Paris ; World Resources Institute & World Business Council for  
Sustainable Development, abgerufen am 05.08.2017.



## Quellenverzeichnis

**GREENHOUSE GAS PROTOCOL INITIATIVE (2011)**, Product Life Cycle Accounting and Reporting Standard, World Resources Institute/WBCSD; <http://www.wri.org/publication/greenhouse-gas-protocol-product-life-cycle-accounting-and-reporting-standard>, abgerufen am 08.05.2017.

**HEAG HOLDING AG**, <http://www.heag.de/site/holding>; abgerufen am 25.11.2016.

**HOCHSCHULE GEISENHEIM**, <http://www.hs-geisenheim.de/forschungszentren/institut-fuer-betriebswirtschaft-und%20marktforschung/wein/unternehmensanalyse.html>, abgerufen am 10.12.2016.

**IFOAM - ORGANICS INTERNATIONAL EV**, <http://www.ifoam.bio/en/sustainable-organic-agriculture-action-network-soaan>; abgerufen am 12.10.2016; <http://www.organic-revision.org/dissim/biof05/ifoam.pdf>, abgerufen am 12.10.2016.

**INDUSTRIE- UND HANDELSKAMMER (IHK) KASSEL**, [https://www.ihk-kassel.de/solva\\_docs/eu\\_lebensmittelhygiene\\_haccp\\_2014.pdf](https://www.ihk-kassel.de/solva_docs/eu_lebensmittelhygiene_haccp_2014.pdf), abgerufen am 10.10.2016.

**INSTITUT FÜR ENERGIE- UND UMWELTFORSCHUNG, HEIDELBERG (IFEU)**, Nachhaltigkeitsbetrachtung für Rheinhessenwein, ifeu Institut für Energie-und Umweltforschung Heidelberg GmbH, 04.04.2012.

**INSTITUT FÜR ÖKOLOGISCHE WIRTSCHAFTSFORSCHUNG (IÖW)**, IÖW/Future-Ranking der Nachhaltigkeitsberichte deutscher KMU 2011: Ergebnisse und Trends, Institut für ökologische Wirtschaftsforschung und Future e.V. – Verantwortung unternehmen (Hrsg.), Berlin, Münster, 2012.

**INSTITUT FÜR WERTPROZESSMANAGEMENT (UNIVERSITÄT INNSBRUCK)**, Fokusgruppen; o. J.

**INSTITUT FÜR WIRTSCHAFTSFORSCHUNG (IÖW) & IMUG INSTITUT FÜR MARKT- UMWELT- GESELLSCHAFT (HRSG.)**, Nachhaltigkeitsberichterstattung. Praxis glaubwürdiger Nachhaltigkeitskommunikation für zukunftsfähige Unternehmen. Berlin, 2002.

**INTERATIONALE VEREINIGUNG DER ÖKOLOGISCHEN LANDBAU-BEWEGUNGEN (IFOAM)**, EU-rules for organic wine production, 2013, S.6.

**INTERATIONALE VEREINIGUNG DER ÖKOLOGISCHEN LANDBAU-BEWEGUNGEN (IFOAM)**, <http://www.organic-revision.org/dissim/biof05/IFOAM.pdf>, abgerufen am 09.05.2017.

**INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION (ILO)**, VN-Menschenrechtscharta und Übereinkommen über die Rechte der Kinder, 2016.

## Quellenverzeichnis

**INTERNATIONALE ORGANISATION FÜR REBE UND WEIN (OIV)**, <http://www.oiv.int/de/normen-und-technische-dokumente/kodex-der-guten-praxis/leitlinien-der-oiv-fur-den-nachhaltigen-weinbau>, abgerufen 14.11.2016.

**KoNat UG (2016)**, Download von Artendaten des ArtenFinder Service-Portals Rheinland-Pfalz, unter: <http://www.artenanalyse.net/artenanalyse/>, abgerufen am 09.02.2016; Koordinierungsstelle für Ehrenamtsdaten der kooperierenden Naturschutzverbände BUND, NABU und POLLICHIA in Rheinland-Pfalz (KoNat UG).

**KREISVERWALTUNG BAD KREUZNACH**, Eine große Gefahr für diesen Biotoyp besteht in der zunehmenden Verbuchung und Wiederbewaldung, welche eine Vernichtung der Bestände zur Folge haben würde; vgl. Schriftenreihe Trockenhänge im Naheland, Kreisverwaltung Bad Kreuznach, Untere Landespflegebehörde, 2002.

**KURATORIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND BAUWESEN IN DER LANDWIRTSCHAFT (KTBL)**; KTBL-Schrift 467, weiterhin: Kuratorium für Landwirtschaft und Bauwesen in der Landwirtschaft, Fachartikel: Bewertung der Nachhaltigkeit landwirtschaftlicher Betriebe, S.14, 2008.

**KURATORIUM FÜR TECHNIK UND BAUWESEN IN DER LANDWIRTSCHAFT E.V. (KTBL)**, für Landwirtschaft und Bauwesen in der Landwirtschaft, Fachartikel: Bewertung der Nachhaltigkeit landwirtschaftlicher Betriebe, S.7, 2013.

**KONTROLLIERT UMWELTSCHONENDER WEINBAU PFALZ E.V. (KUW)**; **NEUSTADT**, <http://www.kuw-online.de/>, abgerufen am 16.11.2016.

**LANDESAMT FÜR GEOLOGIE UND BERGBAU RHEINLAND-PFALZ(LGB-RLP)**; Informationen:<http://www.lgb-rlp.de/fachthemen-des-amtes/projekte/projektliste/weinbergsbodenkarte.html>, abgerufen am 05.05.2017.

**LANDESAMT FÜR GEOLOGIE UND BERGBAU RHEINLAND-PFALZ (LGB-RLP)**, Grundlage für diese Ermittlungen bildet die Landesverordnung über die Einteilung der landwirtschaftlichen Flächen nach dem Grad ihrer Erosionsgefährdung (GVBl. Rheinland-Pfalz 06/2011, S.87.

**LANDESAMT FÜR UMWELT RHEINLAND-PFALZ (LFU) (2014a)**, Dokumentation Artenvorkommen – Erläuterung der Standardattributtabelle für Artendaten; Stand 14.10.2014 a.

**LANDESAMT FÜR UMWELT RHEINLAND-PFALZ (LFU) (2014b)**: Artenliste\_RLP\_2014\_10\_07; am 14.01.2015 bereitgestellt durch Herbert Kiewitz; [herbert.kiewitz@luwg.rlp.de](mailto:herbert.kiewitz@luwg.rlp.de); Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz (LfU).

## Quellenverzeichnis

**LANDESAMT FÜR UMWELT RHEINLAND-PFALZ (LFU) (2014c)**, Vegetationskundliche Standortkarte Rheinland-Pfalz - Erläuterungen zur Karte der heutigen potentiellen natürlichen Vegetation (hpnV); Stand der Erläuterung: Januar 2014; Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz (LfU).

**LANDESAMT FÜR UMWELT RHEINLAND-PFALZ (LFU) (2015a)**, Rote Liste von Rheinland-Pfalz - Gesamtverzeichnis, Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz (LfU RLP).

**LANDESAMT FÜR UMWELT RHEINLAND-PFALZ (LFU) (2015 b)**, Artendatenlieferung durch Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz; bereitgestellt durch Frau Cornelia Koch (Abteilung Naturschutz) am 04.11.2015 als Download von einem FTP-Server.

**LANDESAMT FÜR UMWELT RHEINLAND-PFALZ (LFU) (2016)**, <https://lfu.rlp.de/de/naturschutz/arten-und-biotopschutz/artenschutzprojekte/lebensraumtypbezogene-arten/geophyten-der-weinberge/> ; abgerufen am 17.10.2016.

**LANDESAMT FÜR UMWELT, WASSERWIRTSCHAFT UND GEWERBEAUF SICHT RHEINLAND-PFALZ (LUWG) (2011)**, Ressourceneffizienz in Weinbau und Kellerwirtschaft; Maßnahmen der Optimierung von Ökonomie und Ökologie, LUWG-Bericht 8/2011.

**MAGNUM**, [www.magnum-gmbh.de](http://www.magnum-gmbh.de), abgerufen am 06.10.2017.

**MAINOVA AG**, <http://www.mainova-nachhaltigkeit.de>, abgerufen am 25.11.2016.

**MARSY-TRANSPORT-LOGISTICS**, <https://www.le-fret.com/news/transport-de-marchandises-affichage-du-co2-bientot-obligatoire/>, abgerufen am 03.11.2017.

**MEMOTECH OHG**, <http://www.memotech.de>, abgerufen am 15.09.2016.

**MUSSHOFF, O., HIRSCHAUER, N.**, Investitions- und Finanzierungsentscheidungen in der Landwirtschaft, Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung, Georg-August-Universität Göttingen in aid Infodienst Ernährung, Landwirtschaft, Verbraucherschutz e.V., Bonn; Aufgabe 3399/2013, S.6-8.

**NATURLAND - VERBAD FÜR ÖKOLOGISCHEN LANDBAU E. V.**, Gräfelfing, <http://naturland.de>, abgerufen am 22.03.2016.

**NETZWERK NACHHALTIGER WEIN**, <http://www.nachhaltiger-wein.net/> ; <http://www.nachhaltiger-wein.net/seiten/checklisten>, abgerufen 15.03.2016.

**NEUSEELAND-WEINE**, <http://www.nzwine.com/sustainability/sustainable-winegrowing-new-zealand/>, abgerufen am 20.11.2016.

## Quellenverzeichnis

**OESTERREICH WEIN MARKETING GMBH**, <http://www.oesterreichwein.at/news-medien/news-von-uns/news/news/nachhaltig-austria-zertifiziert-nachhaltiger-wein-2465/017.>, abgerufen am 05.05.2014

**OESTERREICH WEIN MARKETING GMBH**, [http://www.oesterreichwein.at/winzermarkt/betriebe/?tx\\_oewmbetriebe\\_pi1%5Bcontroller%5D=Standard&cHash=3351c6bb2e2478fa9e7c2072706ecbce#results](http://www.oesterreichwein.at/winzermarkt/betriebe/?tx_oewmbetriebe_pi1%5Bcontroller%5D=Standard&cHash=3351c6bb2e2478fa9e7c2072706ecbce#results), abgerufen 04.12.2016.

**ORGANISATION FÜR WIRTSCHAFTLICHE ZUSAMMENARBEIT UND ENTWICKLUNG (OECD)**, <http://www.oecd.org/corporate/ca/corporategovernance/principles/32159487.pdf>, abgerufen am 05.02.2017.

**ORGANISATION FÜR WIRTSCHAFTLICHE ZUSAMMENARBEIT UND ENTWICKLUNG (OECD)**, <https://www.oecd.org/>, abgerufen am 10.04.2017.

**PLANUNGSBÜRO FÜR ANGEWANDTEN NATURSCHUTZ (PAN), INSTITUT FÜR AGRARÖKOLOGIE UND BIODIVERSITÄT (IFAB) & INSTITUT FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE UND NATURSCHUTZ (INL)**, Umsetzung des High Nature Value Farmland-Indikators in Deutschland: Ergebnisse eines Forschungsvorhabens (UFOPLAN FKZ 3508 89 0400), 2011.

**PRIVATES INSTITUT FÜR NACHHALTIGE LANDBEWIRTSCHAFTUNG GMBH (INL); HALLE/SAALE**; <http://www.nachhaltige-landbewirtschaftung.de/repro/structure.html>, abgerufen 21.04.2017.

**REGIONALWERT AG; BÜRGERAKTIENGESELLSCHAFT IN DER REGION FREIBURG**, <http://www.regionalwert-ag.de>, abgerufen 26.03.2016.

**RESEARCH STATION AGROSCOPE RECKENHOLZ-TÄNIKON ART**, Biodiversitätsindikatoren für europäische Landwirtschaftssysteme, Zusammenfassung des Handbuchs, 2012.

**SOCIAL ACCOUNTABILITY INTERNATIONAL (SAI)**, <http://www.sai-intl.org/index.cfm?fuseaction=Page.ViewPage&PageID=1689>, abgerufen am 15.01.2017.

**STAATLICHE FORSCHUNGSANSTALT FÜR LANDWIRTSCHAFT, WEINBAU UND GARTENBAU (SLFA)**, Forschungsprojekt PIUS Produktionsintegrierter Umweltschutz im Weinbau, Abschlußbericht, Neustadt/Wstr.; o.J.

**STAATLICHE LEHR-UND VERSUCHSANSTALT FÜR WEIN-UND OBSTBAU WEINSBERG**, Bodenuntersuchung Wein- und Obstbau; [http://www.lvwobw.de/pb/Lde/Startseite/Fachinformationen/Bodenuntersuchung+im+Wein\\_+und+Obstbau](http://www.lvwobw.de/pb/Lde/Startseite/Fachinformationen/Bodenuntersuchung+im+Wein_+und+Obstbau), abgerufen am 01.09.2016.

**STADTENTWÄSSERUNGS-BETRIEBE KÖLN**, <http://www.steb-koeln.de>, abgerufen am 25.11.2016.

## Quellenverzeichnis

**STADTWERKE GEORGSMARIENHÜTTE**, <http://www.sw-gmhuette.de>, abgerufen am 25.11.2016.

**STADTWERKE SAARLOUIS**; <http://www.swsls.de>, abgerufen am 25.11.2016.

**STATISTISCHES AMT DER EUROPÄISCHEN UNION (EUROSTAT)**, <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:52001DC0366&from=DE>, vgl. Weiterhin eurostat-Datenbank: <http://ec.europa.eu/eurostat/web/agri-environmental-indicators/data/database>, abgerufen am 19.09.2016.

**STATISTISCHES AMT DER EUROPÄISCHEN UNION (EUROSTAT)**, Ihr Schlüssel zur europäischen Statistik, Kategorie: Agrarindikatoren: <http://ec.europa.eu/eurostat/de/web/agri-environmental-indicators/indicators-overview>, abgerufen am 12.01.2017.

**STATISTISCHES BUNDESAMT (DESTATIS)**; Statistisches Bundesamt Wiesbaden, 2014: Anteile kleiner und mittlerer Unternehmen an ausgewählten Merkmalen 2010.

**STATISTISCHES BUNDESAMT (DESTATIS)**, <https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/Wirtschaftsbereiche/LandForstwirtschaftFischerei/LandForstwirtschaft.html>, abgerufen am 20.03.2017.

**SÜDDEUTSCHE ZEITUNG (SZ)**, <http://www.sueddeutsche.de/wissen/un-gipfel-in-new-york-wo-deutschland-unterentwickelt-ist-1.2664332>, abgerufen am 04.03.2017.

**SUSTAINABLE AUSTRALIA WINEGROWING (SAW)**, <https://mclarevale.info/industry-development/sustainable-australia-winegrowing>, abgerufen am 20.11.2016.

**TECHNISCHE HOCHSCHULE BINGEN (2011-2013)**, Forschungsprojekt: „Unternehmensvorteile durch Umweltmanagement entlang der Wertschöpfungskette und durch Verbraucherinformation-Chancen und Rahmenbedingungen für die Bestimmung und die Kommunikation des CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks von Produkten, insbesondere für kleine und mittlere Unternehmen“, gefördert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung, Forschungsverbund Bingen/Darmstadt/Pforzheim.

**TECHNISCHE HOCHSCHULE BINGEN, HERMANN HOEPKE INSTITUT (2014)**, Auftaktworkshop „Nachhaltigkeit im Weinbau – Umsetzung eines Kommunikations- und Managementkonzeptes zur Realisierung nachhaltiger Weinproduktion“, TH Bingen, 27.02.2014, gefördert durch die Deutsche Bundesstiftung Umwelt, 2013-2016. Weiterhin: 2.Fachveranstaltung „Nachhaltigkeit im Weinbau“ im Weingut Raddeck, Nierstein, 20.11.2014.

**TECHNISCHE HOCHSCHULE BINGEN, HERMANN HOEPKE INSTITUT (2015)**, 3. Fachtagung „Nachhaltigkeit im Weinbau“ am 21.05.2015 im „Prinz zu Salm-Dalberg'sches Weingut“ in Wallhausen.

## Quellenverzeichnis

**TECHNISCHE HOCHSCHULE BINGEN (2015-2016)**, Forschungsprojekt: Biodiversität im Weinbau-Operationalisierung von Indikatoren zur Bewertung der Biodiversität im Weinbau, gefördert durch die Stiftung Natur und Umwelt Rheinland Pfalz, Laufzeit: Januar 2015 - Juni 2016. Projekthomepage: [www.biodiversität-weinbau.de](http://www.biodiversität-weinbau.de).

**TECHNISCHE HOCHSCHULE BINGEN e.** Im Rahmen dieser Arbeit durchgeführte und durch die Stiftung Natur und Umwelt geförderte Fachveranstaltung „Biodiversität im Weinbau“, 24.05.2016, Weinbaudomäne Oppenheim.

**TECHNISCHE HOCHSCHULE BINGEN (2016/2019)**, Verbesserung der Ressourceneffizienz im Weinbau durch teilautomatisierte Erfassung und Bewertung von Umweltindikatoren; Forschungsprojekt, gefördert durch die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE).

**TECHNISCHE HOCHSCHULE BINGEN, HERMANN-HOEPKE-INSTITUT (2016)**, Auftaktworkshop Forschungsprojekt, RESWEIN, 02.12.2016

**THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR LANDWIRTSCHAFT (TLL)**, Ein von der Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft entwickeltes Kriteriensystem; basierend auf dem System der Kriterien Umweltgerechter Landbewirtschaftung (KUL/USL) von Breitschuh und Eckert, 2000.

**TÜV RHEINLAND (2014)** : DIN EN 16247 -1: Das Energieaudit für KMU, [http://www.tuv.com/de/deutschland/aktuelles/energie\\_2/din\\_en\\_16247/DIN\\_EN\\_16247.html](http://www.tuv.com/de/deutschland/aktuelles/energie_2/din_en_16247/DIN_EN_16247.html) abgerufen am 11.11.2016.

**UMWELTBUNDESAMT (UBA) (2002)**, Studie zur nachhaltigen Entwicklung.

**UMWELTBUNDESAMT**, <https://www.umweltbundesamt.de/daten/klimawandel/treibhausgas-emissionen-in-deutschland#textpart-1>, abgerufen am 22.04.2017.

**UMWELTBUNDESAMT**, <https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/461/publikationen/4397.pdf>, abgerufen 22.04.2017.

**UNITED NATIONS (UNO); KONFERENZ FÜR UMWELT UND ENTWICKLUNG DER VEREINTEN NATIONEN (UNCED)**, weitere Grundsätze: Rio-Erklärung über Umwelt und Entwicklung; Agenda 21 i. AGENDA 21. Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung. Rio de Janeiro, Juni 1992.

**UNITED NATIONS (UNO), UNRIC**, Millenniums-Entwicklungsziele, <http://www.unric.org/de/> abgerufen am 05.02.2017.

**VERBAND FÜR AGRARFORSCHUNG UND BILDUNG (VAFB)**, <https://www.thueringen.de/th9/tll/agraroekologie/umweltzertifizierung/>, abgerufen am 02.02.2017.

## Quellenverzeichnis

**VEREIN ZUR FÖRDERUNG DER GEMEINWOHL-ÖKONOMIE, WIEN**, Gemeinwohl-Ökonomie; Ein Wirtschaftsmodell mit Zukunft; <https://www.ecogood.org/de/>, abgerufen am 30.03.2017.

**VINOS DE CHILE**, <http://www.sustentavid.org/en/>, abgerufen am 20.11.2016.

**WEINBAU-ONLINE GMBH & CO. KG**, <http://www.weinbau-online.de>, abgerufen am 20.11.2016.

**WEINHELP**, <http://weinhelphelp.de>, abgerufen 06.10.2016.

**WIENER STADTWERK**, <http://www.nachhaltigkeit.wienerstadtwerke.at>, abgerufen am 25.11.2016.

**WINEINSTITUTE**,  
<http://www.wineinstitute.org/files/GHG%20Protocol%20Version%201.1.pdf>, abgerufen am 09.05.2017.

**WINES OF SOUTH AFRICA**, <https://www.swsa.co.za/sustainability.htm>, abgerufen am 20.11.2016.

**ZUKUNFTSSTIFTUNG LANDWIRTSCHAFT; GLS TREUHAND E.V.**, Weltagrarbericht 2015, Wege aus der Hungerkrise – Die Erkenntnisse und Folgen des Weltagrarberichts: Vorschläge für eine Landwirtschaft von morgen, Berlin 2015.

### **Bundes- und Landesinstitutionen, Gesetze, Verordnungen, Richtlinien & Leitlinien**

**AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN WIRTSCHAFTSGEMEINSCHAFT (1962/1970)**, Verordnung (EWG)Nr. 24/62 ABl. Nr. 30 vom 20.04.1962; Verordnung (EWG) Nr. 816/70 des Rates vom 28.04.1970 zur Festlegung ergänzender Vorschriften für die Gemeinsame Markorganisation für Wein; ABl. L 99/1 vom 05.05.1970; Verordnung (EWG) Nr. 817/70 des Rates vom 28.04.1970 zur Festlegung besonderer Vorschriften für Qualitätsweine bestimmter Anbaugebiete; ABl. L. 99/20 vom 05.05.1970.

**AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (1976/1987)**, Verordnung (EWG) Nr. 1162/76 (Abl. L 135/32 vom 24.05.1976); vgl. Art.6 Abs. 1 Verordnung (EG) Nr. 882/87 des Rates vom 16. März 1987 über der gemeinsamen Marktorganisation für Wein, L 84/1 vom 27.03.1987.

**AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (1991)**, Verordnung (EGW) Nr. 2092/91 des Rates vom 24.06.1991 über den ökologischen Landbau und die entsprechende Kennzeichnung der landwirtschaftlichen Erzeugnisse und Lebensmittel, ABL.L 198/1 vom 22.07.1991.

## Quellenverzeichnis

**AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (1992)**, Verordnung (EWG) Nr. 2078/92 des Rates vom 30.06.1992 für umweltgerechte und den natürlichen Lebensraum schützende landwirtschaftliche Produktionsverfahren; ABl. L 215/85 vom 30.07.1992.

**AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (1999)**, Verordnung (EG) Nr. 1493/1999 des Rates vom 17. Mai 1999 über die gemeinsame Marktorganisation für Wein; Abl. L179/1 vom 14.07.1999.

**AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (1999)**, Verordnung (EG) Nr. 2702/1999 vom 14. Dezember 1999 über Informations- und Absatzförderungsmaßnahmen für Agrarerzeugnisse in Drittländer; Abl. 327/7 vom 21.12.1999.

**AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (1999)**, Verordnung (EG) Nr. 2709/1999 der Kommission vom 17. Dezember 1999 zur Eröffnung von Gemeinschaftszollkontingenten für Schafe und Ziegen sowie Schaf- und Ziegenfleisch der KN-Codes 01041030, 01041080, 01042010, 01042090 und 0204 für 2000 und zur Abweichung von der Verordnung (EG) Nr. 1439/95 zur Durchführung der Verordnung (EG) Nr. 2467/98 des Rates hinsichtlich der Einfuhr und Ausfuhr von Schaf- und Ziegenfleischerzeugnissen; ABl. L 327/20 vom 21.12.1999.

**AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN UNION (2000)**, Verordnung (EG) Nr. 2826/2000 des Rates vom 19.12.2000 über Informations- und Absatzförderungsmaßnahmen für Agrarerzeugnisse im Binnenmarkt; ABl. L.328/2 vom 23.12.2000.

**AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (2002)**, Basis VO (EG) Nr. 178/2002 vom 28. Januar 2002 zur Festlegung der allgemeinen Grundsätze und Anforderungen des Lebensmittelrechts, zur Errichtung der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit und zur Festlegung von Verfahren zur Lebensmittelsicherheit (ABl. L 31/1 vom 01.02.2002).

**AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN UNION (2003)**, Verordnung (EG) Nr. 1782/2003 des Rates mit gemeinsamen Regeln für Direktzahlungen im Rahmen der Gemeinsamen Agrarpolitik und mit bestimmten Stützungsregelungen für Inhaber landwirtschaftlicher Betriebe und zur Änderung der Verordnungen (EWG) Nr. 2019/93, (EG) Nr. 1452/2001, (EG) Nr. 1453/2001, (EG) Nr. 1454/2001, (EG) Nr. 1868/94, (EG) Nr. 1251/1999, (EG) Nr. 1254/1999, (EG) Nr. 1673/2000, (EWG) Nr. 2358/71 und (EG) Nr. 2529/2001; ABl. L270/1 vom 21.10.2000.

**AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN UNION (2004)**, Verordnung (EG) Nr. 796/2004; mit Durchführungsbestimmungen zur Einhaltung anderweitiger Verpflichtungen, zur Modulation und zum Integrierten Verwaltungs- und Kontrollsystem nach der Verordnung (EG) Nr. 1782/2003 des Rates mit gemeinsamen Regeln für Direktzahlungen im Rahmen der Gemeinsamen Agrarpolitik, ABl. L 141 vom 30.4.2004.

**AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN UNION (2005)**, Verordnung (EG) Nr. 1698/2005; über die Förderung der Entwicklung des ländlichen Raums durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER); ABl. L 277/1 vom 21.10.2005.



**AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN UNION (2007)**, Artikel 23 (der sich auf die Werbung eines Produktes bezieht) der VO (EG) Nr. 834/2007 über die ökologische/biologische Produktion und die Kennzeichnung von ökologischen/biologischen Erzeugnissen und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 2092/91; Abl. L189/1 vom 20.07.2007.

**AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN UNION (2007)**, Verordnung (EG) Nr. 1234/2007 des Rates vom 22.10.2007 über eine gemeinsame Organisation der Agrarmärkte und mit Sondervorschriften für bestimmte landwirtschaftliche Erzeugnisse (Verordnung über die einheitliche G;O), Abl. L 299/1 vom 16.11.2007.

**AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN UNION; (2007/2009)**, Art.103o der einheitlichen GMO a.F. (=VO 1234/2007; Abl. L 299/1 vom 16.11.2007 EU) und Art. 33 Abs.1 lit.b) iii) i.V.m. Anhang IX der Direktzahlungen VO a.F. (=VO 73/2009; Abl. L 30/16 vom 31.01.2009 EU)

**AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN UNION; (2008)**, Nr.12 der Verordnung (Erwägungsgrund EG) Nr. 479/2008; über die gemeinsame Marktorganisation für Wein, zur Änderung der Verordnungen (EG) Nr. 1493/ 1999, (EG) Nr. 1782/2003, (EG) Nr. 1290/2005, (EG) Nr. 3/2008 und zur Aufhebung der Verordnungen (EWG) Nr. 2392/86 und (EG) Nr. 1493/1999; Abl. L 148/1 vom 06.06.2008.

**AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN UNION (2008)**, Art. 5 Abs.3 VO (EG) Nr. 555/2008; mit Durchführungsbestimmungen zur Verordnung (EG) Nr. 479/2008 des Rates über die gemeinsame Marktorganisation für Wein hinsichtlich der Stützungsprogramme, des Handels mit Drittländern, des Produktionspotenzials und der Kontrollen im Weinsektor; Abl. L 170/1 vom 30.06.2008.

**AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN UNION (2008/2009)**, Erwägungsgrund Nr. 38 Verordnung (EG) Nr. 379/2008; Abl. L114/87 vom 26.04.2008; weiterhin: Anhang XII Teil B. gem. Art. 40 VO (EG) Nr. 607/2009; Abl. L 193/60 vom 24.07.2009.

**AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN UNION (2009)**, VO 607/2009 mit Durchführungsbestimmungen zur Verordnung (EG) Nr. 479/2008 des Rates hinsichtlich der geschützten Ursprungsbezeichnungen und geografischen Angaben, der traditionellen Begriffe sowie der Kennzeichnung und Aufmachung bestimmter Weinbauerzeugnisse; Art. 55 Ab. 1 lit a) I) (EG); Abl. L 193/60 vom 24.07.2009; weiterhin: Hieronimi, ZLF 2012, 529 (538).

**AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN UNION (2009)**, Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 761/2001 sowie der Beschlüsse der Kommission 201/681 EG und 2006/193/EG; Abl. L342/1 vom 22.12.2009.

## Quellenverzeichnis

**AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN UNION (2010)**, Konsolidierte Fassung des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union; Abl. C 83/47 vom 30.03.2010; Anhänge zu Art. 38 des Vertrages; Abl. C 83/331 vom 30.03.2010.

**AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN UNION (2012)**, Durchführungsverordnung (EU) Nr. 203/2012 vom 08.03.2012 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 889/2008 mit Durchführungsvorschriften zur Verordnung (EG) Nr. 834/2007 des Rates hinsichtlich der Durchführungsvorschriften für ökologischen/biologischen Wein; ABl. L 71/42; 43 vom 09.03.2012.

**AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN UNION (2012)**, Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union (konsolidierte Fassung); Abl. C326/47 vom 26.10.2012.

**AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN UNION(2012)**, Richtlinie 2012/27/EU des europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Oktober 2012 zur Energieeffizienz, zur Änderung der Richtlinien 2009/125/EG und 2010/30/EU und zur Aufhebung der Richtlinien 2004/8/EG und 2006/32/EG; Abl. L 315/1 vom 14.11.2012.

**AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN UNION (2013)**, Verordnung (EU) Nr. 130/2013 der Kommission vom 14. Februar 2013 zur Festlegung pauschaler Einfuhrwerte für die Bestimmung der für bestimmtes Obst und Gemüse geltenden Einfuhrpreise; ABl. Nr. L 44/4 vom 15.02.2013.

**AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN UNION (2013)**, Art. 3 Abs. 4 der Bilanzrichtlinie 2013/34/EU vom 26. Juni 2013; Abl. L182/19 vom 29.06.2013.

**AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN UNION (2013)**, Art.91 ff. VO 1306/2013; Art.93 Abs.1 und Art.94 VO 1306/2013; Art. 4 Abs.1 lit.c und lit.d; Art.39 bis 54; Art. 62 Abs.3 Satz 3 GMO-VO; Erwägungsgrund 80; Art. 83 Abs.2 der VO 1308/2013; Abl. L347/549: 347/608 vom 20.12.2013.

**AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN UNION; (2013)**; Verordnung /EU) Nr. 1303/2013 vom 17.12.2013 mit gemeinsamen Bestimmungen über den Europäischen Fonds für regionale Entwicklung, den Europäischen Sozialfonds, den Kohäsionsfonds, den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums und den Europäischen Meeres- und Fischereifonds sowie mit allgemeinen Bestimmungen über den Europäischen Fonds für regionale Entwicklung, den Europäischen Sozialfonds, den Kohäsionsfonds und den Europäischen Meeres- und Fischereifonds und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 1083/2006 des Rates; ABl. L 347/320 vom 20.12.2013.

**AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN UNION (2013)**, Verordnung (EU) Nr. 1305/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Dezember 2013 über die Förderung der ländlichen Entwicklung durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 1698/2005; ABl. L347/487 vom 20.12.2013.

## Quellenverzeichnis

**AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN UNION (2013)**, Verordnung über die Finanzierung, die Verwaltung und das Kontrollsystem der Gemeinsamen Agrarpolitik (EU) Nr. 1306/2013; ABl. L 347/549 vom 20.12.2013.

**AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN UNION; (2013)**, Zentrale Rechtsgrundlage für die Weinförderung bilden die beiden EU-Verordnungen (Nr. 1307/2013) und Nr. 1308/2013); ABl. L 347/671 vom 20.12.2013.

**AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN UNION; (2013)**, Verordnung über die Gemeinsame Fischereipolitik und zur Änderung der Verordnungen (EG) Nr. 1954/2003 und (EG) Nr. 1224/2009 des Rates sowie zur Aufhebung der Verordnungen (EG) Nr. 2371/2002 und (EG) Nr. 639/2004 des Rates und des Beschlusses 2004/585/EG des Rates; (EU) Nr. 1380/2013; ABl. L 354/22 vom 28.12.2013.

**AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN UNION (2014)**, Art. 1 Richtlinie 2014/95/EU, vom 22. Oktober 2014; Amtsblatt der EU L330/1 vom 15.11.2014 ; Die neue Richtlinie zur Berichterstattung über nichtfinanzielle Informationen für mehr Unternehmenstransparenz in Europa, Bundesministerium für Arbeit und Soziales, EU-weit fallen ca. 6.000 Unternehmen in den Anwendungsbereich der neuen Richtlinie, vgl. <http://www.roedl.de/themen/csr-richtlinie-angabepflichten-lagebericht>.

**AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN UNION (2014)**, Richtlinie 2014/95/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. Oktober, 2014; Abl. L330/1 vom 15.11.2014.

**AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN UNION (2017)**, Beschluss (EU) 2017/1508 der Kommission vom 28. August 2017 über das Referenzdokument für bewährte Umweltmanagementpraktiken, branchenspezifische Umweltleistungsindikatoren und Leistungsrichtwerte für die Lebensmittel- und Getränkeindustrie gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS); Abl. L 223/1 vom 30.8.2017.

**BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2014)**, Erfassungsanleitung für den HNV - Farmland-Indikator - Version 5.

**BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2016)**, [https://www.bfn.de/0304\\_cbd.html](https://www.bfn.de/0304_cbd.html); abgerufen am 10.09.2016.

**BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2016)**, [https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/presse/2015/Dokumente/Artenschutzreport\\_Download.pdf](https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/presse/2015/Dokumente/Artenschutzreport_Download.pdf); abgerufen am 10.09.2016.

**BUNDESAMT FÜR VERBRAUCHERSCHUTZ UND LEBENSMITTELSICHERHEIT (BVL), (2016)**, Online Datenbank zugelassener Pflanzenschutzmittel-Erläuterungen zur Datenbank und Hinweise zur Anwendung von Pflanzenschutzmittel, S.18.

## Quellenverzeichnis

**BUNDESANSTALT FÜR LANDWIRTSCHAFT UND ERNÄHRUNG (BLE); (2014-2018)**, Bekanntmachung der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung Nr. 22/15/51 über die Durchführung von zentralen Informationen und Absatzförderungsmaßnahmen in Drittländern.

**BUNDESGESETZBLATT; (1975/2017)**, Bundeswaldgesetz (BWaldG) vom 02. Mai 1975; BGBl. I S. 1037; zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 17.01.2017; BGBl. I S. 75; §1 Nr. 1, §11 S.1 BwaldG.

**BUNDESGESETZBLATT (1988)**, Fünftes Gesetz zur Änderung des Weinwirtschaftsgesetzes; BGBl. I, S. 2401.

**BUNDESGESETZBLATT (1990/2010/2016)**, Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) vom 12. Februar 1990, Neugefasst durch Bek. v. 24.2.2010; BGBl. I S. 94, zuletzt geändert durch Art. 2 G v. 30.11.2016; BGBl. I S. 274.

**BUNDESGESETZBLATT (2017)**, Verpackungsgesetz (VerpackG) vom 12.07.2017 (BGBl. I S. 2234).

**BUNDESGESETZBLATT; (1998/2017)**, Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz – BBodSchG) vom 17.03.1998; BGBl. I S. 502; zuletzt geändert durch Artikel 2, Absatz 5 des Gesetzes vom 20.07.2017; BGBl. I S. 2808; §1 S.1 BBodSchG.

**BUNDESGESETZBLATT; (1999/2012)**, Stromsteuergesetz (StromStG) vom 24. März 1999 (BGBl. I S. 378; 2000 I S. 147), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 5. Dezember 2012 (BGBl. I S. 2436, 2725).

**BUNDESGESETZBLATT (1999/2016)**, Stromsteuergesetz, § 10 (3) StromG 24.03.1999; geändert 23.12.2016 BGBl. I S.3234.

**BUNDESGESETZBLATT (2001)**, Verordnung zur Durchsetzung des gemeinschaftlichen Weinrechts vom 07. August 2001; BGBl. I S. 2159.

**BUNDESGESETZBLATT (2004/2017)**, Baugesetzbuch (BauGB) vom 23. September 2004; BGBl. I S. 2414; zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 3 des Gesetzes vom 20. Juli 2017; BGBl. I S. 2808; §1 Abs.1 WHG; § 1 Abs. 5 BauGB.

**BUNDESGESETZBLATT; (2005/2017)**, Umsatzsteuergesetz (UStG) BGBl. I S. 386/2005; BGBl. I S. 2745/2017.

**BUNDESGESETZBLATT (2006/2012)**, Energiesteuergesetz (EnergieStG) vom 15. Juli 2006, BGBl. I S. 1534; 2008 I S. 660, 1007; zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 5. Dezember 2012, BGBl. I S. 2436, 2725; 2013 I 488.

**BUNDESGESETZBLATT (2006/2017)**, Energiesteuergesetz, § 55 (4) EnergieStG 15.07.2006, BGBl. I S.1534; BGBl. 2008 I S. 660,1007; geändert 10.03.2017, BGBl I S. 420.

## Quellenverzeichnis

**BUNDESGESETZBLATT (2008/2017)**, Raumordnungsgesetz (ROG) vom 22.12.2008; BGBl. I S. 2986, zuletzt geändert durch Artikel 2, Absatz 15 des Gesetzes vom 20.07.2017; §1 Abs.2 & §2 Abs.1 ROG; BGBl. I S. 2808.

**BUNDESGESETZBLATT (2009)**, Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29.07.2009; BGBl. I S. 2542; zuletzt geändert durch Art. 7 des Gesetzes vom 17.08.2017; BGBl. I S. 3202; §2 Abs.1 Nr.2 und 6 BNatSchG.

**BUNDESGESETZBLATT (2011/2017)**, §39 Abs.2. S.2 Nr.4 LFGB i.V.m §31 Abs. 7 WeinG vom 18.01.2011 (BGBl. I S. 66), zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 27.06.2017 (BGBl. I S. 1966); sowie Art. 2 lit.h der allgemeinen Produktsicherheitsrichtlinie.

**BUNDESGESETZBLATT (2012)**, Pflanzenschutzgesetz (PflSchG) vom 06.02.2012 BGBl. I S. 11148, 1281.

**BUNDESGESETZBLATT (2012)**, Düngemittelverordnung – DüMV vom 05.12.2012; BGBl. I S. 2482

**BUNDESGESETZBLATT (2013)**, Verordnung über Systeme zur Verbesserung der Energieeffizienz im Zusammenhang mit der Entlastung von der Energie- und der Stromsteuer in Sonderfällen (Spitzenausgleich-Effizienzsystemverordnung-SpaEfV) vom 31. Juli 2013 (BGBl. I S. 2858).

**BUNDESGESETZBLATT (2013/2017)**, Lebensmittel- und Futtermittelgesetzbuch (LFGB)vom 3.06.2013 (BGBl. I S.1426), zuletzt geändert durch Artikel 1 Gesetz vom 30.06.2017 (BGBl. I S. 2147), § 39 Abs. 2 Nr. 4 LFGB i.V.m. § 31 Abs.7 WeinG; sowie Art. 2 lit h der allgemeinen Produktsicherheitsrichtlinie.

**BUNDESGESETZBLATT (2014/2017)**, Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) vom 21.07.2014; BGBl. I S. 1066; zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 17.07.2017; BGBl. I S. 2532; §1 EEG.

**BUNDESMINISTERIUM FÜR ARBEIT UND SOZIALES (BMAS) (2011)**, Die DIN ISO 26000 „Leitfaden zur gesellschaftlichen Verantwortung von Organisationen“, S.7.

**BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LANDWIRTSCHAFT (BMEL)**, [http://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Landwirtschaft/Foerderung/GAK-Foerderungsgrundsaeetze/2013/Anlage3.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](http://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Landwirtschaft/Foerderung/GAK-Foerderungsgrundsaeetze/2013/Anlage3.pdf?__blob=publicationFile), abgerufen am 09.03.2017.

**BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LANDWIRTSCHAFT (BMEL)**; [http://www.bmel.de/DE/Landwirtschaft/Agrarpolitik/\\_Texte/GAP-FAQs.html](http://www.bmel.de/DE/Landwirtschaft/Agrarpolitik/_Texte/GAP-FAQs.html), abgerufen am 03.05.2017.

**BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LANDWIRTSCHAFT (BMEL) (2013)**, FAQ zur Agrarreform und der nationalen Umsetzung, S.2.

**BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LANDWIRTSCHAFT (BMEL)**, vom 03.11.2014, BGBl. I S.1690, weitere Info: <http://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/direktzahldurchfv/gesamt.pdf>, abgerufen am 11.07.2016.

**BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LANDWIRTSCHAFT (BMEL) (2015)**, Ertragsanlage Garten- und Weinbau 2015-Daten Analyse, Berichtsjahr für die BMEL-Testbetriebsergebnisse ist das Wirtschaftsjahr 2013/14, Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL), S. 122 ff.

**BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LANDWIRTSCHAFT (BMEL)**, abgerufen am 20.02.2017; [http://www.bmel.de/DE/Landwirtschaft/Foerderung-Agrar/sozialpolitik/\\_Texte/Cross-Compliance.html](http://www.bmel.de/DE/Landwirtschaft/Foerderung-Agrar/sozialpolitik/_Texte/Cross-Compliance.html).

**BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (BMELF) (1995)**, Weinverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. April 2009 (BGBl. I S. 827), die zuletzt durch Artikel 16 der Verordnung vom 5. Juli 2017 (BGBl. I S. 2272) geändert worden ist; §5 Abs. 2 WeinV 1995.

**BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTOR-SICHERHEIT (BMUB) (2001)**, Handbuch Umweltcontrolling , 2. Auflage, München 2001, S. 244.

**BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTOR-SICHERHEIT (BMUB) (2007)**, Nachhaltigkeitsberichterstattung von Unternehmen-Status Quo Report Deutschland, Berlin 2007, S.6 ff.

**BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTOR-SICHERHEIT (BMUB) (2007)**, Nachhaltigkeitsberichterstattung von Unternehmen-Status Quo Report Deutschland, Berlin 2007, S.23.

**BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ, BAU UND REAKTOR-SICHERHEIT (BMUB); (2014)**, Gesellschaftliche Verantwortung von Unternehmen-Eine Orientierungshilfe für Kernthemen und Handlungsfelder des Leitfadens DIN ISO 26000, 1. Auflage, 2014.

**BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ, BAU UND REAKTOR-SICHERHEIT (BMUB) (2015)**, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit, Indikatorenbericht 2014 zur Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt, Berlin 04.Feb. 2015, S. 90-100.

**BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ, BAU UND REAKTOR-SICHERHEIT (BMUB) (2016)**, Die 2030-Agenda für eine nachhaltige Entwicklung, 28.06.2016.

**BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ, BAU UND REAKTOR-**

## Quellenverzeichnis

**SICHERHEIT (BMUB) (2017)**, <http://www.bmub.bund.de/themen/natur-arten-tourismussport/naturschutz-biologische-vielfalt/nationale-strategie/die-nationale-strategie>, abgerufen am 15.01.2017.

**BUNDESMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFTLICHE ZUSAMMENARBEIT UND ENTWICKLUNG BMZ**, [http://www.bmz.de/de/ministerium/ziele/2030\\_agenda/historie/rio\\_plus20/index.html](http://www.bmz.de/de/ministerium/ziele/2030_agenda/historie/rio_plus20/index.html), abgerufen am 12.12.2016.

**DEUTSCHER BUNDESRAT (2011 a)**, BR-Drs. 42/11; Verlängerung des Anbaustopps für Reben bis zum 31. Dezember 2025.

**DEUTSCHER BUNDESRAT (2011 b)**, BR-Drs. 42/11; Entschließung des Bundesrates, BR-Drs.42/11, S.1; weiterhin: Wortbeiträge auf der Sitzung der Entschließung von Staatssekretärin Julia Klöckner und Wolfgang Reinhart, die Rolle des europäischen Weinsektors, [www.copa-cogeca.be/Download.ashx?ID=914338](http://www.copa-cogeca.be/Download.ashx?ID=914338), abgerufen am 10.10.2016.

**DEUTSCHER BUNDESRAT (2017)**, Gesetz zur Stärkung der nichtfinanziellen Berichterstattung der Unternehmen in ihren Lage- und Konzernlageberichten (CSR-Richtlinie-Umsetzungsgesetz); <https://www.bundesrat.de/SharedDocs/beratungsvorgaenge/2017/0201-0300/0201-17.html> abgerufen am 13.02.2017.

**DEUTSCHER BUNDESTAG (2009)**, Viertes Gesetz zur Änderung des Weingesetzes vom 19.01.2009, BGBl. I S.63.

**DEUTSCHER BUNDESTAG (2013)**, Bundestagsdrucksache 17/3853; Enquete Kommission „Wachstum, Wohlstand, Lebensqualität – Wege zu nachhaltigem Wirtschaften und gesellschaftlichem Fortschritt in der Sozialen Marktwirtschaft“; Gesamtbericht: Teil D: Projektgruppe 3, Stand 8.4.2013.

**EUROPÄISCHE KOMMISSION (2010)**, Mitteilung der Kommission an den EUROPÄISCHEN RAT vom 03.03.2010 (7110/10); EUROPA 2020 - Eine Strategie für intelligentes, nachhaltiges und integratives Wachstum.

**EUROPÄISCHE KOMMISSION (2011)**, Bericht an das Europäische Parlament und den Rat über die Durchführung der Absatzförderungsmaßnahme für Wein auf Drittlandsmärkten vom 18.11.2011, KOM(2011) 774 vom 18.11.2011, S. 6.

**EUROPÄISCHE KOMMISSION LANDWIRTSCHAFT UND LÄNDLICHE ENTWICKLUNG (2009)**, Leitfaden – Die Anwendung des „High Nature Value (HNV)“, Europäische Gemeinschaft.

**GESETZ- UND VERORDNUNGSBLATT (GVBL.) RHEINLAND-PFALZ (1976)**, Absatzförderungsgesetz Wein (AbföG Wein) § 2 Abs. 2, der Verwaltungskostenbeitrag beläuft sich auf zwei Drittel des den Gemeinden für die Erhebung der Abgabe für den Deutschen Weinfonds gewährten Beitrages; GVBl. 1976, 187.

**HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMASCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ**, Hessisches Programm für Agrarumwelt – und Landschaftspflege-Maßnahmen HALM, Hessen etc.

**KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (2000)**, KOM (2000) 20 „Indikatoren für die Integration von Umweltbelangen in die Gemeinsame Agrarpolitik“ vom 26. Januar 2000.

**KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (2001)**, Grünbuch. Europäische Rahmenbedingungen für die soziale Verantwortung der Unternehmen. KOM(2001) 366 endgültig, Brüssel, 2001, S.7.

**KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (2001)**, KOM (2001) 144 „Statistischer Informationsbedarf für Indikatoren zur Überwachung der Integration von Umweltbelangen in die Gemeinsame Agrarpolitik“ vom 20 März 2001.

**KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (2002)**, EC-European Commission, European SMEs and Social and Environmental Responsibility. Observatory of European SME's 2002 No 4, 2002.

**KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (2003)**, Europäische Kommission, Generaldirektion Landwirtschaft (Hrsg), 2003, S.2.

**KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (2006)**, KOM (2006) 508, Entwicklung von Agrarindikatoren zur Überwachung der Integration von Umweltbelangen in die Gemeinsame Agrarpolitik, 05.09.2006 a; S.6.

**KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (2006)**, KOM (2006) 508, Entwicklung von Agrarindikatoren zur Überwachung der Integration von Umweltbelangen in die Gemeinsame Agrarpolitik, 05.09.2006 b; S.8.

**KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (2006)**, KOM (2006) 508, Anhang, Info: Der Indikatorensatz beinhaltet 26 IRENA-Indikatoren, sowie 2 weitere Agrarindikatoren ( (1) Risiko der Verschmutzung durch Phosphor, (2) Pestizidrisiko).05.09.2006 c.

**KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (2006)**, Mitteilung der Kommission an der Rat und das Europäische Parlament – Auf den Weg zu Nachhaltigkeit im europäischen Weinsektor, Dok.KOM (2006) 319 endg. vom 22.06.2006, S.7.

**KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (2008)**, EK-Europäische Kommission: Die neue KMU-Definition – Benutzerhandbuch und Mustererklärung, 2006 EK-Europäische Kommission, KMU-Definition, 2008.



## Quellenverzeichnis

**KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (2011)**, Mitteilung der Kommission an das europäische Parlament, den Rat, den europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen, Binnenmarktakte Zwölf Hebel zur Förderung von Wachstum und Vertrauen „Gemeinsam für neues Wachstum“, SEK (2011) 467 endgültig, S. 17, Brüssel 13.4.2011.

**KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN, AK „HOCHRANGIGE GRUPPE“ (2012)**, [http://ec.europa.eu/agriculture/wine/high-level-group/docs/final-report\\_de.pdf](http://ec.europa.eu/agriculture/wine/high-level-group/docs/final-report_de.pdf) abgerufen am 22.10.2016.

**KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (2014)**, Guidelines on Programming for Innovation and the Implementation of the EIP for Agricultural Productivity and Sustainability; Draft guidance document Cooperation, abgerufen am 17.01.2017.

**KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN**, Memo/13/621 vom 26/06/2013, GAP-Reform – Erläuterungen der wichtigsten Aspekte; [http://europa.eu/rapid/press-release\\_MEMO-13-621\\_de.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-13-621_de.htm), abgerufen am 18.01.2017.

**LANDTAG RHEINLAND PFALZ (RLP)**, Antrag der Fraktion der SPD und Bündnis 90/Die GRÜNEN „EU-Pflanzrechtregelung im Weinbau beibehalten“. LT-Drs. Rheinland-Pfalz 16/1199.

**MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHEN RAUM UND VERBRAUCHERSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (MLR)**, Dies stellt ein Auszug von Maßnahmen der Entwicklungsprogramme verschiedener Länder dar; Agrarumweltprogramm MEKA III, Baden-Württemberg.

**MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHEN RAUM UND VERBRAUCHERSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (MLR)**, Schreiben vom 04. Februar 2014 (abgedruckt in LT-Drs. Baden-Württemberg 15/4575, S. 2-3.

**MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, VERKEHR, LANDWIRTSCHAFT UND WEINBAU RHEINLAND-PFALZ (RLP); MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, ERNÄHRUNG UND FORSTEN RHEINLAND-PFALZ (RLP)**, Entwicklung von Umwelt Landwirtschaft und Landschaft (EULLa), Rheinland Pfalz.

**RAT DER EUROPÄISCHEN UNION (EU)**, council of the european union, new transparency rules on social responsibility for big companies, Brussels, 26 February 2014.

**RAT FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG**, (RNK 2012): Der Deutsche Nachhaltigkeitskodex (DNK). Empfehlungen des Rates für Nachhaltige Entwicklung und Dokumentation des Multistakeholderforums am 26.09.2011; Text Nr. 41, S.3; S. 6-15; S.17-22.

## Quellenverzeichnis

**RAT FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG**, Leitfaden zum Deutschen Nachhaltigkeitskodex, Orientierungshilfe für mittelständische Unternehmen, Bertelsmann Stiftung, 2014, S.11 ff.

**RAT FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG**, <http://www.deutscher-nachhaltigkeitskodex.de/de/startseite.html>; abgerufen am 05.02.2017.

**RAT FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG**, <http://www.deutscher-nachhaltigkeitskodex.de/de/anwendung/downloads.html>; abgerufen am 29.01.2017.

### Gerichte

#### **-Entscheidungen verschiedener Gerichte-**

**BUNDESGERICHTSHOF (BGH) (2001)**, I ZR 126/98, GRUR 2001, 73 (74)-Stich den Buben, Koch

**BUNDESGERICHTSHOF (BGH) (2009)**, I ZR 45/07, WEP 2009, 1235 ff.-Lorch Premium II

**OBERLANDESGERICHT HAMM**, LRE 40; 389 (389 ff)

**OBERVERWALTUNGSGERICHT (OVG) RHEINLAND PFALZ**, 2488 A 10246/10, DVBl. 2010, 1442 ff.

**OBERVERWALTUNGSGERICHT (OVG) RHEINLAND-PFALZ**, 7 A 10692/04

## Wissenschaftlicher Lebenslauf

### Desirée Palmes

Geburtsdatum: 09.03.1983, Bad Kreuznach

Staatsangehörigkeit: Deutsch



### *Schul- und Hochschulbildung/Berufsausbildung*

---

#### Hochschulbildung

Juli 2014 - Jan. 2019

Kooperative Promotion:  
Prof. Dr. Oliver Frör  
Universität Koblenz-Landau,  
Institut für Umweltwissenschaften,  
Arbeitsgruppe: Umweltökonomie

Prof. Dr. Gerhard Roller  
Technische Hochschule Bingen,  
Hermann Hoepke Institut  
Arbeitsgruppe: Umweltmanagement

*Thema: Anforderungen an die  
Nachhaltigkeitsberichterstattung im  
Weinbau*

März 2010 - Juli 2012

Technische Hochschule Bingen,  
Masterstudium Landwirtschaft und  
Umwelt, Abschluss: Umweltingenieurin  
M.Sc.

*Master-Thesis: Bewertung der  
Treibhausgasemissionen bei der  
Weinherstellung durch einen Product  
Carbon Footprint am Beispiel des  
Staatsweingutes Bad Kreuznach  
(DLR-RNH)*

## Wissenschaftlicher Lebenslauf

Aug. 2006 - Feb.2010

Technische Hochschule Bingen,  
Bachelorstudium Umweltschutz,  
Abschluss: Umweltingenieurin B.Sc.

*Bachelor-Thesis: Untersuchungen zur  
Umweltverträglichkeit und  
Umweltauswirkungen im Rahmen des  
Bebauungsplanes für das Gebiet „In der  
Krummwies II, Stadt Stromberg“,  
Stadtverwaltung Stromberg*

März 2003 - Juli 2006

Technische Hochschule Bingen,  
Informatikstudium

### Schulbildung

Aug. 2003

Fachhochschulreife, Berufsbildende  
Schule Bingen

### Berufsausbildung

Aug. 1999 - März 2003

Staatl. geprüfte Assistentin für  
Datenverarbeitung, Höhere  
Berufsfachschule - Berufsbildende  
Schule Bingen

Betriebliche Ausbildung:  
Verbandsgemeindeverwaltung Stromberg,  
*Schwerpunkt: Verwaltung &  
Rechnungswesen*

### *Berufserfahrung*

---

ab April 2012 - heute

Wissenschaftliche Mitarbeiterin am  
Hermann Hoepke Institut (ehem. Institut für  
Umweltstudien und angewandte Forschung  
(IESAR), Prof. Dr. Gerhard Roller,  
Technische Hochschule Bingen

## Wissenschaftlicher Lebenslauf

*Tätigkeitsschwerpunkte: Umwelt-und Nachhaltigkeitsmanagement, CO<sub>2</sub>-Bilanzierung, Nachhaltige Bauleitplanung*

2005 – 2012

Kaufmännische Assistentin für  
Datenverarbeitung,  
Verbandsgemeindeverwaltung Stromberg

*Projektmanagement im Bereich der  
Grünordnung/Standesamt: Entwicklung des  
Friedhofsmanagementsystems „Junis“*

März - Okt. 2008

BUND für Umwelt und Naturschutz  
Mainz, *Tätigkeitsschwerpunkt:*  
*Umweltbildung*

## Eidesstattliche Erklärung

Hiermit erkläre ich an Eides statt,

- dass ich die eingereichte Dissertation selbstständig verfasst habe und alle meine für die Arbeit benutzten Hilfsmittel und Quellen in der Arbeit angegeben sowie die Anteile etwaig beteiligter Mitarbeiterinnen oder Mitarbeiter sowie anderer Autorinnen oder Autoren klar gekennzeichnet sind;
- dass ich nicht die entgeltliche Hilfe von Vermittlungs- oder Beratungsdiensten (Promotionsberater oder andere Personen) in Anspruch genommen habe;
- dass ich die Dissertation nicht in gleicher oder ähnlicher Form als Prüfungsarbeit für eine staatliche oder andere wissenschaftliche Prüfung im In- oder Ausland eingereicht habe;
- dass ich nicht die gleiche oder eine andere Abhandlung in einem anderen Fachbereich oder einer anderen wissenschaftlichen Hochschule als Dissertation eingereicht habe;
- dass mir bewusst ist, dass ein Verstoß gegen einen der vorgenannten Punkte den Entzug des Dokortitels bedeuten und ggf. auch weitere rechtliche Konsequenzen haben kann.

Stromberg,

---

(Desirée Palmes)

# Anlagenband

## Anlagenverzeichnis

Anhang I:	Kriterienkatalog - Netzwerk „Nachhaltiger Wein - zukunftsfähiger Weinbau“ .....	1
Anhang II:	Inhalte DNK-Entsprechenserklärung .....	2
Anhang III:	KSL-Kriterien.....	3
Anhang I:	DLG-Zertifikat „Nachhaltige Landwirtschaft“ .....	5
Anhang V:	DLG-Zertifikat - Bewertungsbereiche und Nachhaltigkeitsschwellen.....	7
Anhang VI:	RISE – Response-Inducing Sustainability Evaluation .....	8
Anhang VII:	FairChoice© .....	11
Anhang VIII:	FAIR 'N GREEN .....	12
Anhang IX:	Nachhaltig Austria.....	17
Anhang X:	Aspekte und Indikatoren - Global Reporting Initiative .....	22
Anhang XI:	Befragung - Themenliste der GRI-spezifischen Standardangaben.....	32
Anhang XII:	Umfrage - Erfassung und Bewertung relevanter Einflussfaktoren auf Nachhaltigkeitsaspekte im Weinbau .....	35
Anhang XIII:	Datenerhebungen der Betriebsanalysen .....	
Anhang XIV:	Kundenmerkmale – Befragung.....	53
Anhang XV:	Auswertung - Umfrage zur Erfassung und Bewertung relevanter Einflussfaktoren auf Nachhaltigkeitsaspekte im Weinbau .....	54
Anhang XVI:	Instrumente zur Dokumentation und Operationalisierung ökologischer Nachhaltigkeitsindikatoren.....	56
Anhang XVII:	Artenliste – Kartierungen .....	65
Anhang XVIII:	Erfahrungsbericht Wein- und Sektgut Wilhelmshof .....	71
Anhang XIX:	Wesentlich identifizierte Aspekte und Indikatoren .....	87

### **Zusätzliche Anhänge**

Anhang XX: Handlungsleitfaden zur Erstellung von Nachhaltigkeitsberichten in Weinbaubetrieben

Anhang XXI: Nachhaltigkeitsbericht Wein- und Sektgut Wilhelmshof



## Anhang I - Kriterienkatalog - Netzwerk „Nachhaltiger Wein - zukunftsfähiger Weinbau“

Ökologisch	Ökonomisch	Sozial
Ressourcenverbräuche: Energie: Strom, Diesel (nachwachsend), Wasser (Keller, Regenwassernutzung)	Ausreichende Wertschöpfung	Work-Life-Balance
Emissionen CO <sub>2</sub> , Abwasser, Pflanzenschutz (Einträge), Nährstoffauswaschung (Nitrat), Vertrieboptimierung	Besitzverhältnisse	Generationen (-Konflikt/Zusammenarbeit; Nachfolgeregelung)
Pflanzenschutz	Fokussierung, Ausrichtung des Betriebs, Stärken kennen	Aufgabenteilung
Düngung	Prozesse / Abläufe klar?	Beschäftigte: Mitarbeiter (Saison-AK)
Bodenfruchtbarkeit (Humus, Erosionsschutz)	Entdecken von Erlös-Potenzialen	Entlohnung
Biodiversität (Begrünung)	Entdecken von Einspar-Potenzialen	Ausbildung
Lebensräume (Nützlinge)	Abhängigkeit von Großkunden	Lieferanten (Dialog über Nachhaltigkeitsaspekte)
Gentechnik	Risikoabsicherung (Hagel, Ausfall Betriebsleiter oder Mitarbeiter)	Kunden: Dialog, Außendarstellung, Marketing
Regionalität (Partner in der Nähe: Kunden, Lieferanten)		Engagement: Ehrenamt, Sponsoring
		Bildung; Schulen, Führungen
		Kultur: Feste, Architektur

Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an: Weingut Grünewald und Schnell, Netzwerk „Nachhaltiger Wein - zukunftsfähiger Weinbau“

## Anhang II - Inhalte DNK-Entsprechenserklärung

4 Bereiche	20 DNK-Kriterien	G4-Indikatoren	EFAS-Indikatoren
Strategie	1. Strategische Analyse und Maßnahmen		
	2. Wesentlichkeit		
	3. Ziele		
	4. Tiefe der Wertschöpfungskette		
	5. Verantwortung	* G4-56	* EFAS S06-01
	6. Regeln und Prozesse		* EFAS S06-02
	7. Kontrolle		
Prozessmanagement	8. Anreizsysteme	* G4-51a * G4-54	
	9. Beteiligung von Anspruchsgruppen	* G4-27	
	10. Innovations- und Produktmanagement	* G4-EN6 * G4-FS11	* EFAS E13-01 * EFAS V04-12
Umwelt	11. Inanspruchnahme natürlicher Ressourcen	* G4-EN1 * G4-EN3	* EFAS E04-01 * EFAS E05-01
	12. Ressourcenmanagement	* G4-EN8 * G\$-EN23	* EFAS E01-01
	13. Klimarelevante Emissionen	* G4-EN15 * G4-EN16 * G4-EN17 * G4-EN19	* EFAS E01-01
Gesellschaft	14. Arbeitnehmerrechte	* G4-LA6	* EFAS S03-01
	15. Chancengerechtigkeit	* G4-LA8	* EFAS S10-01
	16. Qualifizierung	* G4-LA9 * G4-LA12 * G4-HR3	* EFAS S10-02 * EFAS S02-02
	17. Menschenrechte	* G4-HR1 * G4-HR9 * G4-HR10 * G4-HR11	* EFAS S07-02 II
	18. Gemeinwesen	* G4-EC1	
	19. Politische Einflussnahme	* G4-S06	* EWFAS G01-01
	20. Gesetzes- und richtlinienkonformes Verhalten	* G4-S03 * G4-S05 * G4-S08	* EFAS V01-01 * EFAS V02-01

Quelle: Rat für Nachhaltigkeitsentwicklung, Berlin 2017

## Anhang III - KSL-Kriterien

### KSL-Kriterien sozialverträglicher Landwirtschaft

Kategorie	Prüfkriterium	Dimension	Optimum Boniturnote 1	Toleranz- schwelle Boniturnote 6
Beschäftigung	Arbeitsplatzangebot	% 1)	>100	70
	Altersstruktur	%	variabel 2)	variabel 2)
	Frauenanteil	%	>43 bzw. <57	23 bzw. 74
	Qualifikation	%	variabel 3)	variabel 3)
Partizipation	Gesell. Aktivitäten	Punkte	>11	6
	Anteil Eigentümer	%	>66	51

1) Prozent der betriebsnotwendigen Arbeitskräfte

2) Je nach Altersgruppe (bis 30, 30 bis 50, >50)

3) Je nach Ausbildungsgrad (Ausbildung, mit landw. Ausbildung, FH- oder HS-Abschluss)

4) Prozent vom Bruttolohnniveau der deutschen Wirtschaft

### KUL-Kriterien umweltverträglicher Landwirtschaft

Kategorie	Prüfkriterium	Dimension	Optimum Boniturnote 1	Toleranz- schwelle Boniturnote 6	
Nährstoff- haushalt	N- Flächensaldo	Kg N/ha	0 bis 20	-50; +30 bis 50	Sicker- wasser
	NH <sub>3</sub> -Emission	Kg NH <sub>3</sub> -N/ha	<25	50	Ohne
	P-Saldo	Kg P/ha	0	-15 bzw. +15	GK P
	Boden-pH- Klasse	A bis E	C	D	Ohne
	Humussaldo	Kg Humus- C/ha	0 bis 100	-75 bis +300	GK Humus
Bodenschutz	Erosions- disposition	T Boden/ha	Abtrag bei C – 0,03 1)	Ackerzahl/8	Abtrag/Feld
	Verdichtungs- gefährdung	PT/PB 2)	1	1,25	ohne

Pflanzen- schutz	Pflanzenschutz - intensität	% 3)	<70	100+o4	BK-Region
Landschafts- Und	Anteil ÖLF 5)	%	>9	6	Bonität
	Fruchtarten- diversität	„Index“	>2,2	1,25	Feldgröße
Artenvielfalt	Median Feldgröße	Ha	<10	40	Bonität
Energie- bilanz	Energiesaldo Betrieb	GJ/ha	>80 bis 75 *GV/ha	50 bis 75 * GV/ha	GV/ha, AZ
	Energiesaldo Pflanzenbau	GJ/ha	80 + AZ-20	50	AZ
THG- Emissionen	Spez. TKG- Emission	Kg CO <sub>2</sub> -Äq/GJ MP	13 6)	BN 1 * 1,5	GV/ha, AZ

- 1) Gemäß ABAG bei einem C-Faktor von 0,03 (Saatgrasland)
- 2) Belastung durch Technik (PT) geteilt durch Belastbarkeit des Bodens (PB)
- 3) Prozent des regionalen normierten Behandlungsindex
- 4) o = Standardabweichung des regionalen Richtwerts
- 5) ÖLF = Ökologisch und landeskulturell bedeutsame Flächen
- 6) Abhängig vom Tierbesatz, z. B. Bei 0,8 RGV/ha = 80 kg /CO<sub>2</sub>/GJ Marktprodukt (MP)

### KWL-Kriterien wirtschaftsverträglicher Landwirtschaft

Kategorie	Prüfkriterium	Dimension	Optimum Boniturnote 1	Toleranz- schwelle Boniturnote 6
Rentabilität	Rentabilitätsrate (ordentl.)	%	> 10	0
	Gesamrentabilität	%	> 5	0
	Eigenkapital- rentabilität	%	> 10	0
	rel. Faktorentlohnung	5	> 130	90
Liquidität	Kapitaldienstfähigkeit	%	31	150
	Cash flow III	EUR/ha LF	500	50

Stabilität	Eigenkapitalquote	%	> 95	60
	Eigenkapitalveränderung	EUR/ha LF	> 160	0
	Nettoinvestitionen	EUR/ha LF	> 150	0
Wertschöpfung	Einkommen je AK	TEUR	> 50	25
	Betriebseinkommen	EUR/ha lf	> 1200	700

Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung KTBL-Schrift Heft 78, 2008

## Anhang IV - DLG-Zertifikat „Nachhaltige Landwirtschaft“

Analysebereiche und entsprechende Indikatoren			
	Analysebereich	Indikator	Betriebsanalyse
ÖKOLOGIE	Klimawirkungen	* Treibhausgasemissionen	Emissionsinventur
	Ressourceneinsatz	* Energieintensität	Energiebilanzierung
		Phosphor-Saldo	P-Verlustpotenzial
	Biodiversität	Biodiversitätspotenzial	Betriebsorganisation
		Pflanzenschutzintensität	- Verfahrensgestaltung - Behandlungsindex
	Bodenschutz	* Bodenverdichtung	Verdichtungsneigung
		* Wassererosion	Bodenabtrag
* Humusbilanz-Saldo		Humusbildung der Verfahren	
Wasser- und Luftbelastung	* Stickstoff-Saldo	N-Verlustpotenzial	
ÖKONOMIE	Rentabilität	* Betriebseinkommen	Wertschöpfung des Betriebes
	Liquidität	* Faktorenentlohnung	Entlohnung der Produktionsfaktoren
		* Kapitaldienstgrenze	Wirtschaftlichkeit möglicher Kapitaldienste

	Stabilität	* Gewinnrate	Stabilität gegenüber Preisschwankungen
		* Nettoinvestition	Ersatzinvestitionen
		* Eigenkapitalveränderung	Vermögensentwicklung
SOZIALES	Arbeit und Beschäftigung	* Entlohnung	Lohn/Gehalt abhängig Beschäftigter
		* Arbeitszeit	Wochenstunden
		* Urlaub	Urlaubstage
		* Aus- und Weiterbildung	Anteil abhängig Beschäftigter in Fortbildung
	Gesellschaftliches Engagement	* Arbeits- und Gesundheitsschutz * Arbeitnehmerbelange	Aktivitäten des Unternehmens
		Gesellschaftliches Engagement mit den Teilindikatoren: * Soziale Engagement * Öffentlichkeitsarbeit * Regionales Engagement	

Quelle: NHZ-Prüfbestimmungen, Version 1.3, 30.10.2013

## Anhang V - DLG-Zertifikat - Bewertungsbereiche und Nachhaltigkeitschwellen

Bewertungsbereiche und Nachhaltigkeitschwelle			
	1 Optimal- bereich	0,75 Nachhaltigkeits- schwelle	0 nicht mehr tolerierbar
<b>Ökologie</b>			
N-Saldo (kg N/ha)	0-50	min -25; max 75	> 150
P-Saldo (kg P/ha)	-5 – 5	min -25; max 25	min < -60; max > 60
Humusbilanz-Saldo /kg C/ha)	-75 – 100	min -137,5; max 200	min <-300; max >400
Energieintensität (MJ/GE)	< 200	250	> 350
Treibhausgasemissionen (kg CO <sup>2</sup> äq/GJ)	< 15	18,1	> 27,5
Pflanzenschutzintensität	0	entsprechend regionaler Mittelwerte	
Wassererosion (t/ha)	< 1	3,75	> 12
Bodenschadverdichtung (BI)	0	0,1	> 0,4
Biodiversitätspotential	Summenwert aus Teilindikatoren		
<b>Ökonomie</b>			
Ordentl. Betriebseinkommen (€/ha)	Bewertung mittels eines Benchmarking-Verfahrens auf Basis entsprechender Benchmark-Werte des BMELV. Aufbauend auf diesem Datensatz werden obere und untere Grenzwerte einer Nachhaltigkeitsbewertung abgeleitet. Als oberer Grenzwert dient der Mittelwert des oberen Drittels des BMELV-Testbetriebsnetzes, als unterer Grenzwert dient der Mittelwert des unteren Drittels des BMELV-Testbetriebsnetzes.		
Rel. Faktorentlohnung (%)			
Ausschöpfung Kapitaldienstgrenze (%)			
Eigenkapitalveränderung (€/ha)			
Nettoinvestition (€/ha)			
Gewinnrate (%)			
<b>Soziales</b>			
Entlohnung (%)	> 110	100	< 75
Arbeitszeit (h/Woche)	< 40	42	> 48
Urlaub (Tage/a)	> 30	22	< 20
Aus- und Weiterbildung (%)	100	50	0
Arbeits- und Gesundheitsschutz	Bewertung anhand Einhaltung Sicherheitsbestimmungen		
Arbeitnehmerbelange	Bewertung aufgrund Unterstützung Arbeitnehmerbelange		
Gesellschaftl. Engagement	Summenwert aus Teilindikatoren		

## Anhang VI - RISE – Response-Inducing Sustainability Evaluation

Indikator <b>1)</b> Bereich	Parameter des Zustandes (ZP)		Parameter der Treibenden Kraft (TP)	
Energie	ZP 1	Umwelteffekte der verwendeten Energie	TP 1	Energie-Input pro Hektar
(Ökologie – Natürliche Ressourcen)	ZP 2	Eigenkapitalquote	TP 2	Energie-Input pro Arbeitskraft
Wasser	ZP 1	Wasserverbrauch im Verhältnis zur verfügbaren Wassermenge (Stabilität der Quelle, fossiles Wasser)	TP 1	Wasserverbrauch und -produktivität - TP 1a: im Pflanzenbau - TP 1b: in der Tierhaltung
Ökologie – Natürliche Ressourcen	ZP 2	Wasserqualität und Qualitätsstabilität	TP 2	Risiken für die Wasserqualität - TP 2a: Hofdünger - TP 2b: Silosaftversickerung - TP 2c: Schmutzwasseranteil und -behandlung - TP 2d: Bodenbearbeitung - TP 2e: Bodendurchlässigkeit
Boden	ZP 1	pH-Wert, Versalzung, Vernässung, Bodenproben	TP 1	Stoffliche Bodenbelastung durch Dünger und Pflanzenschutzmittel
(Ökologie – Natürliche Ressourcen)	ZP 2	Erosion (Flächenanteil) - Sichtbare Erosion - Erosionsgefährdung	TP 2	Mechanische Bodenbelastung durch Bearbeitung des Bodens
			TP 3	Versalzung durch Bewässerung ohne hinreichende Auswaschung
			TP 4	Raubbau an Nährstoffen
Biodiversität	ZP 1	Biodiversitätsfördernde Anbausysteme	TP 1	Anteil intensiv genutzter LN an total LN
(Ökologie – Natürliche Ressourcen)			TP 2	Schlaggröße
			TP 3	Unkrautbekämpfung
N & P – Emissions- potenzial	ZP 1	N & P-Bilanz nach Anfall und Bedarf	TP 1	N & P aus Kunst- und Hofdünger



(Ökologie - Ressourcenmanagement)	ZP 2	Hofdüngerlagerung und Ausbringungstechnik		
Pflanzenschutz	ZP 1	Qualität der Anwendung - Ausbildung des Anwenders - Gerätekontrolle - Lagerung von Pflanzenschutzmitteln - Einhaltung der Wartefristen - Ausscheidung von Pufferzonen entlang von Gewässern	TP 1 TP 1a TP 1b TP 1c TP 1d TP 1e TP 1f	Pflanzenbausystem N-Düngung (Überschuss) Flächenanteil mit Pestizideinsatz Sortenwahl Schadensschwellen, Prognosesysteme Biodiversität Weitere relevante Maßnahmen (Bonus)
(Ökologie - Ressourcenmanagement)	ZP 2	Umwelt- und humantoxikologische Risiken (Menge Aktivsubstanz x Risiko)	TP 2	Fruchtfolge
Abfall	ZP 1	Abfallentsorgung auf dem Betrieb	TP 1	Auf dem Betrieb anfallender Abfall (Art und Menge)
(Ökologie – Ressourcenmanagement)	ZP 2	Abfallentsorgung außerhalb des Betriebes		

<b>Indikator 1) Bereich</b>	<b>Parameter des Zustandes (ZP)</b>		<b>Parameter der Treibenden Kraft (TP)</b>	
Ökonomische Stabilität (Ökonomie)	ZP 1	Ausschöpfung der Kapitaldienstgrenze	TP 1	Cashflow-Umsatzrate
	ZP 2	Eigenkapitalquote	TP 2	Dynamischer Verschuldungsgrad
	ZP 3	Bruttoinvestitionen	TP 3	Mechanisierung, Gebäude, Dauerkulturen
Ökonomische Effizienz (Ökonomie)	ZP 1	Gesamtkapitalrentabilität	TP 1	Gesamtproduktion
	ZP 2	Eigenkapitalrentabilität		
	ZP 3	Gesamtarbeitssertrag		
Lokale	ZP 1	Anteil regionaler Arbeitskräfte und Löhne	TP 1	Rohleistung pro ha LN

Wirtschaft  (Ökonomie/ Soziales)	ZP 2	Niedrigster Lohn des Betriebes bezogen auf regionalen Durchschnittslohn		
Arbeits- bedingungen  (Soziales)	ZP 1	Notfallkonzept, medizinische Versorgung	TP 1	Weiterbildung
	ZP 2	Versorgung mit Trinkwasser	TP 2	Gesundheitsgefährdende Arbeiten (Lasten, Staub, Lärm Chemikalien usw.)
	ZP 3	Unterkunft und sanitäre Anlagen	TP 3	Bewertung der Arbeitssituation
	ZP 4	Arbeitszeiten	TP 4	Lohn disparität
	ZP 5	Lohndiskriminierung	TP 5	Arbeitszeit zur Erreichung des Mindestlohns (menschenswürdiges Existenzminimum)
	ZP 6	Kinderarbeit		
	ZP 7	Zwangsarbeit		
Soziale	ZP 1	Vorsorge - Alter, Arbeitslosigkeit, Krankheit, Unfall, Invalidität - Schutz vor Kündigung und Verdienstaustausch bei Krankheit, Unfall, Mutterschaft	TP 1	Potenziell zahlbarer Lohn
Sicherheit  (Soziales)	ZP 2	Niedrigster Lohn des Betriebes, bezogen auf Mindestlohn (menschenswürdiges Existenzminimum)	TP 2	Nachfolgeregelung
			TP 3	Legalität und Dokumentation der Arbeitskräfte
			TP 3a	Rechtlicher Aufenthaltsstatus
			TP 3b	Arbeitsvertrag
			TP 3c	Arbeitsbewilligung

Quelle: RISE-Maßnahmenorientierte Nachhaltigkeitsanalyse landwirtschaftlicher Betriebe, Kuratorium für Landwirtschaft und Bauwesen in der Landwirtschaft, KTBL-Schrift 467

## Anhang VII - FairChoice©

Ökologisch	Ökonomisch	Sozial
CO <sub>2</sub> -Fußabdruck	Unternehmensgewinn	Gesetze und Grundrechte
Wasserbilanz	Effizienzanalyse < 0,85	Korruption
Stromversorgung	Nettowertschöpfung pro Arbeitskraft > 20.000 €	Wettbewerbswidriges Verhalten
Rebanlagen	Eigenkapitalrentabilität > 3,5 % p.a.	Kennzeichnung von Produkten und Dienstleistungen
Bodenpflege und Rebernahrung	Umsatzproduktivität pro Arbeitskraft > 70.000 €	Gesetz gegen unlauteren Wettbewerb – Telefonwerbung
Düngung	Umsatzproduktivität pro Hektar	Schutz der Kundendaten vor Unbefugten
Pflanzenschutz	Fremdkapitalquote < 60 % im 3-Jahres-Schnitt	Faire Handelsbeziehungen
Biodiversität	Anlagendeckung II = 100 %	Gesellschaftliches Engagement
Dokumentationspflicht, Schlagkartei, Aufzeichnungspflicht		Gleichbehandlung
Sonderregelungen, Weinbau im Wasserschutzgebiet		Vereinigungsfreiheit und Recht auf Kollektivverhandlung
Önologische Behandlungsmittel		Ausbildung
Reinigungs- und Desinfektionsmittel		Beschwerdeverfahren
Abfälle		Sicherheitspraktiken
Umverpackungen, Versandkartonage		Work-Life-Balance
Verpackungsverordnung		
Versand / Logistik		

Quelle: Deutsches Institut für Nachhaltige Entwicklung (DINE), 2010-2011

## Anhang VIII - FAIR'N GREEN

<b>FAIR'N GREEN Nachhaltigkeitsstandards für den Weinbau</b>	
<b>Grundlagen des Nachhaltigkeitsmanagements</b>	
	Nachhaltigkeitsaspekte im Unternehmensbild festgeschrieben
	Betrieb auf langfristige Existenz ausgerichtet
	Schriftlicher Entwicklungsplan für die nächsten Jahre
<b>Wirtschaftsplan, Kennzahlen, Kapitalentwicklung</b>	
	Rechtzeitige Maßnahmen zur Wahrung der Hofnachfolge oder Betriebsübergabe
	Bildung von Reserven, Versicherungen (gegen wirtschaftliche Schäden absichern)
	Erhebung relevanter Kennzahlen zur Steuerung des Unternehmens; Analyse der Kostenentwicklung (variabel, fix)
	Unternehmerlohn und Kapitalverzinsung berücksichtigen (bei der Gewinnermittlung)
	Maßnahmen zur Optimierung des Eigenkapitals
<b>Investitionen und Innovationen</b>	
	Maßnahmen zur Verbesserung betrieblicher Prozesse; zur Sicherung des betrieblichen Know-Hows
	Investitionsplanung und Investitionen zum Erhalt von Betriebsvermögen und Wirtschaftlichkeit
	Investitionen in unterschiedliche Betriebsbereiche (Weinbau, Kellerwirtschaft, Absatz)
	Innovationen in unterschiedliche Betriebsbereiche (Weinbau, Kellerwirtschaft, Absatz)
<b>Beschaffungsmanagement</b>	
	Beschaffung von Trauben und Most unter Berücksichtigung der Umweltkriterien
	Handelspartner mit hohen sozialen Standards und guter Reputation
	Verpackungs- und Büromaterial nach FSC-Standard (oder gleichwertig)
	Naturkorken aus nachhaltiger Produktion (z.B. FSC-zertifiziert)
	Andere Verschlusssysteme unter Berücksichtigung der Umweltaspekte (Recycling, Abfallvermeidung, Öko-Effizienz etc.)
	Holzfässer; Holz aus nachhaltigem Anbau (z.B. FSC-zertifiziert)

<b>IT und Datenschutz</b>	
	Schutz der Unternehmens- und Kundendaten vor Angriffen aus dem Internet
	Website wird regelmäßig aktualisiert und stellt neue Informationen bereit
	Abwägung der Vor- und Nachteile anderer Kommunikationsformen (z.B. Social Media) und klare Strategie im Umgang damit
<b>Ökobilanz und CO<sub>2</sub>-Emissionen</b>	
	Aktive Beteiligung an der Erstellung individueller Ökobilanzen
	Informationen der jeweiligen Ökobilanz (Energie, CO <sub>2</sub> , Toxikologische Bewertung, Bodenbelastung) berücksichtigen und Handlungsempfehlungen umsetzen
	Im Rahmen der Ökobilanzierung CO <sub>2</sub> Emissionen (mind. Scope 1&2) bestimmen und Maßnahmen zur Senkung der CO <sub>2</sub> Emissionen einleiten
<b>Energieeinsatz</b>	
	Ermittlung genauer Informationen über den Energieverbrauch
	Systematische, regelmäßige Maßnahmen zur Reduktion des Verbrauchs elektrischer Energie
	Systematische, regelmäßige Maßnahmen zur Reduktion des Verbrauchs thermischer Energie
	Strategie „erneuerbare Energien“ und nach Möglichkeit eigene Anlage zur Energieerzeugung
	Maßnahmen zum Verbrauch oder zur Speicherung der selbst erzeugten Energie
	Innerhalb von 3 Jahren nach Beitritt zu FAIR'N GREEN Bezug von Ökostrom
<b>Wassereinsatz</b>	
	Keine Verwendung von Trinkwasser zur künstlichen Bewässerung
	In der Regel keine Verwendung von Trinkwasser für Pflanzenschutzmaßnahmen
	Erfassung (Dokumentation) des Trinkwasserverbrauchs
	Maßnahmen zur Reduktion des Trinkwasserverbrauchs umsetzen
	Nutzung alternativer Wasserquellen für Brauchwasser, darunter Regen-, Brunnen- und/oder Flusswasser
<b>Abfallmanagement</b>	
	Konsequent nach dem Prinzip der Abfallvermeidung arbeiten
	Maßnahmen zum Recycling wiederverwendbarer Materialien treffen und deren Umsetzung im Betrieb sicherstellen
	Klare Regelung zum Umgang mit Sondermüll (Abholung durch Entsorgungsunternehmen oder eigene Anlieferung an Wertstoffhof)

<b>Feste Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter</b>	
	Förderung eines positiven Betriebsklimas und Wertlegung auf eine niedrige Mitarbeiterfluktuation
	Flexible Arbeitszeiten für die Mitarbeiter (Förderung von Familie und Beruf)
	Festangestellte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter regelmäßig in betriebliche Entscheidungen einbinden
	Mitarbeiter aktiv anregen, auf Missstände hinzuweisen und Verbesserungen vorzuschlagen
	Mitarbeiter am Erfolg des Gesamtbetriebes beteiligen
	Maßnahmen zur Bekämpfung innerbetriebliche Diskriminierung
<b>Aus- und Weiterbildung</b>	
	Mitarbeiter regelmäßig zu Fortbildungen und Schulungen anregen und diese ermöglichen
	Regelmäßig Ausbildungs- und Praktikumsplätze anbieten
	Mitarbeiter regelmäßig in Erster Hilfe schulen / Maßnahmen zur Erste-Hilfe-Versorgung treffen
<b>Saisonale Arbeitskräfte</b>	
	Schriftliche Arbeitsverträge mit Saisonkräften und Lesehelfern und Bezahlung pro Stunde
	Verträge in der jeweiligen Muttersprache, wenn deutsche Sprachkenntnisse nicht ausreichen
	Unterkünfte für Mitarbeiter regelmäßig renovieren und in einem guten Zustand halten
	Nachvollziehbarkeit für Lohnabzüge für Unterkunft und Verpflegung
	Nach Möglichkeit jedes Jahr die gleichen Saisonarbeitskräfte beschäftigen
	Prinzipiell keine Leiharbeiter beschäftigen
<b>Zusammenarbeit mit dem gesellschaftlichen Umfeld</b>	
	Interessenten die Möglichkeit bieten, den Betrieb kennen zu lernen
	Vertreter des Betriebes sind nach Möglichkeit in Ehrenämtern aktiv
	Vertreter des Betriebs sind gesellschaftlich engagiert und setzen sich für soziale, kulturelle oder umweltpolitische Ziele ein

<b>Bewahrung der Kulturlandschaft</b>	
	Maßnahmen zur Wahrung der Kulturlandschaft treffen und diese dauerhaft betreiben, z. B. Engagement für den Denkmalschutz
	Möglichkeit der historischen Dokumentation bei Pacht und Zukauf berücksichtigen
<b>Eintrag von Nährstoffen</b>	
	Keine Verwendung von synthetischen Stickstoffdünger
	Organischen Dünger selbst herstellen oder aus der Region beziehen
	Eingebrachte Nährstoffmenge dokumentieren und dadurch bedarfsorientierte Nährstoffversorgung sicherstellen
	Maßnahmen treffen, um Bodenverdichtungen entgegen zu wirken
	Regelmäßig und dauerhaft Maßnahmen zur Bodenverbesserung betreiben
	Den gesamten Trester kompostieren
	Schnitthölzer verbleiben komplett im Weinberg
<b>Pflanzenschutz</b>	
	Ausschließlich raubmilbenschonende Pflanzenschutzmittel verwenden
	Ab einer zusammenhängenden Rebfläche von 2Hektar ausschließlich die Verwirrmethode zur Bekämpfung des Traubenwicklers verwenden
	Verzicht auf den Einsatz von Vorlauf-Mitteln zur Unkrautbekämpfung
	Innerhalb eines Jahres nach Beginn der Mitgliedschaft in mechanisierbaren Lagen Verzicht auf den Einsatz synthetischer Unkrautbekämpfungsmittel
	Minimierung negativer Umwelteffekte aus dem Einsatz von Pflanzenschutzmitteln durch eine umwelttoxikologische Bewertung der Pflanzenschutzmaßnahmen durch unabhängige Experten
	Verzicht auf Pflanzenschutzmittel, von denen eine besonders hohe Schädigung für Menschen und Umwelt ausgeht (nach Einschätzung unabhängiger Experten)
<b>Förderung der Biodiversität und Nützlinge</b>	
	Detaillierte Maßnahmen zur Förderung von Nützlingen treffen und diese dauerhaft betreiben
	Unterschiedliche Maßnahmen zur Förderung der Biodiversität ergreifen und dauerhaft betreiben
	Vollständig auf den Einsatz genetisch veränderter Organismen zu irgendeinem Zeitpunkt der Herstellung verzichten

<b>Kellerwirtschaft</b>	
	Dokumentieren aller eingesetzten önologischen Verfahren
	Verzicht auf den Einsatz von Aromahefen (Geisenheimer Hefefinder)
	Keine Verwendung von Enzymen zur Geschmacksveränderung (Aroma Enzyme)
	Verzicht auf Einsatz von Holz-Staves, -Chips und -Pulver
	Verzicht auf den Einsatz der „neuen önologischen Verfahren“ (Kryo-Extraktion, Umkehr-Osmose etc.)
	Ausschließlich mit biologisch abbaubaren Reinigungsmitteln arbeiten
<b>Absatz</b>	
	Wein als Genussmittel bewerben und den gemäßigten Konsum fördern
	Treibhausgasemissionen verringern die beim Transport der Waren entstehen. Vollständiger klimaneutraler Warentransport wird angestrebt
	CO <sub>2</sub> -Fussabdruck der Weinherstellung und des Absatzes durch unterschiedliche Maßnahmen reduzieren, z. B. leichtere Flaschen, bessere Energieeffizienz
	Bei der Wahl der Betriebspartner Maßnahmen zur Wahrung des Wettbewerbsrechts und zur Verminderung von Korruption realisieren

Quelle: FAIR AND GREEN e.V., 2016



## Anhang IX - Nachhaltig Austria

Ökologisch A	Ökonomisch	Sozial
Maschineneinsatz (Anzahl Durchfahrten pro Jahr)	Nachhaltige Betriebsführung (Unternehmensanalyse und Erarbeitung von Verbesserungspotentialen, Gesicherte Abnahme, Risikoanalyse, überbetrieblichen Maschineneinsatzes, Betriebsangepasste Absatzaktivitäten)	Arbeitnehmerschutz und Arbeitssicherheit  (Einhaltung der gesetzlichen Arbeitnehmerschutzbestimmungen, Führung von ausreichenden Arbeitszeitaufzeichnungen und Einhaltung der gesetzlichen Arbeitszeithöchstgrenzen)
Einsatz von Kraftstoff (Biodiesel, konventioneller Diesel, Rapsöl)	Förderung der Regionalität (Einkauf mit folgender Priorisierung: Lokaler Bereich vor Region, Region vor Großraum, Beitrag zur Regionalentwicklung bzw. -sicherung, regelmäßiger Ab-Hof-Verkauf)	Gerechter Lohn (Mindestlohn, Sonderzahlungen, Abfindung, Überstunden bzw. Mehrarbeitszuschläge, gleicher Lohn für gleiche Arbeit bei Ausländern und Frauen)
Technische Applikationsmaßnahmen (Sprühgeräte)	volkswirtschaftliche Nachhaltigkeit (Führung eines traditionellen Weingutes, Zuwendungen der öffentlichen Hand unter Berücksichtigung der Aufwendungen für das Gemeinwohl)	Ausreichende soziale Absicherung der an der Produktion beteiligten Fremdarbeitskräfte  (Anmeldung Sozialversicherung, betriebseigenes Vorsorgesystems)
Laubwand für Pflanzenschutz (Laubarbeit)		Keine Beeinträchtigung der Nachhaltigkeitsqualität durch mangelnde Sorgfalt bei der Auswahl externer Dienstleister
Pflanzenschutzmittel pilzliche Erreger (Anzahl Behandlungen)		Ausreichende Qualifikation (Fortbildung der AN und Betriebsführers, Schulungen am Arbeitsplatz)

<p>Pflanzenschutzmittel tierische Erreger (Anzahl Behandlungen)</p>		<p>Förderung des Arbeitsklimas (Mitarbeitergespräche, Keine Errichtung eines Betriebsrates trotz Auflage, Vertrauensperson‘)</p>
<p>Sonstiger Pflanzenschutz (biotechnische Maßnahmen, Begrünung)</p>		<p>Integration benachteiligter Menschen (Behinderten, Langzeitarbeitslosen, Menschen über 55 Jahren, Zukauf von Waren die mit Beschäftigung von benachteiligten Menschen erbracht werden)</p>
<p>Ernteschutz (Vogelschutznetz, Hagelschutz)</p>		<p>Arbeitnehmerschutz und Arbeitsicherheit II (jährliche Erstellung einer unter Beiziehung von Fachleuten erstellten Evaluierung von Gefahren am Arbeitsplatz, Warnsysteme für CO<sub>2</sub> Bildung im Gärkeller, Lärmschutz, Pflanzenschutz- und Reinigungsmitteln, Sicherheitsstandard und Wartungen von Maschinen)</p>
<p>Landschaftselemente (Biodiversität)</p>		
<p>Adäquate Begrünung/Gründüngung</p> <p>Verwendung von mineralischem/organische m Dünger</p> <p>Bodenbearbeitung (Herbizideinsatz, Lockern)</p> <p>Bewässerung Wassermanagement</p>		
<p>Rebschnitt (maschinell, händisch)</p>		

Stammpflegemanagement (händisch, chemisch, thermisch)		
Ausreichende Laubwandhöhe ( $\geq$ 100cm)  Traubenmanagement (chemische, händische, mechanische Traubenreduktion)  Selektive Lese (händische, maschinelle)		
Neubau oder Sanierung von Gebäuden (Gebäudeenergieklassen, Passivenergienutzung)  Ressourceneffizienz (fachliche Beratung)  Energiebereitstellung (Kohle, Gas, Biomasse, Öl, Ökostrom)  Maischetemperierung Weißwein		
Maischetemperierung Rotwein  Gärsteuerung Weiß- und Rotwein  Anreicherung  Behandlungsmaßnahmen und Zusätze zur Sicherung der Qualität		

Lagerung (Temperierung)		
Flaschenreinigung und Abfüllung		
Kleingebinde (Mehrweg/Einweg)		
Verschlüsse		
Verpackung		
Kellerreinigung (Heiß- oder Kaltwasser)		
Abwasserbehandlung		
Abfallaufkommen und Behandlung		
Ordnungsgemäße Aufzeichnungen (Kellerbuch, Lebensmittelsicherheit)		
Standortwahl		
Bodenauswahl		
Vermeiden von Bodenabtrag		
Pflanzgutauswahl		
Geeignete Sorten- und Unterlagenauswahl		
Erziehungssystem		
Unterstützung (Steher oder Stecken)		

Maschineneinsatz (Anzahl Durchfahrten)		
Bodenvorbereitung (Lockerung)		
Adäquate Düngung		
Begrünung/Gründüngung		
Standortgerechter Pflanzvorgang auf optimalem Boden		
Wasserversorgung im Pflanzjahr (Bewässerung)		
Beikraubekämpfung im Pflanzjahr (Herbizideinsatz)		
Vorrangflächen (Biodiversität)		

Quelle: Österreich Wein Marketing GmbH, 2017

## Anhang X - Aspekte und Indikatoren - Global Reporting Initiative

	Beschreibung des dazugehörigen Indikators
<b>Kategorie: Wirtschaftlich</b>	
<b>Wirtschaftliche Leistung</b>	
G4-EC1	Direkt erwirtschafteter und verteilter wirtschaftlicher Wert
G4-EC2	Durch den Klimawandel bedingte finanzielle Folgen und andere Risiken und Chancen für die Aktivitäten der Organisation
G4-EC3	Deckung der Verpflichtungen der Organisation aus dem leistungsorientierten Pensionsplan
G4-EC4	Finanzielle Unterstützung seitens der Regierung
<b>Markpräsenz</b>	
G4-EC5	Spanne des Verhältnisses der Standardeintrittsgehälter nach Geschlecht zum lokalen Mindestlohn an Hauptgeschäftsstandorten
G4-EC6	Anteil der lokal angeworbenen Führungskräfte an Hauptgeschäftsstandorten
<b>Indirekte wirtschaftliche Auswirkungen</b>	
G4-EC7	Entwicklung und Auswirkung von Infrastrukturinvestitionen und geförderten Dienstleistungen
G4-EC8	Art und Umfang erheblicher indirekter wirtschaftlicher Auswirkungen
<b>Beschaffung</b>	
G4-EC9	Anteil an Ausgaben für lokale Lieferanten an Hauptgeschäftsstandorten

<b>Kategorie: Ökologisch</b>	
<b>Materialien</b>	
G4-EN1	Eingesetzte Materialien nach Gewicht oder Volumen
G4-EN2	Anteil der Sekundärrohstoffe am Gesamtmaterialeinsatz
<b>Energie</b>	
G4-EN3	Energieverbrauch innerhalb der Organisation
G4-EN4	Energieverbrauch außerhalb der Organisation
G4-EN5	Energieintensität
G4-EN6	Verringerung des Energieverbrauchs
G4-EN7	Senkung des Energiebedarfs für Produkte und Dienstleistungen
<b>Wasser</b>	
G4-EN8	Gesamtwasserentnahme nach Quelle
G4-EN9	Durch die Wasserentnahme wesentlich beeinträchtigte Wasserquellen
G4-EN10	Prozentsatz und Gesamtvolumen des aufbereiteten und wiederverwendeten Wassers
<b>Biodiversität</b>	
G4-EN11	Eigene oder gemietete Standorte, betrieben in oder angrenzend an Schutzgebiete(n) und Gebiete(n) mit hohem Biodiversitätswert außerhalb von Schutzgebieten
G4-EN12	Beschreibung erheblicher Auswirkungen von Geschäftstätigkeiten, Produkten und Dienstleistungen auf die Biodiversität in Schutzgebieten und Gebieten mit hohem Biodiversitätswert außerhalb von Schutzgebieten
G4-EN13	Geschützte oder renaturierte Lebensräume
G4-EN14	Gesamtzahl der gefährdeten Arten auf der roten Liste der Weltnaturschutzunion (iucn) und auf nationalen Listen geschützter Arten, die ihren Lebensraum in Gebieten haben, die von der Geschäftstätigkeit der Organisation betroffen sind, nach Gefährdungskategorie
<b>Emissionen</b>	

G4-EN15	Direkte THG-Emissionen (scope 1)
G4-EN16	Indirekte energiebezogene THG-Emissionen (scope 2)
G4-EN17	Weitere indirekte THG-Emissionen (scope 3)
G4-EN18	Intensität der THG-Emissionen
G4-EN19	Reduzierung der THG-Emissionen
G4-EN20	Emissionen Ozon abbauender Stoffe
G4-EN21	Nox, sox und andere signifikante Luftemissionen
Abwasser und Abfall	
G4-EN22	Gesamtvolumen der Abwassereinleitung nach Qualität und Einleitungsort
G4-EN23	Gesamtgewicht des Abfalls nach Art und Entsorgungsmethode
G4-EN24	Gesamtzahl und -volumen signifikanter Verschmutzungen
G4-EN25	Gewicht des transportierten, importierten, exportierten oder behandelten Abfalls, der gemäß den Bestimmungen des Basler Übereinkommens <sup>2</sup> , Anlage i, ii, iii und viii, als gefährlich eingestuft wird, sowie Prozentsatz des international transportierten Abfalls
G4-EN26	Bezeichnung, Größe, Schutzstatus und Biodiversitätswert von Gewässern und damit verbundenen Lebensräumen, die von den Abwassereinleitungen und dem Oberflächenabfluss der Organisation signifikant betroffen sind
Produkte und Dienstleistungen	
G4-EN27	Umfang der Maßnahmen zur Verringerung der ökologischen Auswirkungen von Produkten und Dienstleistungen
G4-EN28	Prozentsatz der zurückgenommenen verkauften Produkte und deren Verpackungsmaterialien nach Kategorie
Compliance	
G4-EN29	Monetärer Wert signifikanter Bußgelder und Gesamtzahl nicht monetärer Strafen wegen Nichteinhaltung von Umweltgesetzen und –Vorschriften
Transport	
G4-EN30	Erhebliche ökologische Auswirkungen durch den Transport von Produkten und anderen Gütern und Materialien, die für die Geschäftstätigkeit der Organisation verwendet werden, sowie durch den Transport von Mitgliedern der Belegschaft



Insgesamt	
G4-EN31	Die gesamten Aufwendungen und Investitionen für Umweltschutz nach Art
Bewertung der Lieferanten hinsichtlich ökologischer Aspekte	
G4-EN32	Prozentsatz neuer Lieferanten, die anhand von ökologischen Kriterien überprüft wurden
G4-EN33	Erhebliche tatsächliche und potenzielle negative ökologische Auswirkungen in der Lieferkette und ergriffene Maßnahmen
Beschwerdeverfahren hinsichtlich ökologischer Aspekte	
G4-EN34	Anzahl der Beschwerden in Bezug auf ökologische Auswirkungen, die über formelle Beschwerdeverfahren eingereicht, bearbeitet und gelöst wurden
<b>Kategorie: Gesellschaftlich</b>	
Beschäftigung	
G4-LA1	Gesamtzahl und Rate neu eingestellter Mitarbeiter sowie Personalfuktuation nach Altersgruppe, Geschlecht und Region
G4-LA2	Betriebliche Leistungen, die nur Vollzeitbeschäftigten, nicht aber Mitarbeitern mit befristeten Arbeitsverträgen oder Teilzeitbeschäftigten gewährt werden, nach Hauptgeschäftsstandorten
G4-LA3	Rückkehrtrate an den Arbeitsplatz und Verbleibsrate nach der Elternzeit nach Geschlecht
Arbeitnehmer-Arbeitsgeber	

Verhältnis	
G4-LA4	Mindestmitteilungsfristen von betrieblichen Veränderungen, einschließlich der Angabe, ob diese in Kollektivvereinbarungen dargelegt sind
Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz	
G4-LA5	Prozentsatz der Gesamtbelegschaft, die in formellen Arbeitgeber-Arbeitnehmer- Ausschüssen vertreten ist, die die Überwachung von Programmen zu Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz unterstützen und entsprechende Beratung anbieten
G4-LA6	Art der Verletzung und Rate der Verletzungen, Berufskrankheiten, Ausfalltage und Abwesenheit sowie die Gesamtzahl der arbeitsbedingten Todesfälle nach Region und Geschlecht
G4-LA7	Arbeiter mit hoher Erkrankungsrate oder -Gefährdung im Zusammenhang mit ihrer Beschäftigung
G4-LA8	Gesundheits- und Sicherheitsthemen, die in förmlichen Vereinbarungen mit Gewerkschaften behandelt werden
Aus-und Weiterbildung	
G4-LA9	Durchschnittliche jährliche Stundenzahl für Aus- und Weiterbildung pro Mitarbeiter nach Geschlecht und Mitarbeiterkategorie
G4-LA10	Programme für Kompetenzmanagement und lebenslanges Lernen, die zur fortdauernden Beschäftigungsfähigkeit der Mitarbeiter beitragen und diese im Umgang mit dem Berufsausstieg unterstützen
G4-LA11	Prozentsatz der Mitarbeiter, die eine regelmäßige Beurteilung ihrer Leistung und ihrer Karriereentwicklung erhalten, nach Geschlecht und Mitarbeiterkategorie
Vielfalt und Chancengleichheit	
G4-LA12	Zusammensetzung der Kontrollorgane und Aufteilung der Mitarbeiter nach Mitarbeiterkategorie in Bezug auf Geschlecht, Altersgruppe, Zugehörigkeit zu einer Minderheit und andere Diversitätsindikatoren
Gleicher Lohn für Frauen und Männer	

G4-LA13	Verhältnis des Grundgehalts und der Vergütung von Frauen zum Grundgehalt und zur Vergütung von Männern nach Mitarbeiterkategorie und Hauptgeschäftsstandorten
Bewertung der Lieferanten der hinsichtlich Arbeitspraktiken	
G4-LA14	Prozentsatz neuer Lieferanten, die anhand von Kriterien im Hinblick auf Arbeitspraktiken überprüft wurden
G4-LA15	Erhebliche tatsächliche und potenzielle negative Auswirkungen auf Arbeitspraktiken in der Lieferkette und ergriffene Maßnahmen
Beschwerdeverfahren hinsichtlich Arbeitspraktiken	
G4-LA-16	Anzahl der Beschwerden in Bezug auf Arbeitspraktiken, die über formelle Beschwerdeverfahren eingereicht, bearbeitet und gelöst wurden
Investitionen	
G4-HR1	Gesamtzahl und Prozentsatz der signifikanten Investitionsvereinbarungen und -verträge, die Menschenrechtsklauseln enthalten oder unter Menschenrechtsaspekten geprüft wurden
G4-HR2	Gesamtzahl der Schulungsstunden von Mitarbeitern zu Menschenrechtspolitik und -verfahren der Organisation im Zusammenhang mit Menschenrechtsaspekten, die für die Geschäftstätigkeit maßgeblich sind, sowie Prozentsatz der geschulten Mitarbeiter
Gleichbehandlung	
G4-HR3	Gesamtzahl der Diskriminierungsvorfälle und ergriffene Abhilfemaßnahmen
Vereinigungsfreiheit und Recht auf Kollektivverhandlungen	

G4-HR4	Ermittelte Geschäftsstandorte und Lieferanten, bei denen das Recht der Beschäftigten auf Vereinigungsfreiheit oder Kollektivverhandlungen verletzt wird oder erheblich gefährdet sein könnte, und ergriffene Maßnahmen zum Schutz dieser Rechte
Kinderarbeit	
G4-HR5	Ermittelte Geschäftsstandorte und Lieferanten, bei denen ein erhebliches Risiko von Kinderarbeit besteht, und ergriffene Maßnahmen als Beitrag zur Abschaffung von Kinderarbeit
Zwangs-oder Pflichtarbeit	
G4-HR6	Ermittelte Geschäftsstandorte und Lieferanten, bei denen ein erhebliches Risiko von Zwangs- oder Pflichtarbeit besteht, und ergriffene Maßnahmen als Beitrag zur Beseitigung aller Formen von Zwangs- oder Pflichtarbeit
Sicherheitspraktiken	
G4-HR7	Prozentsatz des Sicherheitspersonals, das zu Menschenrechtspolitik und -verfahren der Organisation, die für die Geschäftstätigkeit maßgeblich sind, geschult wurde
Rechte der indigenen Bevölkerung	
G4-HR8	Gesamtzahl der Vorfälle, in denen rechte der indigenen Bevölkerung verletzt wurden, und ergriffene Maßnahmen
Prüfung	
G4-HR9	Gesamtzahl und Prozentsatz der Geschäftsstandorte, die im Hinblick auf Menschenrechte oder menschenrechtliche Auswirkungen geprüft wurden
Bewertung der Lieferanten hinsichtlich Menschenrechten	
G4-HR10	Prozentsatz neuer Lieferanten, die anhand von Menschenrechtskriterien überprüft wurden
G4-HR11	Erhebliche tatsächliche und potenzielle negative menschenrechtliche Auswirkungen in der Lieferkette und ergriffene Maßnahmen

Beschwerdeverfahren hinsichtlich Menschenrechtsverletzungen	
G4-HR12	Anzahl der Beschwerden in Bezug auf menschenrechtliche Auswirkungen, die über formelle Beschwerdeverfahren eingereicht, bearbeitet und gelöst wurden
Lokale Gemeinschaften	
G4-SO1	Prozentsatz der Geschäftsstandorte, bei denen Maßnahmen zur Einbindung lokaler Gemeinschaften, Folgenabschätzungen und Förderprogramme umgesetzt wurden
G4-SO2	Geschäftstätigkeiten mit erheblichen tatsächlichen oder potenziellen negativen Auswirkungen auf lokale Gemeinschaften
Korruptionsbekämpfung	
G4-SO3	Gesamtzahl und Prozentsatz der Geschäftsstandorte, die im Hinblick auf Korruptionsrisiken geprüft wurden, und ermittelte erhebliche Risiken
G4-SO4	Informationen und Schulungen über Leitlinien und Verfahren zur Korruptionsbekämpfung
G4-SO5	Bestätigte Korruptionsfälle und ergriffene Maßnahmen
Politik	
G4-SO6	Gesamtwert der politischen Spenden, dargestellt nach Land und Empfänger/Begünstigtem
Wettbewerbswidriges Verhalten	
G4-SO7	Gesamtzahl der Verfahren aufgrund von wettbewerbswidrigem Verhalten oder Kartell- und Monopolbildung sowie deren Ergebnisse
Compliance	
G4-SO8	Monetärer Wert signifikanter Bußgelder und Gesamtzahl nicht monetärer Strafen wegen Nichteinhaltung von Gesetzen und Vorschriften
Bewertung der Lieferanten hinsichtlich gesellschaftlicher	

Auswirkungen	
G4-SO9	Prozentsatz neuer Lieferanten, die anhand von Kriterien in Bezug auf Auswirkungen auf die Gesellschaft überprüft wurden
G4-SO10	Signifikante aktuelle und potenzielle negative Auswirkungen auf die Gesellschaft in der Lieferkette sowie ergriffene Maßnahmen
Beschwerdeverfahren hinsichtlich gesellschaftlicher Auswirkungen	
G4-SO11	Anzahl der Beschwerden in Bezug auf Auswirkungen auf die Gesellschaft, die über formelle Beschwerdeverfahren eingereicht, bearbeitet und gelöst wurden
Kundengesundheit und-sicherheit	
G4-PR1	Prozentsatz der maßgeblichen Produkt- und Dienstleistungskategorien, deren Auswirkungen auf Gesundheit und Sicherheit geprüft werden, um Verbesserungspotenziale zu ermitteln
G4-PR2	Gesamtzahl der Vorfälle der Nichteinhaltung von Vorschriften und freiwilligen Verhaltensregeln in Bezug auf die Auswirkungen von Produkten und Dienstleistungen auf Gesundheit und Sicherheit, dargestellt nach Art der Folgen
Kennzeichnung von Produkten und Dienstleistungen	
G4-PR 3	Art der Produkt- und Dienstleistungsinformationen, die durch die Verfahren der Organisation für Informationen über und Kennzeichnung von Produkte(n) erforderlich sind, sowie Prozentsatz der maßgeblichen Produkt- und Dienstleistungskategorien, die solchen informationspflichten unterliegen
G4-PR 4	Gesamtzahl der Fälle von Nichteinhaltung von Vorschriften oder freiwilligen Verhaltensregeln in Bezug auf die Informationen über und die Kennzeichnung von Produkte(n) und Dienstleistungen, dargestellt nach Art der Folgen
G4-PR 5	Ergebnisse von Umfragen zur Kundenzufriedenheit
Werbung/Marketing	
G4-PR6	Verkauf verbotener oder umstrittener Produkte

G4-PR7	Gesamtzahl der Fälle von Nichteinhaltung von Vorschriften oder freiwilligen Verhaltensregeln in Bezug auf Marketing einschließlich Anzeigen, Verkaufsförderung und Sponsoring, dargestellt nach Art der Folgen
Schutz der Privatsphäre Kunden	
G4-PR8	Gesamtzahl begründeter Beschwerden in Bezug auf den Schutz der Privatsphäre des Kunden und die Verletzung des Datenschutzes
Compliance	
G4-PR9	Geldwert der erheblichen Bußgelder wegen Nichteinhaltung von Gesetzen und Vorschriften in Bezug auf die Bereitstellung und Nutzung von Produkten und Dienstleistungen

Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an G4-Leitlinien

## **Anhang XI - Befragung - Themenliste der GRI-spezifischen Standardangaben**



1. Allgemeine Standardangaben
  - a. Strategie und Analyse
  - b. Organisationsprofil
  - c. Besondere Merkmale des Weinanbaugebietes
  - d. Angaben zu Mitgliedschaft in Fachverbände
  - e. Bewirtschaftete Flächen des Betriebes
  - f. Besonderheiten der eigenen Bewirtschaftungs- und Produktionsweise
  - g. Betriebliche Produktionsflächen
  - h. Ernte- und Produktionsmengen
2. Wirtschaftlich
  - a. Wirtschaftliche Leistung
    - i. Dokumentation Einnahmen/Kostenaufwendungen
    - ii. Einfluss des Klimawandels
    - iii. Finanzielle Beihilfen
  - b. Qualitätskontrolle
    - i. Interne und externe Anforderungen Standards
    - ii. Risikoabsicherung
  - c. Risiko- und Effizienzanalyse
    - i. Überprüfung auf Einhaltung von Produktions- und Sicherheitsstandards
3. Ökologisch
  - a. Materialeinsatz in der Außenwirtschaft
    - i. Unterstützungsmaterialien
      - i. Düngung
      - ii. Pflanzenschutz
      - iii. Rebschnitt
      - iv. Ernte
      - v. Fuhrpark und Maschinen
  - b. Energie
    - i. Energie für Mobilität – betriebseigene/ interne Transporte
    - ii. Energie für Mobilität – externe Transporte

- c. Wasser
  - i. Frischwasserentnahme
  - ii. Brunnenwasserentnahme
- d. Biodiversität
  - i. Artenvorkommen Flora/Fauna
  - ii. Sonderstrukturen in den Anlagen
  - iii. Sonderstrukturen in direkter Umgebung der Anlage
- e. Abwasser und Abfall
  - i. Verwertungsart
- f. Boden
  - i. Bodenart
  - ii. Nährstoffbilanz
  - iii. Begrünung/Bodenpflege

#### 4. Gesellschaftlich

- a. Beschäftigung
  - i. Arbeits- und Urlaubszeit für Vollzeit-, Teilzeit- und Saisonmitarbeiter
  - ii. Entlohnung der Mitarbeiter und Familienarbeitskräfte
- b. Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz
  - i. Sachkundenachweise
- c. Betriebsorganisation
  - i. Gesicherte Nachfolgeregelung
  - ii. Betrieblicher Notfallplan
- d. Bewertung der Lieferanten hinsichtlich gesellschaftlicher Auswirkungen
  - i. Beschaffungsmanagement
- e. Gesellschaftliches Engagement
  - i. Besonderes Engagement
- f. Überbetriebliche Kommunikation
  - i. Außendarstellung/ Präsentation des Betriebes

Quelle: eigenen Darstellung in Anlehnung an die G4-Leitlinien

**Anhang XII - Umfrage - Erfassung und Bewertung relevanter  
Einflussfaktoren auf Nachhaltigkeitsaspekte im Weinbau**



Expertenumfrage

**Erfassung und Bewertung relevanter  
Einflussfaktoren auf Nachhaltigkeitsaspekte im  
Weinbau**

**Desiree Palmes**  
**Technische Hochschule Bingen**

E-Mail: [d.palmes@th-bingen.de](mailto:d.palmes@th-bingen.de);  
Tel: 06721 - 409 810

## Umfrage zur Erfassung produktions- und standortbezogener Einflussfaktoren

Ziel der Umfrage ist eine gesicherte Aussage hinsichtlich der Relevanz produktions- und standortbezogener Einflussfaktoren.

Die Umfrage verhilft bei der Beantwortung der Frage, inwieweit es möglich und sinnvoll ist, verschiedene Produktionsrichtungen (konventionell, ökologisch), unterschiedliche Verarbeitungs- und Produktionsstufen (Fasswein-, Flaschenweinerzeugung) sowie geografische und bewirtschaftungsbezogene Unterschiede (Steillagen, Direktzug, Terrassenlagen) in dem System differenziert und nach Kategorien getrennt zu erfassen.

Nur eine derartig differenzierte Betrachtung ermöglicht spätere Rückschlüsse auf die Wirtschaftlichkeit einer einzelnen Anlage, unterschieden nach Standortwahl, Mechanisierungsart und Sortenwahl. Gleiches gilt für den erforderlichen Materialeinsatz und für mögliche Optimierungspotenziale. Auch eine belastbare inner- und überbetriebliche Bewertung (Benchmarking) setzt eine differenzierte Betrachtung unterschiedlicher Produktionsbedingungen voraus.

### Bitte ergänzen Sie folgende Eingangsinformationen

Alter:	<30J	31-50J	>50J
Beruf:	Winzer	Berater	Wissenschaft
Größter Anteil an der Wirtschaftsleistung des Weingutes:	Fass	Flaschen	Most/Trauben
Stellt ihr Betrieb Ihre Haupterwerbsquelle dar?	Ja	Nein	
	Ja	Nein	

Bewerten Sie den Einfluss einer ökologischen Bewirtschaftung auf folgende Nachhaltigkeitsaspekte:

		kein Einfluss	sehr gering	gering	mittel	hoch	sehr hoch	Bewertung der Auswirkungen	
<b>Ökologischer Anbau</b>		0	1	2	3	4	5	positiv	negativ
<b>Nachhaltigkeitsaspekte</b>	<b>Wirtschaftlich</b>								
	Wirtschaftliche Leistung								
	Qualitätskontrolle *								
	Risiko-und Effizienzanalyse **								
	<b>Ökologisch</b>								
	Materialien (Dünger, PSM, Unterstützungsmaterialien, ...)								
	Energie								
	Wasser								
	Biodiversität								
	Emissionen								
	Abfall und Abwasser								
	Produkte und Dienstleistungen								
	Boden								
	<b>Gesellschaftlich</b>								
	Arbeitspraktiken (Beschäftigung, Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz, Aus- und Weiterbildung, Betriebsorganisation, innerbetriebliche Kommunikation)								
Gesellschaft (Bewertung der Lieferanten hinsichtlich gesellschaftlichen Auswirkungen, überbetriebliche Kommunikation, Gesellschaftliches Engagement)									
Produktverantwortung (Kennzeichnung von Produkten und Dienstleistungen)									

\* umfasst bspw. regelmäßige Überwachung der Lesequalität sowie weiterer Produktionsprozesse

\*\* umfasst die Durchführung einer Stärken-und Schwächenanalyse, die Überprüfung von Produktions-und Sicherheitsstandard sowie die Erstellung eines betrieblichen Leitbildes

Anmerkungen:

Bewerten Sie den Einfluss einer Steil-/Steilstagenbewirtschaftung auf folgende Nachhaltigkeitsaspekte:								Bewertung des Einflusses	
		kein Einfluss	sehr gering	gering	mittel	hoch	sehr hoch	positiv	negativ
<b>Steil-/Steilstagen</b>		<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>		
<b>Nachhaltigkeitsaspekte</b>	<b>Wirtschaftlich</b>								
	Wirtschaftliche Leistung								
	Qualitätskontrolle *								
	Risiko-und Effizienzanalyse **								
	<b>Ökologisch</b>								
	Materialien (Dünger, PSM, Unterstützungsmaterialien, ...)								
	Energie								
	Wasser								
	Biodiversität								
	Emissionen								
	Abfall und Abwasser								
	Produkte und Dienstleistungen								
	Boden								
	<b>Gesellschaftlich</b>								
Arbeitspraktiken (Beschäftigung, Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz, Aus- und Weiterbildung, Betriebsorganisation, innerbetriebliche Kommunikation)									
Gesellschaft (Bewertung der Lieferanten hinsichtlich gesellschaftlichen Auswirkungen, überbetriebliche Kommunikation, Gesellschaftliches Engagement)									
Produktverantwortung (Kennzeichnung von Produkten und Dienstleistungen)									
* umfasst bspw. regelmäßige Überwachung der Lesequalität sowie weiterer Produktionsprozesse									
** umfasst die Durchführung einer Stärken- und Schwächenanalyse, die Überprüfung von Produktions- und Sicherheitsstandard sowie die Erstellung eines betrieblichen Leitbildes									

Anmerkungen:

Bewerten Sie den Einfluss einer Bewirtschaftung im Direktzug auf folgende Nachhaltigkeitsaspekte:

		kein Einfluss	sehr gering	gering	mittel	hoch	sehr hoch	Bewertung des Einflusses	
<b>Direktzug</b>		0	1	2	3	4	5	positiv	negativ
<b>Nachhaltigkeitsaspekte</b>	<b>Wirtschaftlich</b>								
	Wirtschaftliche Leistung								
	Qualitätskontrolle *								
	Risiko-und Effizienzanalyse **								
	<b>Ökologisch</b>								
	Materialien (Dünger, PSM, Unterstützungsmaterialien, ...)								
	Energie								
	Wasser								
	Biodiversität								
	Emissionen								
	Abfall und Abwasser								
	Produkte und Dienstleistungen								
	Boden								
	<b>Gesellschaftlich</b>								
	Arbeitspraktiken (Beschäftigung, Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz, Aus- und Weiterbildung, Betriebsorganisation, innerbetriebliche Kommunikation)								
	Gesellschaft (Bewertung der Lieferanten hinsichtlich gesellschaftlichen Auswirkungen, überbetriebliche Kommunikation, Gesellschaftliches Engagement)								
	Produktverantwortung (Kennzeichnung von Produkten und Dienstleistungen)								

\* umfasst bspw. regelmäßige Überwachung der Lesequalität sowie weiterer Produktionsprozesse

\*\* umfasst die Durchführung einer Stärken- und Schwächenanalyse, die Überprüfung von Produktions- und Sicherheitsstandard sowie die Erstellung eines betrieblichen Leitbildes

Anmerkungen:

Bewerten Sie den Einfluss einer Querterassierung auf folgende Nachhaltigkeitsaspekte:

Querterassierung		0	1	2	3	4	5	Bewertung des Einflusses	
		kein Einfluss	sehr gering	gering	mittel	hoch	sehr hoch	positiv	negativ
Nachhaltigkeitsaspekte	<b>Wirtschaftlich</b>								
	Wirtschaftliche Leistung								
	Qualitätskontrolle *								
	Risiko- und Effizienzanalyse **								
	<b>Ökologisch</b>								
	Materialien (Dünger, PSM, Unterstützungsmaterialien, ...)								
	Energie								
	Wasser								
	Biodiversität								
	Emissionen								
	Abfall und Abwasser								
	Produkte und Dienstleistungen								
	Boden								
	<b>Gesellschaftlich</b>								
	Arbeitspraktiken (Beschäftigung, Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz, Aus- und Weiterbildung, Betriebsorganisation, innerbetriebliche Kommunikation)								
	Gesellschaft (Bewertung der Lieferanten hinsichtlich gesellschaftlichen Auswirkungen, überbetriebliche Kommunikation, Gesellschaftliches Engagement)								
Produktverantwortung (Kennzeichnung von Produkten und Dienstleistungen)									

\* umfasst bspw. regelmäßige Überwachung der Lesequalität sowie weiterer Produktionsprozesse

\*\* umfasst die Durchführung einer Stärken- und Schwächenanalyse, die Überprüfung von Produktions- und Sicherheitsstandard sowie die Erstellung eines betrieblichen Leitbildes

Anmerkungen:



Bewerten Sie den Einfluss einer Fassweinproduktion auf folgende Nachhaltigkeitsaspekte:

		Bewertung des Einflusses						Bewertung des Einflusses	
		0	1	2	3	4	5	positiv (+)	negativ (-)
<b>Fasswein</b>									
Nachhaltigkeitsaspekte	<b>Wirtschaftlich</b>								
	Wirtschaftliche Leistung								
	Qualitätskontrolle *								
	Risiko-und Effizienzanalyse **								
	<b>Ökologisch</b>								
	Materialien (Dünger, PSM, Unterstützungsmaterialien, ...)								
	Energie								
	Wasser								
	Biodiversität								
	Emissionen								
	Abfall und Abwasser								
	Produkte und Dienstleistungen								
	Boden								
	<b>Gesellschaftlich</b>								
	Arbeitspraktiken (Beschäftigung, Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz, Aus- und Weiterbildung, Betriebsorganisation, innerbetriebliche Kommunikation)								
	Gesellschaft (Bewertung der Lieferanten hinsichtlich gesellschaftlichen Auswirkungen, überbetriebliche Kommunikation, Gesellschaftliches Engagement)								
Produktverantwortung (Kennzeichnung von Produkten und Dienstleistungen)									

\* umfasst bspw. regelmäßige Überwachung der Lesequalität sowie weiterer Produktionsprozesse

\*\* umfasst die Durchführung einer Stärken- und Schwächenanalyse, die Überprüfung von Produktions- und Sicherheitsstandard sowie die Erstellung eines betrieblichen Leitbildes

Anmerkungen:

Bewerten Sie den Einfluss einer Flaschenweinproduktion auf folgende Nachhaltigkeitsaspekte:

Flaschenwein	Bewertung des Einflusses						Bewertung des Einflusses	
	0 kein Einfluss	1 sehr gering	2 gering	3 mittel	4 hoch	5 sehr hoch	positiv	negativ
<b>Wirtschaftlich</b>								
Wirtschaftliche Leistung								
Qualitätskontrolle *								
Risiko- und Effizienzanalyse **								
<b>Ökologisch</b>								
Materialien (Dünger, PSM, Unterstützungsmaterialien, ...)								
Energie								
Wasser								
Biodiversität								
Emissionen								
Abfall und Abwasser								
Produkte und Dienstleistungen								
Boden								
<b>Gesellschaftlich</b>								
Arbeitspraktiken (Beschäftigung, Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz, Aus- und Weiterbildung, Betriebsorganisation, innerbetriebliche Kommunikation)								
Gesellschaft (Bewertung der Lieferanten hinsichtlich gesellschaftlichen Auswirkungen, überbetriebliche Kommunikation, Gesellschaftliches Engagement)								
Produktverantwortung (Kennzeichnung von Produkten und Dienstleistungen)								

\* umfasst bspw. regelmäßige Überwachung der Lesequalität sowie weiterer Produktionsprozesse

\*\* umfasst die Durchführung einer Stärken- und Schwächenanalyse, die Überprüfung von Produktions- und Sicherheitsstandard sowie die Erstellung eines betrieblichen Leitbildes

Anmerkungen:

Bewerten Sie den Einfluss einer Most-und Traubenproduktion auf folgende Nachhaltigkeitsaspekte:

		Bewertung des Einflusses						Bewertung des Einflusses	
		0	1	2	3	4	5	positiv	negativ
<b>Most-/Traubenproduktion</b>									
Nachhaltigkeitsaspekte	<b>Wirtschaftlich</b>								
	Wirtschaftliche Leistung								
	Qualitätskontrolle *								
	Risiko-und Effizienzanalyse **								
	<b>Ökologisch</b>								
	Materialien (Dünger, PSM, Unterstützungsmaterialien, ...)								
	Energie								
	Wasser								
	Biodiversität								
	Emissionen								
	Abfall und Abwasser								
	Produkte und Dienstleistungen								
	Boden								
	<b>Gesellschaftlich</b>								
	Arbeitspraktiken (Beschäftigung, Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz, Aus- und Weiterbildung, Betriebsorganisation, innerbetriebliche Kommunikation)								
	Gesellschaft (Bewertung der Lieferanten hinsichtlich gesellschaftlichen Auswirkungen, überbetriebliche Kommunikation, Gesellschaftliches Engagement)								
Produktverantwortung (Kennzeichnung von Produkten und Dienstleistungen)									

\* umfasst bspw. regelmäßige Überwachung der Lesequalität sowie weiterer Produktionsprozesse

\*\* umfasst die Durchführung einer Stärken- und Schwächenanalyse, die Überprüfung von Produktions-und Sicherheitsstandard sowie die Erstellung eines betrieblichen Leitbildes

Anmerkungen:

Welche Differenzierung weinbaulicher Einflussgrößen erachten Sie innerhalb einer Kategorisierung der Datenauswertung des Systems ResWein als sinnvoll?

Differenzierung nach:	Bitte ankreuzen:	
	Ja	Nein
- Art der Bewirtschaftung (konventionell, ökologisch, etc.)		
Anmerkung:		
- Art der Mechanisierung (Steillage, Direktzug, etc)		
Anmerkung:		
- Vermarktungsstruktur (national, international , etc.)		
Anmerkung:		
- Art der Produktion (Flaschen-/Fasswein etc.)		
Anmerkung:		
- Betriebsstruktur (Haupt-/Nebenerwerb)		
Anmerkung:		
- Betriebsgröße		
Anmerkung:		
Welche Betriebsgrößeneinteilung erachten Sie sinnvoll?		
ha                    ha                    ha                    ha		

Erachten Sie eine Differenzierung der Weinanbaugebiete für sinnvoll?

Ja	Nein

## Anhang XIII - Datenerhebungen der Betriebsanalysen

<b>Betriebsdaten – Betrieb 1</b>	
Weinanbaugebiet	Pfalz
Betriebsform (Gesellschaftsform)	GbR - Bewirtschaftung: konventionell
Betriebsfläche	2.600 m <sup>2</sup>
Ertragsfläche	18,2 ha (Direktzug)
weitere Flächen	0,5 ha Streuobst 0,9 ha Brache
Mittl. Sonnenstundendauer	ca. 1.800 Stunden
Boden	steinigem Lehm bis Ton, mit kleinen und größeren Kalksteinen
Jahresproduktion	139.500 Liter
Flaschenjahresproduktion	186.500 Flaschen
Rebsortenspiegel (prozent. Anteil jährliche Gesamtproduktion)	Riesling 29%, Weißer Burgunder: 28 %, Grauer Burgunder: 10 %, Blauer Spätburgunder: 29 P% , Diverse Sorten: 4%
<b>Anzahl Mitarbeiter</b>	2 Betriebsleiter, 5,5 Mitarbeiter 3 Saisonkräfte
<b>Vertriebsstruktur</b>	90 prozentige Selbstvermarktung (Ab-Hof) auch Luxemburg, Belgien, Niederlande 5 %- LEH, 5 % - Gastronomie
<b>Jährliche Material-und Energieaufwendungen</b>	
<b>Düngung/Pflanzenschutz/Bodenpflege</b>	
Erhaltungsdüngung:	Kali-Magnesia 2.900 kg/a, Stickstoff 200 kg/a, Bor-Superphosphat 300 kg/a
organische Düngung:	Pferdemist, Grünschnittkompost
Erfolgt eine Verwertung des Tresters/Trubstoffe	Ja, 3700 kg/a
Einsatz Pflanzenschutzmittel:	Collis, Netzschwefel, Cabrio Top, Polyram, Forum gold, Scala, Cantus

Zwischenbegrünung:	5 Komponenten 800 kg/a
Einsatz von Leguminosen:	Wicken, verschiedene Kleearten
<b>Kraftstoffeinsatz und elektrische Aufwendungen</b>	
Weinbergsanlage (Ertragsfläche/Direktzug)	3.900 l
Anfahrten zum Weinberg	300 l
Kundenfahrten (Auslieferung, Beratung)	700 l
Sonstige Fahrten (Materialbeschaffung)	100 l
Stromaufwendungen (Kellerwirtschaft)	8.200 kWh
Kühlenergieverbrauch	7.000 kWh
Elektrische Aufwendungen für Beleuchtungen in der Kellerwirtschaft	2.500 kWh
Weitere elek. Aufwendungen (Vinothek und Mitarbeiterräume)	7.000 kWh
Heizenergieverbrauch	1400 kWh/a Jahresenergie: 0.56 kWh/m <sup>2</sup>
Eingesetzte Energieträger	Heizöl, Holz, Erdwärme, Pellets etc.
Beheizte Fläche	2.500 m <sup>2</sup>
Regenerativ erzeugte Energien	Wärme, Holzvergaserkessel 100.000 kWh/a
Anteil an regenerativ erzeugter Energie ?	Ca. 100.000 kWh/a
Wird die erzeugte Energie ins öffentliche Netz eingespeist? Wie hoch ist der Anteil dessen?	Ja, 40.000 kWh/a
<b>Frischwasserentnahme</b>	
Weinbergsanlage/Außenanlage	20.00 Liter
Kellerwirtschaft	550.000 Liter
Erfolgt eine Sammlung von Regenwasser	Ja, in einem Umfang von 20.00 Liter, Pflanzenschutz und Jungfeldebewässerung
Abwasser	590 m <sup>3</sup>
Erfolgt eine Vorbehandlung der Abwässer?	nein
Abfallaufwendungen	3,5 t/a

<b>Flaschenausstattung</b>	
Ø- Flaschengewicht	720 g (0,75 Liter Füllvolumen)
Weitere Produktausstattung	Kork, Glas, Anrollvrschlüsse, Kronenkorken
Erfolgt eine Flaschenspülung in ihren Betrieb?	Nein
<b>Betriebsdaten – Betrieb 2</b>	
Weinanbaugebiet	Rheinhessen
Betriebsform (Gesellschaftsform)	GbR - Bewirtschaftung: Ökologisch
Betriebsfläche	1.000 m <sup>2</sup>
Ertragsfläche	9,41 ha (Direktzug)
Mittl. Sonnenstundendauer	ca. 1.350 Stunden
Boden	tiefgründiger, leichter Lehmboden, toniger Schluff
Jahresproduktion	55.000 Liter
Flaschenjahresproduktion	70.000 Flaschen
Rebsortenspiegel (prozent. Anteil jährliche Gesamtproduktion)	Riesling, Grauer Burgunder, Rivaner, Chardonnay, Scheurebe, Silvaner, Faberrebe, Sahira, Regent, Dornfeklder, Spätburgunder, Frühburgunder
<b>Anzahl Mitarbeiter</b>	2 Betriebsleiter, 5 Mitarbeiter 3 Saisonkräfte
<b>Vertriebsstruktur</b>	Selbstvermarktung (ab-Hof) geringfügig auch in die Schweiz
<b>Jährliche Material-und Energieaufwendungen</b>	
<b>Düngung/Pflanzenschutz/Bodenpflege</b>	
Erhaltungsdüngung:	Bio Ilsa, 100kg nur 2 Parzellen weil sehr schwach im wuchs 11% N, 0,75 P, 0,75 K
organische Düngung:	Kompost zu Umstellung auf ökologischen Weinbau 26 t Tm/ha; zuletzt 2008 ausgebracht

	auf 2,2 ha
Erfolgt eine Verwertung des Tresters/Trubstoffe	ja, 30 Prozent
Einsatz Pflanzenschutzmittel:	Collis, Netzschwefel, Cabrio Top, Polyram, Forum gold, Scala, Cantus
Zwischenbegrünung:	81 kg/Jahr
Einsatz von Leguminosen:	Weißklee, Gelbklee, Steinklee, Luzerne, Hornklee, Winterwicke, Esparsette, Schwedenklee, Rotklee, Perserklee, Wintererbsen
<b>Kraftstoffeinsatz und elektrische Aufwendungen</b>	
Weinbergsanlage (Ertragsfläche gesamt)	1.000 kg
Anfahrten zum Weinberg	200 l
Kundenfahrten (Auslieferung, Beratung)	3.500 l
Sonstige Fahrten (Materialbeschaffung)	100 l
Stromaufwendungen (Kellerwirtschaft)	3.600 kWh
Heizenergieverbrauch	500 kWh Jahresenergie: 0.5 kWh/m <sup>2</sup>
Eingesetzte Energieträger	Heizöl, Holz
Beheizte Fläche	1.000 m <sup>2</sup>
Regenerativ erzeugte Energien	Photovoltaik; Anteile an Windkraft
Anteil an regenerativ erzeugter Energie ?	100 %
Wird die erzeugte Energie ins öffentliche Netz eingespeist? Wie hoch ist der Anteil dessen?	Ja
<b>Frischwasserentnahme</b>	
Weinbergsanlage/Außenanlage	Liter
Kellerwirtschaft	677.000 Liter
Erfolgt eine Sammlung von Regenwasser	Ja, in einem Umfang von 33.000 Liter Spritzwasser für Weinberge und Garten
Abwasser	590 m <sup>3</sup>
Erfolgt eine Vorbehandlung der Abwässer?	nein
Abfallaufwendungen	2,0 t/a



<b>Flaschenausstattung</b>	
Ø- Flaschengewicht	720 g (0,75 Liter Füllvolumen)
Weitere Produktausstattung	Kork, Glas, Anrollverschlüsse, Kronenkorken
Erfolgt eine Flaschenspülung in ihren Betrieb?	Ja, in der Nachbargemeinde (7 km), Mobile Spülanlage 2x jährlich, 30 Prozent der Ø-Flaschenjahresproduktion

<b>Betriebsdaten – Betrieb 3</b>									
Weinanbaugebiet	Mittelrhein								
Betriebsform (Gesellschaftsform)	GbR - Bewirtschaftung: konventionell								
Betriebsfläche	770 m <sup>2</sup>								
Ertragsfläche	5 ha (Steillage)								
Mittl. Sonnenstundendauer	Ca. 1.650 Stunden								
Boden	Schiefer - tiefgründig, etwas kalkhaltig, feinerereich								
Jahresproduktion	39.000 Liter								
Flaschenjahresproduktion	47.000 Flaschen								
Rebsortenspiegel (prozent. Anteil jährliche Gesamtproduktion)	Riesling 100 %								
<b>Anzahl Mitarbeiter</b>	2 Mitarbeiter 1-2 Saisonkräfte								
<b>Vertriebsstruktur</b>	Selbstvermarktung (ab-Hof)								
<b>Jährliche Material-und Energieaufwendungen</b>									
<b>Düngung/Pflanzenschutz/Bodenpflege</b>									
Erhaltungsdüngung:	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">Kalium K20</td> <td style="text-align: right;">192 kg</td> </tr> <tr> <td>Magnesium MgO</td> <td style="text-align: right;">40 kg</td> </tr> <tr> <td>Stickstoff N</td> <td style="text-align: right;">272 kg</td> </tr> <tr> <td>Phosphor P205</td> <td style="text-align: right;">96 kg</td> </tr> </table>	Kalium K20	192 kg	Magnesium MgO	40 kg	Stickstoff N	272 kg	Phosphor P205	96 kg
Kalium K20	192 kg								
Magnesium MgO	40 kg								
Stickstoff N	272 kg								
Phosphor P205	96 kg								
organische Düngung:	Nein								
Erfolgt eine Verwertung des Tresters/Trubstoffe	Ja; 29 %								
Einsatz Pflanzenschutzmittel:	Polyram WG; Netzschwefel; Vivando; Pergado; Dynali; Profiler; Luna experience, Mildicut; Vento Power; Enervin; Forum Star; Collis; Dithane NeoTec; Veriphos; Topas; Switch  Durchschnitt über alle: 165 kg/Jahr								

Zwischenbegrünung:	
Einsatz von Leguminosen:	
<b>Kraftstoffeinsatz und elektrische Aufwendungen</b>	
Weinbergsanlage	950 l
Anfahrten zum Weinberg / in Steillagen	200 l
Kundenfahren (Auslieferung, Beratung)	400 l
Sonstige Fahrten (Materialbeschaffung)	200 l
Stromaufwendungen (Kellerwirtschaft)	4.000 kWh
Kühlenergieverbrauch	100 kWh
Heizenergieverbrauch	1.000 kWh (Jahresenergie: 1,66 kWh/m <sup>2</sup> )
Eingesetzte Energieträger	Heizöl
Beheizte Fläche	600 m <sup>2</sup>
Regenerativ erzeugte Energien	Photovoltaik;
Anteil an regenerativ erzeugter Energie ?	36.000 kWh
Wird die erzeugte Energie ins öffentliche Netz eingespeist? Wie hoch ist der Anteil dessen?	Ja
<b>Frischwasserentnahme</b>	
Weinbergsanlage/Außenanlage	2500 Liter
Kellerwirtschaft	20.000 Liter
Erfolgt eine Sammlung von Regenwasser	Ja, 10.000 Liter für Toiletten, Spritzen, Reinigung
Abwasser	30 m <sup>3</sup>
Erfolgt eine Vorbehandlung der Abwässer?	nein
Abfallaufwendungen	1,2 t/a
<b>Flaschenausstattung</b>	
Ø- Flaschengewicht	720 g (0,75 Liter Füllvolumen)
Weitere Produktausstattung	BVS und MCA Schraubverschlüsse, Nomakork, Naturkork

Erfolgt eine Flaschenspülung in ihren Betrieb?	Ja, Speditionsversand Stationäre Spülanlagen , 2x jährlich – 70 km Entfernung, 40 Prozent der Ø-Flaschenjahresproduktion
--	--

Aspekte / Betrieb	Betrieb														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<b>Wirtschaftliche Leistung</b>															
Dokumentation: Einnahmen/Kostenaufwendungen	x			x			x			x			x		x
Finanzielle Beihilfen		x			x			x							x
Qualitätskontrolle	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Anforderungen an externen/internen Standards		x			x			x			x				x
Risikoabsicherung	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Einhaltung Sicherheitsstandards		x			x					x					x
<b>Ökologisch</b>															
Materialersatz	x				x			x				x			x
Energie	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Wasser	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Biodiversität	x			x							x				x
Abwasser							x				x				x
Abfall			x									x			
Boden	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<b>Gesellschaftlich</b>															
Beschäftigung	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Arbeitsicherheit/Gesundheitsschutz	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Betriebsorganisation	x			x				x							x
Anforderungen/Standards - Lieferanten		x			x					x					x
Gesellschaftliches Engagement	x				x							x			x
Überbetriebliches Engagement	x				x					x					x
<b>Anmerkungen durch die Betriebe:</b>															
Wesentliche Aspekte: Überprüfung der Lesequalität, Unternehmensprozesse analysieren, regenerative Energien, betriebliches Leitbild,															

# Anhang XIV - Kundenmerkmale – Befragung

Teilnehmer	berufliche Tätigkeit	Bundesland	Alter	Anzahl der jährlichen Weineinkäufe			Art der bevorzugten Produktionsart				Hauptächlich besuchte Einkaufsstätten				Versand
				1-4	5-10	über 10	konventionell	ökologisch	demeter	Weingut (Ab-Hof)	Vinotheken/fachhandel	LEH			
Kunde 1	Beamter	Rheinland-Pfalz	64 x			x				x					
Kunde 2	Handwerker	Rheinland-Pfalz	45 x			x				x					
Kunde 3	Technische Angestellte	Saarland	33 x						x						
Kunde 4	Arzt	Hessen	55		x					x					
Kunde 5	Elektriker	Nordrhein-Westfalen	42			x									
Kunde 6	Krankenschwester	Rheinland-Pfalz	53 x						x						
Kunde 7	Landschaftsgestalter	Rheinland-Pfalz	63 x						x						
Kunde 8	Anstreichermeister	Hessen	45 x						x						
Kunde 9	Polizeibeamter	Rheinland-Pfalz	58			x									
Kunde 10	Fensterbauer	Rheinland-Pfalz	60 x												
Kunde 11	Geschäftsführer	Rheinland-Pfalz	58			x									
Kunde 12	Schornsteinfeger	Nordrhein-Westfalen	34		x										
Kunde 13	Prokurist	Baden-Württemberg	38						x						
Kunde 14	Friseurin	Hessen	28 x						x						
Kunde 15	Rentnerin	Bayern	65						x						
Kunde 16	Rechtsanwalt	Bayern	44						x						
Kunde 17	Angestellte	Niedersachsen	65 x												
Kunde 18	Studentin	Nordrhein-Westfalen	37 x												
Kunde 19	Biologin	Hamburg	37 x												
Kunde 20	Verwaltungsangestellter	Rheinland-Pfalz	67 x												
Kunde 21	techn. Angestellter	Rheinland-Pfalz	59 x												
Kunde 22	Rehnerin	Thüringen	67 x												
Kunde 23	Bankangestellter	Bayern	60 x												
Kunde 24	Bäckermeister	Saarland	55 x												
Kunde 25	Angestellter/Rentner	Niedersachsen	66 x												

## Anhang XV - Auswertung - Umfrage zur Erfassung und Bewertung relevanter Einflussfaktoren auf Nachhaltigkeitsaspekte im Weinbau

### Einflussgröße-Bewirtschaftungsform

<b>Ökologische Bewirtschaftung</b>	<b>Einfluss</b>	<b>positiv</b>	<b>negativ</b>
<b><u>Ökonomisch</u></b>			
Wirtschaftliche Leistung	3,5	+	
<b>Qualitätskontrolle</b>	<b>4</b>	<b>+</b>	
Risiko-und Effizienzanalyse	3	-	
<b><u>Ökologisch</u></b>			
<b>Materialien</b>	<b>4</b>		-
<b>Energie</b>	<b>4</b>		-
Wasser	2	+	
<b>Biodiversität</b>	<b>4,5</b>	<b>+</b>	
Emissionen	3		-
Abfall und Abwasser	2	+	
Produkte und Dienstleistungen	3,5	+	
Boden	4,5	+	
<b><u>Gesellschaftlich</u></b>			
Arbeitspraktiken	2	+	
Gesellschaft	3	+	
Produktverantwortung	5	+	

## Einflussgröße-Mechanisierung

	Steillage	positiv	negativ	Direkzug	positiv	negativ	Terassierung	positiv	negativ
<b><u>Ökonomisch</u></b>									
Wirtschaftliche Leistung	3	+		2	+		3	+	
Qualitätskontrolle	3,5	+		2,5	+		3	+	
Risiko-und Effizienzanalyse	4	-		3		-	3		-
<b><u>Ökologisch</u></b>									
Materialien	2	+		1	+		2	+	
Energie	4		-	3		-	4,5		-
Wasser	1	+		1	+		1	+	
Biodiversität	3,5	+		3	+		3	+	
Emissionen	4		-	3		-	3,5		-
Abfall und Abwasser	1	+		1	+		1	+	
Produkte und Dienstleistungen	1	+		1	+		1	+	
Boden	3	+		3	+		3	+	
<b><u>Gesellschaftlich</u></b>									
Arbeitspraktiken	4		-	2,5	+		3		-
Gesellschaft	1	+		1	+		1	+	
Produktverantwortung	1	+		1	+		1	+	

## Einflussgröße-Verarbeitung/Produktion

	Flaschen	positiv	negativ	Fass	positiv	negativ	Most/Trauben	positiv	negativ
<b><u>Ökonomisch</u></b>									
Wirtschaftliche Leistung	3	+		3,5	+		3	+	
Qualitätskontrolle	3,5	+		2,5	+		3	+	
Risiko-und Effizienzanalyse	3	-		3		-	3,5		-
<b><u>Ökologisch</u></b>									
Materialien	4		-	3		-	2		-
Energie	3		-	4,5		-	2		-
Wasser	4		-	4,5		-	1		-
Biodiversität	0			0			0		
Emissionen	3,5		-	4		-	2		-
Abfall und Abwasser	3,5		-	3		-	0,5		-
Produkte und Dienstleistungen	4	+		3	+		3	+	
Boden	0			0			0		
<b><u>Gesellschaftlich</u></b>									
Arbeitspraktiken	3,5	+		3	+		3	+	
Gesellschaft	2	+		2	+		2	+	
Produktverantwortung	3	+		3	+		3	+	

## Anhang XVI - Instrumente zur Dokumentation und Operationalisierung ökologischer Nachhaltigkeitsindikatoren

Indikatoren	Instrumente/Informationen zur Dokumentation und Operationalisierung ökologischer Nachhaltigkeitsindikatoren
<p><b><u>Außen- und Kellerwirtschaft</u></b></p> <p>G4-EN1: Materialien (Außenwirtschaft)</p> <p>WS 15: Angaben zur Bodenart der bewirtschafteten Anlagen</p> <p>WS16: Angaben zur Art der Begrünung inkl. Angaben zur potentiellen Stickstoffbindung</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- „Umweltrechner im Weinbau“ – zur Erfassung jährlicher Material- und Energieströme</li> <li>- Jährliche Nährstoffbilanzierung (Phosphor, Stickstoff, Kalium, Magnesium)</li> <li>- Bodenuntersuchung(en)</li> <li>- Pflanzenschutzmittelanwendungen</li> </ul>



G4-EN1: Materialien  
(Kellerwirtschaft)

Die verschiedenen Systeme verfolgen das gemeinsame Ziel alle Faktoren, die ein potenzielles Gesundheitsrisiko für den Konsumenten darstellen, systematisch zu ermitteln:

- HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point)
- BRC (Global Standard for Food Safety, British Retail Consortium)
- IFS (*International Food Standard*)

Hinweis: HACCP, BRC und IFS decken nur bestimmte Teilaspekte der ISO 22000 ab und Finden von der GFSI (Global Food Safety Initiative, einer Organisation des weltweiten Einzelhandels) unterschiedliche Anerkennung. Das HACCP-Konzept (Hazard Analysis and Critical Control Points) orientiert sich an gesetzlichen Anforderungen der 1. Januar 2006 in Kraft getretene EU-Verordnung (EG) Nr. 852/2004 über Lebensmittelhygiene. Der BRC Global Standard for Food Safety wurde vom britischen Einzelhandelsverband entwickelt und stellt die Produktsicherheit und -qualität von Lebensmittel sicher. BRC unterscheidet bei der Bewertung einzelner Anforderungskriterien zwischen „bestanden“ und „nicht bestanden“, der International Featured Standards (IFS) hingegen beinhaltet ein differenziertes Bewertungssystem (Einstufung in die Kategorien A bis D). Der IFS deckt Forderungen aus den Bereichen, Qualitätsmanagement, Verantwortlichkeit auf Leitungsebene, Ressourcenmanagement, Herstellungsprozess und Messen, Analysen und Verbesserungen, ab.

### Quellen für weitere Informationen

- „Umweltrechner im Weinbau“, Hermann Hoepke Institut , Technische Hochschule Bingen; ©D.Palmes, <http://iesar.fh-bingen.de>  
=> Projekte => Nachhaltigkeit im Weinbau
- Gute fachliche Praxis beim Düngen im Weinbau , Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Rheinland Pfalz, aktuellste Version Mai 2006
- Düngemittelverordnung – DüMV vom 05.12.2012; BGBl. I S. 2482
- Orientierungshilfe „Ausbringungsmengen und Nährstoffgehalte, Integrierter Weinbau-Rahmenempfehlungen 2016  
Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum (DLR) Mosel Abteilung Weinbau und Oenologie, Stand: März 2016
- „Excelanwendung für den betrieblichen Nährstoffvergleich“,  
<http://www.dlrrheinpfalz.rlp.de/Internet/global/themen.nsf/ALL/258B78752A9FE7EEC1257545003A0D95?OpenDocument>
- Anforderungen an Organisationen in der Lebensmittelkette (ISO 22000:2005); <https://www.beuth.de/de/norm/din-en-iso-22000/81465611>
- BRC (Global Standard for Food Safety, British Retail Consortium); <http://www.bureauveritas.de/services+sheet/brc-ifs-zertifizierung-fs482>
- HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point, <http://www.hygiene-seminare.com/haccp>  
International Featured Standards (IFS): <http://www.bureauveritas.de/services+sheet/brc-ifs-zertifizierung-fs482>

**Energie:**

G4-EN3: Energieverbrauch innerhalb der Organisation

G4-EN4: Energieverbrauch innerhalb der Organisation

G4-EN6 : Verringerung des Energieverbrauchs

WS 13: Anteil und Nutzung regenerativ erzeugter Energien

- „Umweltrechner im Weinbau“ – zur Erfassung jährlicher Material- und Energieströme
  - „Energieeffizienz in weinbaulichen KMU“- Excel-Tool
  
  - EMAS-Eco-Management and Audit Scheme; Energiemanagementsysteme (ISO 50001:2011); Energieaudit nach DIN EN 16247-1 sowie ein alternatives System nach Anlage 2 der Spitzenausgleich-Effizienzsystemverordnung (SpaEfV)
  
  - Elektronische Messeinrichtungen in automatischen Datenbanken; regelmäßiges individuelles Ablesen der Energiezähler; die Verbrauchserfassung des elek. Stromverbrauchs kann durch fest installierte Elektroenergiezähler vorgenommen werden; manuelle Energiemessung von elektrischen Verbrauchern mit Netzstecker durch das Verwenden von Zwischenstecker-Zählern.
- Hinweis: Nach der innerbetrieblichen Erfassung von Energieträgern und -verbrauchern sollte die Datengrundlage analysiert und bewertet werden. Die Analyse und Bewertung der Energieverbräuche kann durch ein Energiebenchmark erfolgen.

### Quellen für weitere Informationen

- „Umweltrechner im Weinbau“, Hermann Hoepke Institut , Technische Hochschule Bingen; ©D.Palmes, <http://iesar.fh-bingen.de>  
=> Projekte => Nachhaltigkeit im Weinbau
- „Energieeffizienz in weinbaulichen KMU“- Excel-Tool; Hermann-Hoepke-Institut, TH-Bingen; © Chr. Friedrich & D.Palmes
- EMAS: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32009R1221&from=DE>
- Energiemanagement ISO 50001:2011: <https://www.beuth.de/de/norm/din-en-iso-50001/147191205>
- Energieaudit nach DIN EN 16247: TÜV Rheinland (Hrsg.), 2014: DIN EN 16247 -1: Das Energieaudit für KMU
- Spitzenausgleich-Effizienzsystemverordnung (SpaEfV): Verordnung über Systeme zur Verbesserung der Energieeffizienz  
Zusammenhang mit der Entlastung von der Energie- und der Stromsteuer in Sonderfällen (Spitzenausgleich-  
Effizienzsystemverordnung-SpaEfV) vom 31. Juli 2013 (BGBl. I S. 2858)

**Biodiversität:**

G4-EN11: Standorte mit hohem Biodiversitätswert

G4-EN12: Erhebliche Auswirkungen von Tätigkeiten, Produkte und Dienstleistungen auf die Biodiversität

G4-EN14 : Gesamtzahl der gefährdeten Arten auf der roten Listen der Weltnaturschutzunion und auf nationalen Listen

WS 14: Prozentual bereitgestellter Anteil der Flächen zur Förderung und Erhaltung von biodiversitätsfördernden Sonderstrukturen

- **Exceltool zur Erfassung der „Biodiversität im Weinbau“ => Das Tool bietet Weingütern die Möglichkeit zur Umsetzung eines langfristigen Biodiversitätsmonitoring und damit selbständigen Erfassung der Artenbestände.**

Hinweis: Die Dokumentation einzelner Betriebsjahre gibt Aufschluss darüber, wie sich umgesetzte Maßnahmen zur Steigerung der Artenvielfalt auf die Biodiversität auswirken. Durch generierte Systemabfragen erhalten Weingüter die Möglichkeit, ihre betriebsbezogenen Daten zu erfassen. Hierzu zählt bspw. die Erfassung von Strukturelementen (Trockenmauern, Grünstrukturen, Hecken, Strauchelemente, landwirtschaftliche Fläche), ergänzt durch potenzielle Einflussgrößen wie z.B. den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und die Art der Bodenbearbeitung und -pflege (Begrünungsdauer, Art der Komponenten, Zeitpunkt und Geräteeinsatz). Randparameter wie die Bodenart, die Bewirtschaftungsform, die klimatischen Verhältnisse und die angrenzenden Bewirtschaftungsformen des Standortes runden eine Bestandserfassung ab. Eine Erfassung des Artenvorkommens wird dem Benutzer ebenfalls ermöglicht. Das Tool bietet Weingütern somit eine Möglichkeit zur ganzheitlichen Überwachung und Bewertung.

Quellen für weitere Informationen

Exceltool zur Erfassung der „Biodiversität im Weinbau: [www.biodiversität-weinbau.de](http://www.biodiversität-weinbau.de); ©D.Palmes

**Emissionen:**

G4-EN15: Direkte Treibhausgas-Emissionen (Scope 1)

Um besonders emissionsintensive Phasen und Prozesse identifizieren zu können, wurde der „CO<sub>2</sub>-Fussabdruck“ entwickelt. Es wird zwischen dem Corporate Carbon Footprint (CCF) und dem Product Carbon Footprint (PCF) unterschieden.

G4-EN16: Indirekte energiebezogene THG-Emissionen (Scope 2)

Zur Erstellung eines aussagekräftigen CCF, sind die Grundprinzipien des Greenhouse Gas Protocol, Product Accounting and Reporting Standards“, die Grundlage der ÖkobilanzNorm 14040 sowie der DIN EN ISO 14064 zu beachten.

G4-EN17: Weitere indirekte energiebezogene THG-Emissionen (Scope 3)

Die Berechnung eines PCF kann auf Basis der PAS 2050 (Publicly Available Specification) des „Greenhouse Gas Protocol“, sowie der DIN EN ISO 14067 erfolgen. Weiterhin sind weinbauspezifische Vorgaben der Product Category Rules (PCR) für „Wine of fresh grapes, except sparkling wine; grape must“ und dem International Wine Industry Greenhouse Gas Protocol zu beachten.

G4-EN19: Reduzierung der THG-Emissionen

#### Quellen für weitere Informationen

- „CO<sub>2</sub>-Emissionsrechner im Weinbau“; Excel-Tool; © D.Palmes & Chr. Friedrich
- **The Greenhouse Gas Protocol Initiative – Product Life Cycle Accounting and Reporting Standard, World Resources Institute/WBCSD**
- Deutsches Institut für Normung e. V., 2009: ISO 14040:2009 Environmental Management - Life Cycle Assessment - Principles and Framework, Berlin
- DIN EN ISO 14064 Treibhausgase - Teil 1: Spezifikation mit Anleitung zur quantitativen Bestimmung und Berichterstattung von Treibhausgasemissionen und Entzug von Treibhausgasen auf Organisationsebene
- PAS 2050 Specification for the assessment of the life cycle greenhouse gas emissions of goods and services Carbon Footprint of products – Part 1: Quantification, ISO/CD 1067-1 and Carbon Footprints of products – Part 2: Communication, ISO/CD 14067-2.
- Product Category Rules (PCR) für „Wine of fresh grapes, except sparkling wine; grape must  
<http://environdec.com/en/PCR/Detail/pcr2010-02>
- Wine Industry Greenhouse Gas Protocol; [http://www.wineinstitute.org/files/FIVS\\_Intl\\_Wine\\_GHG\\_v2-2016-02-16.pdf](http://www.wineinstitute.org/files/FIVS_Intl_Wine_GHG_v2-2016-02-16.pdf)

<p><b><u>Wasser/Abwasser/Abfall:</u></b></p> <p>G4-EN8: Gesamtwasserentnahme nach Quelle</p> <p>G4-EN10: Prozentsatz und Gesamtvolumen des aufbereiteten und wiederverwendeten Wassers</p> <p>G4-EN22: Gesamtvolumen der Abwassereinleitung nach Qualität und Einleitungsort</p> <p>G4-EN23: Gesamtgewicht des Abfalls nach Art und Entsorgungsmethode</p> <p>G4-EN28: Prozentsatz der zurückgenommenen verkauften Produkte und deren Verpackungsmaterialien nach Kategorie</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- „Umweltrechner im Weinbau“ – zur Erfassung jährlicher Material- und Energieströme</li> <li>- Der BSB<sub>5</sub> erfasst die biologisch leicht abbaubaren organischen Substanzen. Der biochemische Sauerstoffbedarf nach fünf Tagen (BSB<sub>5</sub>) gibt die Sauerstoffmenge in mg pro Liter Abwasser an, die durch mikrobiellen Abbau bei 20 °C in fünf Tagen verbraucht wird. Der Gesamtgehalt organischer – also auch der nicht leicht abbaubaren – Stoffe wird durch die Angabe des chemischen Sauerstoffbedarfs (CSB) beschrieben. Der CSB in mg pro Liter Abwasser gibt an, wie viel Sauerstoff zur Oxidation der organischen Inhaltstoffe mittels Zugabe chemischer Substanzen verbraucht wird. Der Quotient aus den im Labor bestimmten Parametern BSB<sub>5</sub> und CSB wird als biochemischer Abbaugrad bezeichnet und kann als ein Maß dafür herangezogen werden, wie groß der biologisch abbaubare Anteil der Wasserverunreinigung ist.</li> <li>- In Bezug auf das Lebensmittel- und Weinrecht sind lückenlose Systeme in Bezug auf die Rückverfolgbarkeit zu entrichten. Gemäß §6 der Verpackungsordnung besteht die Pflicht zur Gewährleistung einer flächendeckenden Rücknahme von Verpackungen (Weinkartons, Flaschen, Korken, Kunststoffe etc.) die beim Endverbraucher anfallen.</li> </ul>
<p><b><u>Quellen für weitere Informationen</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Umweltrechner im Weinbau, Hermann Hoepke Institut , Technische Hochschule Bingen; ©D.Palmes =&gt;<a href="http://iesar.fh-bingen.de">http://iesar.fh-bingen.de</a> =&gt; Projekte =&gt; Nachhaltigkeit im Weinbau</li> </ul>	



## Anhang XVII - Artenliste – Kartierungen

### Artenliste Weingut Kuhn (Flora)

	<b>Deutscher Name</b>	<b>Wissenschaftlicher Name</b>
1	Schafgarbe	<i>Achillea spec.</i>
2	Gewöhnlicher Odermennig	<i>Agrimonia eupatoria</i>
3	Quendelblättriges Sandkraut	<i>Arenaria serpyllifolia</i>
4	Gewöhnlicher Beifuß	<i>Artemisia vulgaris</i>
5	Hirtentäschelkraut	<i>Capsella bursa-pastoris</i>
6	Acker-Hornkraut	<i>Cerastium arvense</i>
7	Acker-Kratzdistel	<i>Cirsium arvense</i>
8	Gewöhnliche Kratzdistel	<i>Cirsium vulgare</i>
9	Acker-Winde	<i>Convolvulus arvensis</i>
10	Wilde Möhre	<i>Daucus carota</i>
11	Frühlings-Hungerblümchen	<i>Draba verna</i>
12	Gewöhnlicher Reiherschnabel	<i>Erodium cicutarium</i>
13	Sonnenwend-Wolfsmilch	<i>Euphorbia helioscopia</i>
14	Echter Erdrauch	<i>Fumaria officinalis</i>
15	Wiesen-Labkraut	<i>Galium mollugo</i>
16	Rundblättriger Storchschnabel	<i>Geranium rotundifolium</i>
17	Blutroter Storchschnabel	<i>Geranium sanguineum</i>
18	Blaugrünes Habichtskraut	<i>Hieracium glaucum All.</i>
19	Johanniskraut	<i>Hypericum spec.</i>
	Stängelumfassende	
20	Taubnessel	<i>Lamium amplexicaule</i>
21	Rote Taubnessel	<i>Lamium purpureum</i>
22	Feld-Kresse	<i>Lepidium campestre</i>
23	Pfeilkresse	<i>Lepidium draba</i>
24	Hopfen-Klee	<i>Medicago lupulina</i>
25	Einjähriges Bingelkraut	<i>Mercurialis annua</i>
26	Oregano	<i>Origanum vulgare</i>
27	Spitz-Wegerich	<i>Plantago lanceolata</i>
28	Breit-Wegerich	<i>Plantago major</i>
29	Fingerkraut	<i>Potentilla spec.</i>
30	Scharbockskraut	<i>Ranunculus ficaria</i>
31	Echte Brombeere	<i>Rubus fruticosus agg.</i>
32	Wiesen-Sauerampfer	<i>Rumex acetosa</i>
33	Krauser Ampfer	<i>Rumex crispus</i>
34	Jakobs-Kreuzkraut	<i>Senecio jacobaea</i>
35	Gewöhnliches Greiskraut	<i>Senecio vulgaris</i>
36	Weißer Lichtnelke	<i>Silene latifolia</i>
37	Acker-Gänsedistel	<i>Sonchus arvensis</i>
38	Gewöhnliche Vogelmiere	<i>Stellaria media</i>

39 Rainfarn	<i>Tanacetum vulgare</i>
40 Gewöhnlicher Löwenzahn	<i>Taraxacum officinale</i>
41 Acker-Hellerkraut	<i>Thlaspi arvense</i>
42 Weiß-Klee	<i>Trifolium repens</i>
	<i>Tripleurospermum</i>
43 Duftlose Kamille	<i>inodorum</i>
44 Große Brennessel	<i>Urtica dioica</i>
45 Feldsalat	<i>Valerianella spec.</i>
46 Efeublättriger Ehrenpreis	<i>Veronica hederifolia</i>
47 Persischer Ehrenpreis	<i>Veronica persica</i>
48 Vogelwicke	<i>Vicia cracca</i>
49 Zottige Wicke	<i>Vicia hirsuta</i>

#### Artenliste Weingut Kuhn (Fauna)

<b>Deutscher Name</b>	<b>Wissenschaftlicher Name</b>
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>
Grauammer	<i>Emberiza calandra</i>
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>

#### Artenliste Weingut Forster (Flora)

<b>Deutscher Name</b>	<b>Wissenschaftlicher Name</b>
1 Schafgarbe	<i>Achillea spec.</i>
2 Weinbergs-Lauch	<i>Allium vineale</i>
3 Gewöhnlicher Beifuß	<i>Artemisia vulgaris</i>
4 Gänseblümchen	<i>Bellis perennis</i>
5 Borretsch	<i>Borago officinalis</i>
6 Hirtentäschelkraut	<i>Capsella bursa-pastoris</i>
7 Behaartes Schaumkraut	<i>Cardamine hirsuta</i>
8 Acker-Hornkraut	<i>Cerastium arvense</i>
9 Weißer Gänsefuß	<i>Chenopodium album</i>
10 Acker-Kratzdistel	<i>Cirsium arvense</i>
11 Acker-Winde	<i>Convolvulus arvensis</i>
12 Wilde Möhre	<i>Daucus carota</i>
13 Wilde Rauke	<i>Diplotaxis tenuifolia</i>
14 Sonnenwend-Wolfsmilch	<i>Euphorbia helioscopia</i>
15 Echter Erdrauch	<i>Fumaria officinalis</i>
16 Kletten-Labkraut	<i>Galium aparine</i>
17 Wiesen-Labkraut	<i>Galium mollugo</i>

	Schlitzblättriger	
18	Storchschnabel Weicher/Zwerg	<i>Geranium dissectum</i>
19	Storchschnabel	<i>Geranium pusillum</i>
20	Pyrenäen Storchschnabel Rundblättriger	<i>Geranium pyrenaicum</i>
21	Storchschnabel	<i>Geranium rotundifolium</i>
22	Echte Nelkenwurz	<i>Geum urbanum</i>
23	Johanniskraut	<i>Hypericum spec.</i>
24	Färberwaid	<i>Isatis tinctoria</i>
25	Kompasslattich	<i>Lactuca serriola</i>
26	Weißes Taubnessel	<i>Lamium album</i>
27	Roten Taubnessel	<i>Lamium purpureum</i>
28	Feld-Kresse	<i>Lepidium campestre</i>
29	Pfeilkresse	<i>Lepidium draba</i>
30	Hopfen-Klee	<i>Medicago lupulina</i>
31	Luzerne	<i>Medicago sativa</i>
32	Einjähriges Bingelkraut	<i>Mercurialis annua</i>
33	Klatsch-Mohn	<i>Papaver rhoeas</i>
34	Futter-Erbse	<i>Pisum sativum</i>
35	Spitz-Wegerich	<i>Plantago lanceolata</i>
36	Vielblütige Weißwurz	<i>Polygonatum multiflorum</i>
37	Vogelknöterich	<i>Polygonum aviculare</i>
38	Pappel	<i>Populus spec.</i>
39	Fingerkraut	<i>Potentilla spec.</i>
40	Schlüsselblume	<i>Primula spec.</i>
41	(Vogel)kirsche	<i>Prunus spec. (avium)</i>
42	Stiel-Eiche	<i>Quercus robur</i>
43	Kriechender Hahnenfuß	<i>Ranunculus repens</i>
44	Heckenrose	<i>Rosa spec.</i>
45	Echte Brombeere	<i>Rubus fruticosus agg.</i>
46	Krauser Ampfer	<i>Rumex crispus</i>
47	Stumpfbältriger Ampfer	<i>Rumex obtusifolius</i>
48	Kleiner Wiesenknopf	<i>Sanguisorba minor</i>
49	Gewöhnliches Greiskraut	<i>Senecio vulgaris</i>
50	Weißes Lichtnelke	<i>Silene latifolia</i>
51	Acker-Gänsedistel	<i>Sonchus arvensis</i>
52	Gänsedistel	<i>Sonchus spec.</i>
53	Große Sternmiere	<i>Stellaria holostea</i>
54	Gewöhnliche Vogelmiere	<i>Stellaria media</i>
55	Gewöhnlicher Löwenzahn	<i>Taraxacum officinale</i>
56	Acker-Hellerkraut	<i>Thlaspi arvense</i>
57	Rotklee	<i>Trifolium pratense</i>
58	Weiß-Klee	<i>Trifolium repens</i>
		<i>Tripleurospermum</i>
59	Duftlose Kamille	<i>inodorum</i>
60	Große Brennnessel	<i>Urtica dioica</i>

61	Feldsalat	<i>Valerinella spec.</i>
62	Efeublättriger Ehrenpreis	<i>Veronica hederifolia</i>
63	Persicher Ehrenpreis	<i>Veronica persica</i>
64	Vogel-Wicke	<i>Vicia cracca</i>
65	Zottige Wicke	<i>Vicia hirsuta</i>
66	Zaun-Wicke	<i>Vicia sepium</i>

---

#### Artenliste Weingut Forster (Fauna)

	<b>Deutscher Name</b>	<b>Wissenschaftlicher Name</b>
1	Nilgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>
2	Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>
3	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>
4	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>
5	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>
6	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>
7	Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>
8	Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>
9	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>
10	Elster	<i>Pica pica</i>
11	Girlitz	<i>Serinus serinus</i>
12	Amsel	<i>Turdus merula</i>
13	Weißer Turmschnecke	<i>Zebrina detrita</i>

---

#### Artenliste Weingut Volk (Flora)

	<b>Deutscher Name</b>	<b>Wissenschaftlicher Name</b>
1	Acker-Gauchheil	<i>Anagalis arvensis</i>
2	Quendel-Sandkraut	<i>Arenaria serpyllifolia</i>
3	Beifuß	<i>Artemisia vulgaris</i>
4	Raps	<i>Brassica napus</i> <i>Capsella bursa-pastoris</i>
5	Hirtentäschelkraut	<i>Cardamine hirsuta</i>
6	Behaartes Schaumkraut	<i>Cardaria draba</i>
7	Pfeilkresse	<i>Carpinus betulus</i>
8	Hainbuche	<i>Cerastium arvense</i>
9	Acker-Hornkraut	<i>Cerastium holosteoides</i>
10	Gewöhnliches Hornkraut	<i>Chenopodium album</i>
11	Weißer Gänsefuß	<i>Cirsium arvense</i>
12	Acker-Kratzdistel	<i>Cirsium spec.</i>
13	Distel	<i>Convolvulus arvensis</i>
14	Acker-Winde	<i>Daucus carota</i>
15	Wilde Möhre	<i>Draba verna</i>
16	Frühlings-Hungerblümchen	

17	Gewöhnlicher Natternkopf	<i>Echium vulgare</i>
18	Gewöhnlicher Reiherschnabel	<i>Erodium cicutarium</i>
19	Garten-Wolfsmilch	<i>Euphorbia peplus</i>
20	Klettenlabkraut	<i>Galium aparine</i>
21	Wiesen-Labkraut	<i>Galium mollugo</i> <i>Geranium</i>
22	Rundblättriger Storchschnabel	<i>rotundifolium</i>
23	Storchschnabel	<i>Geranium spec.</i>
24	Färberwaid	<i>Isatis tinctoria</i>
25	Kompasslatich Stängelumfassende	<i>Lactuca serriola</i>
26	Taubnessel	<i>Lamium amplexicaule</i>
27	Rote Taubnessel	<i>Lamium purpureum</i>
28	Rainkohl	<i>Lapsana communis</i>
29	Kleinblütige Malve	<i>Malva pusilla</i>
30	Echte Kamille	<i>Matricaria chamomilla</i>
31	Luzerne	<i>Medicago sativa</i>
32	Schneckenklee	<i>Medicago spec.</i>
33	Einjähriges Bingelkraut	<i>Mercurialis annua</i>
34	Vergissmeinnicht	<i>Myosotis spec.</i>
35	Klatsch-Mohn	<i>Papaver rhoeas</i>
36	Fingerkraut	<i>Potentilla spec.</i>
37	(Vogel)Kirsche	<i>Prunus spec. (avium)</i>
38	Stiel-Eiche	<i>Quercus robur</i>
39	Kriechender Hahnenfuß	<i>Ranunculus repens</i> <i>Raphanus</i>
40	Acker-Rettich (Hederich)	<i>raphanistrum</i>
41	Echte Brombeere	<i>Rubus fruticosus agg.</i>
42	Stumpfbältriger Ampfer	<i>Rumex obtusifolius</i>
43	Krauser Ampfer	<i>Rumex crispus</i>
44	Weißer Mauerpfeffer	<i>Sedum album</i>
45	Felsen-Mauerpfeffer	<i>Sedum reflexum</i>
46	Gewöhnliches Greiskraut	<i>Senecio vulgaris</i>
47	Schwarzer Nachtschatten	<i>Solanum nigrum</i>
48	Acker-Gänsedistel	<i>Sonchus arvensis</i>
49	Raue Gänsedistel	<i>Sonchus asper</i>
50	Gewöhnliche Vogelmiere	<i>Stellaria media</i>
51	Acker-Klettenkerbel	<i>Torilis arvensis</i>
52	Großer Bocksbart	<i>Tragopogon dubius</i>
53	Weiß-Klee	<i>Trifolium repens</i>
54	Rotklee	<i>Trifolium spec.</i>
55	Große Brennessel	<i>Urtica dioica</i>
56	Feldsalat	<i>Valerianella spec.</i>
57	Königskerze	<i>Verbascum spec.</i>
58	Efeublättriger Ehrenpreis	<i>Veronica hederifolia</i>
59	Persischer Ehrenpreis	<i>Veronica persica</i>
60	Vogelwicke	<i>Vicia cracca</i>

**Artenliste Weingut Volk (Fauna)**

	<b>Deutscher Name</b>	<b>Wissenschaftlicher Name</b>
1	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>
2	Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>
3	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>
4	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>
5	Zippammer	<i>Emberiza cia</i>
6	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>
7	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>
8	Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>
	Blauflügelige	
9	Ödlandschrecke	<i>Oedipoda caerulescens</i>
	Rotflügelige	
10	Ödlandschrecke	<i>Oedipoda germanica</i>
11	Kohlmeise	<i>Parus major</i>
12	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>
13	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>
14	Elster	<i>Pica pica</i>
15	Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>
16	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>
17	Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>
18	Amsel	<i>Turdus merula</i>

## **Anhang XVIII - Erfahrungsbericht Wein- und Sektgut Wilhelmshof**

### **Erfahrungsbericht – Wein-und Sektgut Wilhelmshof**

#### **Praktische Anwendung des weinbauspezifisch entwickelten Indikatorensystems im Rahmen einer Nachhaltigkeitsberichterstattung**

#### **Schritt 1: Berichtsprozess planen und Mitarbeiter mit einbeziehen**

(1) Welche Anforderungen ergaben sich innerhalb der Berichtsplanung im Hinblick auf:

(a) den personellen und zeitlichen Aufwand seitens der Betriebsleitung?

Allgemeine, und auf andere Betriebe übertragbare Aussagen sind hier schwer zu machen. Es kommt doch sehr auf den Einzelfall an. Beim Wilhelmshof handelt sich ein kleines Familienweingut. Der Berichtersteller war selbst jahrzehntelang der Betriebsleiter und Umwelt- und Ressourcenschonung waren ihm schon immer ein Anliegen. Die Berichterstellung durch einen aktiven Betriebsleiter würde jedoch eine hohen zeitlichen und personellen Belastung darstellen.

(b) den Einbezug der Mitarbeiter?

Um die Ziele einer nachhaltigen Betriebsführung zu erreichen werden die Mitarbeiter schon mit einbezogen. Bei der eigentlichen Berichtserstellung konnten sie wenig dazu beitragen. Man muss sich immer vor Augen halten, dass es sich um einen überschaubaren Familienbetrieb handelt und nicht um ein Unternehmen mit mehreren hundert mit Mitarbeitern und selbstständig agierenden Abteilungen.

(c) die Erarbeitung der Themensammlung zur anschließenden Identifikation der wesentlichen Nachhaltigkeitsaspekte (Vorbereitungsphase vgl. Schritt 3) ?

Hier war der "Handlungsleitfaden zur Erstellung eines Nachhaltigkeitsberichtes für Weinbaubetriebe" von G. Roller, L. Nuphaus, u. D. Palmes der FH Bingen sehr hilfreich, bzw. hat die Berichtserstellung in der vorliegend Art überhaupt ermöglicht.

## **Schritt 2: Anspruchsgruppen beteiligen**

- (1) Wie gestaltete sich der Einbezug von Anspruchsgruppen/Stakeholder (in Bezug auf die Art und die Zusammenarbeit) im Rahmen der Berichterstellungsphase?

Bei einem Kleinunternehmen macht die Beteiligung der meisten den äußeren Stakeholder keinen Sinn. Nur die Abnehmer, die Wein- u. Sektkunden sind mit einzubeziehen. Aber bei einem selbstvermarktenden Weingut mit überwiegend Privatkunden ist dies schon immer überlebensnotwendig. Bei den inneren Stakeholder, Mitarbeiter und mitarbeitende Familienangehörige ergibt sich die Einbeziehung durch den ständigen persönlichen Kontakt und Gespräche.

## **Schritt 3: Wesentliche Aspekte ermitteln und Daten erheben**

### **Allgemeine Standardangaben**

Erfolgt die Nachhaltigkeitsberichterstattung nach der GRI-Option „In Umfassend – Kern“, **muss** über nachfolgende „Allgemeinen Standardangaben“ berichtet werden.

- (1) Bitte füllen Sie die nachfolgende Tabelle unter Einbezug folgender Vorgaben aus:

a) Bitte bewerten Sie den Aufwand zur Darstellung/Beschreibung **der GRI** und **weinbauspezifischen Standardangaben**.

b) Begründen Sie Ihre Bewertung. Berücksichtigen Sie hierbei zudem die Relevanz im Rahmen einer weinbaulichen Berichterstattung.



Anmerkung: Die inhaltliche Darstellung der „Allgemeinen Standardangaben“ umfassen eine verkürzte Darstellung. Bitte beachten Sie ergänzend die „umfassenden Anforderungen“ der G4-Leitlinien zur Berichterstattung (vgl. Seite: 24-42).

<b>Allgemeine Standardangaben im Rahmen einer Berichterstattung</b> <b>„In Übereinstimmung – Kern“</b>		<b>Bewertung des Aufwandes hinsichtlich:</b>  Darstellung/ Beschreibung der Allgemeinen Standardangaben			
Weinbauspezifisch erarbeitete Angaben		hoch	mittel	niedrig	Begründungen/ Anmerkungen
WS = Weinbauspezifische Angaben  GRI = Angaben nach den Leitlinien der Global Reporting Initiative		1	2	3	
WS 1	enthält Angaben zu: - Angaben zu typischen Merkmalen des Anbaugebietes: Klimatelemente: Jahrestemperatur, Ø jähr. Sonnenstunden, Ø jähr. Niederschlagsmenge			X	ok
WS 2	enthält Angaben zu: - Angaben zur Mitgliedschaft in branchenbezogenen Fachverbänden, Organisation, etc.			X	ok
WS 3	enthält Angaben zur: - Weinbaulich genutzte Fläche [in Hektar]: Direktzug; Steillage, Terrassenlage; Brachflächen; landwirtschaftlich genutzte Flächen, Sonstige; unter			X	ok

	zusätzlicher Angabe der durchschnittlichen Nutzungsdauer der Ertragsanlagen des Rebsortenspiegels				
WS 4	enthält Angaben zu: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Standortbedingungen, die eine Bewirtschaftung erschweren/einschränken z.B. Steil(st)lagen, niederschlagsarme Gebiete, Bodenverhältnisse</li> <li>- Auflagen und Richtlinien (z.B. geschützte Lebensräume oder Strukturelemente, Tier- und Pflanzengesellschaften etc.); besondere Verfahrenstechniken bei der Weinproduktion</li> </ul>			X	ok
WS 5	enthält Angaben zu: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anzahl und Flächen: Kelterhaus, Tank-, Flaschenlager, Lagerraum [m<sup>2</sup>], Verkaufs- und Mitarbeiteräume [m<sup>2</sup>]; Sonstige [m<sup>2</sup>]</li> </ul>			X	ok
WS 6	enthält Angaben zu: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prozentuale Angaben zur betrieblichen Kundenstruktur: national (über 50 km); regional; Fachhandel; Lebensmitteleinzelhandel (LEH); Privat/Ab-Hof; Gastronomie</li> <li>Vertriebsstruktur; Selbstabholung durch den Kunden; Selbstauslieferung; Bahn; Flugzeug; Schiffsversand; Spedition</li> </ul>			X	ok
WS 7	enthält Angaben zur: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jährlichen Verarbeitungsmenge [l]: Rotwein [%]; Weißwein [%]</li> </ul>			X	Hier sollten ca. Angaben gemacht werden, da jährliche Schwankungen

Strategie und Analyse					
G4- 1	<p>enthält Angaben zu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Darstellung der Version und Betriebsstrategie</li> <li>- Umgang mit signifikanten wirtschaftlichen, ökologischen und gesellschaftlichen Auswirkungen</li> <li>- Strategische Prioritäten und Kernthemen in Bezug auf Nachhaltigkeit</li> <li>- Politische Entscheidungen, die den Betrieb hinsichtlich seiner Prioritäten beeinflussen</li> <li>- Schlüsselereignisse; Erfolge, Misserfolge in Bezug auf die betrieblichen Zielsetzungen</li> <li>- Einschätzung der Leistung in Bezug auf die Ziele</li> </ul> <p>Darstellung der Version und Betriebsstrategie für die kommenden 3-5 Jahre</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beschreibung der wichtigsten Auswirkungen, Chancen und Risiken</li> </ul>			X	ok
Organisationsprofil					
G4- 3-16	<p>enthält Angaben zu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kontaktdaten des Betriebes</li> <li>- Betriebsbezeichnung</li> <li>- Betriebsleiter/in</li> <li>- Kontaktdaten</li> <li>- Struktur des Betriebes: Anzahl Standorte - (Betriebshauptsitz); Anzahl Mitarbeiter (Vollzeit, Teilzeit, Saison)</li> <li>- Betriebsart und -form: Gesellschaftsform</li> <li>- Art der Bewirtschaftung (konventionell, ökologisch, Demeter, Sonstige) unter Abgabe von Verbandszugehörigkeiten etc.</li> </ul>			X	ok

<b>Ermittelte wesentliche Grenzen</b>					
G4- 17-23	enthält Angaben zu: - Verfahren zur Festlegung der Berichtsinhalte; Darstellung der wichtigsten Änderungen im Vergleich zu früheren Berichtszeiträumen			X	
<b>Einbindung von Stakeholdern</b>					
G4- 24-27	enthält Angaben zu: - eingebundenen Stakeholdern - Art der Auswahl der Stakeholder - Art und Häufigkeit der Einbindung der Stakeholder			X	Siehe Seite 1, bei kleinen Betrieben nicht sehr relevant
<b>Berichtsprofil</b>					
G4- 28-33	enthält Angaben zum: - Berichtszeitraum für die bereitgestellten Informationen - Angaben zum Berichtszyklus, zur Kontaktstelle für Fragen bzgl. des Berichts oder seiner Inhalt				
<b>Unternehmensführung</b>					
G4- 34	enthält Angaben zu: - Struktur und Zusammensetzung - Kompetenz und Leistungsbewertung - Rolle bei der Nachhaltigkeitsberichterstattung - Angaben zur Führungsstruktur - Vergütungspolitik			X	ok
<b>Ethik und Integrität</b>					
G4- 56	- Dokumentation der Werte, Grundsätze sowie Verhaltensstandards und -normen (Verhaltens- und Ethikkodizes) des Betriebes			X	ok

Erfolgt die Nachhaltigkeitsberichterstattung nach der GRI-Option „In Übereinstimmung – Umfassend“ **muss ergänzend** über die nachfolgenden „Allgemeinen Standardangaben“ berichtet werden.

(2) Bitte füllen Sie **analog den bereits angewandten Bewertungskriterien** – die nachfolgende Tabelle aus.

Allgemeine Standardangaben im Rahmen einer Berichterstattung „In Übereinstimmung – umfassend“		Bewertung des Aufwandes hinsichtlich:			Darstellung/ Beschreibung der Allgemeinen Standardangaben	
		hoch	mittel	niedrig		
Weinbauspezifisch erarbeitete Angaben		1	2	3	Begründungen/ Anmerkungen	
Strategie und Analyse						
Unternehmensführung						
G4- 35-55	enthält Angaben zur: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Delegation von Vollmachten für wirtschaftliche, ökologische und gesellschaftliche Themen vom höchsten Kontrollorgan an Führungskräfte und andere Beschäftigte</li> <li>- Konsultationsverfahren zwischen Stakeholdern und dem höchsten Kontrollorgan bei wirtschaftlichen, ökologischen und gesellschaftlichen Themen</li> <li>- Angaben zur Zusammensetzung, und Nominierungs- und Auswahlverfahren des höchsten Kontrollorgans und</li> </ul>	x			In kleinen oder Familienbetrieben sind diese Aspekte ohne Bedeutung. Zu Stakeholdern schon an anderer Stelle geäußert.	

	seiner Komitees - Beurteilung der Leistung des höchsten Kontrollorgans im Hinblick auf den Umgang mit wirtschaftlichen, ökologischen und gesellschaftlichen Themen - Überprüfung der Wirksamkeit des Risikomanagementverfahren				
<b>Ethik und Integrität</b>					
G4- 57-58	enthält Angaben zu: - Dokumentation interner und externer Verfahren zu ethischem und gesetzeskonformem - Verfahren für die Meldung interner und externer von Bedenken in Bezug auf ethisch nicht vertretbares oder rechtswidriges Verhalten sowie Anliegen der Integrität, wie z. B. Eskalation durch Linienmanagement, Mechanismen zur Aufdeckung von Missständen oder Hotlines	x			Wenn der Betriebsleiter/Inhaber täglich, oft ganztägig Kontakt zu den Mitarbeitern hat, sind solche Dokumentationen und Verfahren nicht notwendig.  Siehe oben.

- (3) Bewerten Sie analog den Aufwand zur Beschreibung/Darstellung der „**Spezifischen Standardangaben**“ und der damit verbundenen **betrieblichen Datenerhebung**?

Bitte ergänzen Sie die folgende Tabelle und begründen Sie Ihre Entscheidung:

	Bewertung des Aufwandes hinsichtlich						Begründungen/ Anmerkungen
	Darstellung/ Beschreibung der Aspekte/Indikatoren			technischer Aufwand (quantitative Datenerhebung)			
	hoch 3	mittel 2	niedrig 1	Hoch 3	mittel 2	Niedrig 1	
<b>Wirtschaftlich</b>							
<i>Wirtschaftliche Leistung</i>							
Dokumentation Einnahmen/ Kostenaufwendungen							Problematisch, wer möchte gerne Neidern oder schadenfrohen Mitmenschen Munition liefern?
Einfluss des Klimawandels		x					
Finanzielle Beihilfen			X			X	Bei uns unwesentlich
<i>Qualitätskontrolle</i>							
Interne und externe Anforderungen an die Standards		X			X		ok
Integration von Managementsystemen			X			X	Im Betrieb keine große Bedeutung
<i>Risiko- und Effizienzanalyse</i>							
Kritische Überprüfung der Unternehmensprozesse		X			X		
Überprüfung auf Einhaltung der Produktions- und Sicherheitsstandards		X			X		
Angemessene kommunizierte Unternehmenspolitik am Markt		X			x		
Risikoabsicherung			X			X	

Ökologisch	Bewertung des Aufwandes hinsichtlich						Begründungen/ Anmerkungen
	Darstellung/ Beschreibung der Aspekte/Indikatoren			technischer Aufwand (quantitative Datenerhebung)			
	hoch 3	mittel 2	niedrig 1	Hoch 3	mittel 2	niedrig 1	
<b>Materialeinsatz in der Außenwirtschaft</b>							
Unterstützungsmaterialien			X			X	
Rebpflanzgut		X				X	
Düngung		X				X	Exakte Mengenangaben sind nicht sinnvoll
Pflanzenschutz	X			X			Siehe oben
Rebschnitt			X			X	
Ernte							
Fuhrpark und Maschinen			X			X	
Risikoabsicherung (hinsichtlich Versicherungen etc.)			X			X	Nur Standardversicherungen
<b>Materialeinsatz in der Kellerwirtschaft</b>							
Maschinen und Geräte			x			X	ok
Weinbehandlung und Weinbereitung			X			X	Ok, exakte Mengenangaben von Weinbehandlungs mitteln nicht sinnvoll
Flaschenausstattung		X			X		ok
<b>Energie</b>							
Energie für Mobilität - betriebseigene/interne Transporte		X			X		Besser nur eine Angabe
Energie für Mobilität - externe Transporte		x			X		Siehe oben
Energie für Wärme- und Kälteerzeugung (thermisch/elektrisch)		X			X		
Anteil an regenerativ erzeugten Energien		X			X		
Energieeinsparung durch Effizienzmaßnahmen		X			X		



<b>Wasser</b>						
Frischwasserentnahme			X			Ok
Brunnenwasserentnahme			X			Oft ungesetzlich
Wasserrecycling aus betriebsinternen Prozessen			X			Wenig möglich, Regenwasser?

	Bewertung des Aufwandes hinsichtlich						Begründungen/ Anmerkungen
	Darstellung/ Beschreibung der Aspekte/Indikatoren			technischer Aufwand (quantitative Datenerhebung)			
	hoch 3	mittel 2	niedrig 1	hoch 3	mittel 2	niedrig 1	
<b>Ökologisch</b>							
<b>Biodiversität</b>							
Artenvorkommen Flora und Fauna	X			X			Kann kein Winzer leisten
Sonderstrukturen in Anlagen							
Sonderstrukturen in direkter Umgebung der Anlage	X			X			
<b>Emissionen</b>							
Scope 1 - Direkte Emissionen							Vom Praktiker nicht zu ermitteln
Scope 2 - Indirekte Emissionen durch Energie							
Scope 3 (indirekt)							
<b>Abwasser und Abfall</b>							
Abwasserzusammensetzung	x			X			Zusammensetzung sehr wechselhaft
Abwasserbehandlung und Aufbereitung							Solange die Kommunen es nicht honorieren, wird es in KMU nicht durchgeführt
Abwassereinleitung			x			X	Zwangseinleitung besteht
Abfallaufkommen		X			X		

Verwertungsart						
Umgang mit Gefahrstoffen	X			X		
<b>Produkte- und Dienstleistungen</b>						
Kulanz/Rücknahmegarantie		X			X	selbstverständlich
<b>Boden</b>						
Bodenart		X			X	
Nährstoffbilanz (5jähriger Zyklus)		X			X	Gesetzlich vorgeschrieben
Begrünung/Bodenpflege		X			X	Ausführliche Darstellung sehr wichtig

	Bewertung des Aufwandes hinsichtlich						Begründungen/ Anmerkungen
	Darstellung/ Beschreibung der Aspekte/Indikatoren			technischer Aufwand (quantitative Datenerhebung)			
	hoch 3	mittel 2	niedrig 1	hoch 3	mittel 2	niedrig 1	
<b>Gesellschaftlich</b>							
<b>Beschäftigung</b>							
<b>Betriebliche Leistungen</b>							
Arbeits- und Urlaubszeit für Vollzeit-, Teilzeit- und Saisonmitarbeiter			X			X	Gesetzlich weitgehend geregelt, betriebliche Ergänzungen
Entlohnung der Mitarbeiter und Familienarbeitskräfte			X			X	Nur pauschale Erläuterung
<b>Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz</b>							
Aufklärung der Mitarbeiter über gesetzliche Neuregelungen			X			X	

Arbeits-, Gesundheits- und Umweltschutz, Wartung von Maschinen			X			X	
Sachkundenachweise			X			x	vorgeschrieben
<b>Aus- und Weiterbildung</b>							
Überprüfung bzw. Anpassung der Stellenbeschreibungen in Verbindung mit Weiterbildungsmöglichkeiten			X			X	Nicht von großer Bedeutung in kleinen Betrieben
Lehr- und Ausbildungsbetrieb			X			X	
<b>Betriebsorganisation</b>							
gesicherte Nachfolge	X			X			
betrieblicher Notfallplan	X			X			
Betriebliches Leitbild		X			X		
Dokumentierte Unternehmensorganisation (Organigramm, Prozessübersicht etc.) geregeltes Prozessmanagement							In kleinen Winzerbetrieben kaum Bedeutung

		Bewertung des Aufwandes hinsichtlich						Begründungen/ Anmerkungen
		Darstellung/ Beschreibung der Aspekte/Indikatoren			technischer Aufwand (quantitative Datenerhebung)			
<b>Gesellschaftlich</b>		hoch 3	mittel 2	niedrig 1	hoch 3	mittel 2	niedrig 1	
<b>Innerbetriebliche Kommunikation</b>								
regelmäßige innerbetriebliche Kommunikation		X					X	Sehr wichtig
<b>Beschwerdeverfahren hinsichtlich Menschenrechtsverletzungen</b>								
Beschwerdeverfahren								Kaum Bedeutung
<b>Bewertung der Lieferanten hinsichtlich gesellschaftlicher Auswirkungen</b>								
								Kaum Bedeutung,

Beschaffungsmanagement			x			X	Bei einer Urproduktion kaum Bedeutung
<b>Gesellschaftliches Engagement</b>	Sinnvoll, gehört dazu						
Übergeordnete Aktivitäten		X				X	Wichtig, aber Gefahr, dass der Betrieb zur Verbandsruine wird
Besonderes Engagement							
<b>Überbetriebliche Kommunikation</b>	wichtig						
Umweltbildung			X			X	
Außendarstellung/Präsentation des Betriebes		X		x			Bei Direktvertrieb an Privatkunden sehr wichtig
<b>Kennzeichnung von Produkten</b>	Optische Gestaltung sehr wichtig						
Produktkennzeichnung		X		X			
Kundenzufriedenheit			X		X		Bei direktem Kundenkontakt einfach zu ermitteln

- (4) In welchen der drei Nachhaltigkeitskategorien wäre Ihres Erachtens eine Erweiterung/Vereinfachung des Kriterienkatalog sinnvoll?

Die Ökologie sollte stärker gewichtet werden. Die Erwartungen der Allgemeinheit/Verbraucher an einen Nachhaltigkeitsbericht liegen Umweltaspekte stärker im Fokus als Ökonomie und Soziales.

#### Schritt 4: Daten auswerten, Ziele und Maßnahmen formulieren

- (1) Welche Herausforderungen ergaben sich:

- (a) hinsichtlich der Datenauswertung inkl. ihrer Aufarbeitung?

Erstellen von Graphiken und Tabellen. Daten/Kennzahlen zu bilden sind nur in bestimmten Bereichen wie z.B. Energie, Arbeitszeit sinnvoll. Die Mengen von PSM, Dünger oder Weinbehandlungsmittel in einer Zahl pro Jahr anzugeben hat keine

Aussagekraft. Weder innerbetrieblich, noch überbetrieblich sind solche Zahlen für Vergleiche brauchbar.

(b) der Formulierung hinsichtlich Ihrer zukünftigen Nachhaltigkeitsziele?

Schwierig, da ein kontinuierlicher Prozess. Ziele, die man noch nicht erkannt hat, kann man nicht formulieren, oder man sagt z.B. pauschal: Energieverbrauch reduzieren.

(c) dokumentieren Sie den zeitlichen Aufwand zur Vorbereitung, Erstellung und Nachbereitung des Berichts.

Hätte man diese Frage am Anfang gekannt, hätte man Aufzeichnung machen können. 600 bis 700 Stunden können es schon sein.

### **Schritt 5: Bericht verfassen und Ergebnisse kommunizieren**

(1) Wie gestaltete sich die Berichterstellung? Begründen Sie hierbei die von Ihnen gewählte Struktur und Darstellung der Berichtsinhalte?

(2) In welche Form beabsichtigen Sie die erarbeiteten Berichtsinhalte zu kommunizieren?

Über Internet, Informationen in Preislisten, Betriebsprospekten, gedruckte Fassung durch direkte Übergabe an Kunden und Mitarbeiter.

### **Schritt 6: Externe Überprüfung des Nachhaltigkeitsberichts?**

Streben Sie eine externe Überprüfung Ihres Berichts an? Bitte begründen Sie ihre Entscheidung. Ob eine externe Überprüfung durch eine Organisation des ersten Berichtes sinnvoll ist, wird bezweifelt. Für Folgeberichte durchaus denkbar. Dieser erste Bericht wird aber sicher mit kompetenten Personen aus dem persönlichen Umfeld diskutiert.

### **Schritt 7: Vorbereitung des nächsten Berichts**

(1) Beabsichtigen Sie die Erstellung eines weiteren Nachhaltigkeitsberichts? Falls ja, welche Maßnahmen ergreifen Sie zur Vorbereitung Ihres nächsten Berichts?

Nachhaltig wirtschaften ist eine Lebenseinstellung, die man nicht einfach an- oder ausknipsen kann. Sicher wird erst einmal eine Pause eintreten. Denn "work life balance " gehört auch zur Nachhaltigkeit. Viel Freizeit wurde geopfert.

- (2) Hat sich Ihrer Meinung nach die empfohlene Vorgehensweise des „Handlungsleitfaden zur Erstellung eines Nachhaltigkeitsbericht in Weinbaubetrieben“ bewährt?

Uneingeschränkt ja, Siehe Seite 1.

- (3) Welche Art von weiteren Hilfestellungen würden Sie sich im Rahmen der zukünftigen Berichterstattung wünschen (in Bezug auf die Datenerhebung und -auswertung, die Berichterstellung und die Vorbereitung des Folgeberichts)?
- (4) Die Datenerhebung ist nicht das große Problem, eher die Auswertung und die Darstellung. Als ungeübter "Schriftsteller" nimmt man gerne Hilfe bei der Strukturierung, Formulierung und Gestaltung eines Berichtes in Anspruch.

---

### **Zusammenfassung**

**Bitte gehen Sie in Form eines kurzen Fazits auf die Hauptprobleme im Rahmen der Berichterstellung ein.**

Die lange Erstellungsdauer, bedingt durch viele Unterbrechungen wegen Zeitmangels, waren doch belastend. Die Freistellung eines Berichtsverfassers von jeder anderen Tätigkeit wäre ideal.

## Anhang XIX - Wesentlich identifizierte Aspekte und Indikatoren

	als wesentlicher Aspekte der Weinbranche identifiziert  [ ja / nein]	Anzahl G4- spezifisch identifizierter Indikatoren	Anzahl branchenspezifisch entwickelter Aspekte/Indikatoren	Beschreibung des dazugehörigen Indikators
( weinbauspezifisch identifizierte Aspekte/Indikatoren kennzeichnen sich durch die Bezeichnung WS = Winery sector)				
<b>Aspekte</b>				
<b>Kategorie: Wirtschaftlich</b>				
Wirtschaftliche Leistung	Ja	3		
G4-EC1		X		Direkt erwirtschafteter und verteilter wirtschaftlicher Wert
G4-EC2		X		Durch den Klimawandel bedingte finanzielle Folgen und andere Risiken und Chancen für die Aktivitäten der Organisation

G4-EC3				Deckung der Verpflichtungen der Organisation aus dem leistungsorientierten Pensionsplan
G4-EC4		X		Finanzielle Unterstützung seitens der Regierung
Markpräsenz	Nein	0		
G4-EC5				Spanne des Verhältnisses der Standardeintrittsgehälter nach Geschlecht zum lokalen Mindestlohn an Hauptgeschäftsstandorten
G4-EC6				Anteil der lokal angeworbenen Führungskräfte an Hauptgeschäftsstandorten
Indirekte wirtschaftliche Auswirkungen	ja	1		
G4-EC7		X		Entwicklung und Auswirkung von Infrastrukturinvestitionen und geförderten Dienstleistungen
G4-EC8				Art und Umfang erheblicher indirekter wirtschaftlicher Auswirkungen



Beschaffung	Nein	0		
G4-EC9				Anteil an Ausgaben für lokale Lieferanten an Hauptgeschäftsstandorten
Qualitätskontrolle (WS)	Ja		3	
<b>WS 8</b>	Stetige Überprüfung der Lesegutqualität			
<b>WS 9</b>	Garantie der Abnahme vorrangig beim Trauben- und Mostverkauf			
<b>WS 10</b>	Durch die Etablierung von Managementsystemen betriebliche Prozesse analysieren und optimieren			
Risiko- und Effizienzanalyse (WS)	ja		2	
<b>WS 11</b>	Risikoabsicherung gegen Unwettereinflüsse (Versicherungen gegen Hagel-, Sturm-, Erdbeben und ähnlichen Ereignisse)			
<b>WS 12</b>	Kritische Überprüfung der Unternehmensprozesse in Form einer Stärken- und Schwächenanalyse mit dem Ziel der Umsetzung von Optimierungs- und Effizienzmaßnahmen			
<b>Kategorie: Ökologisch</b>				
Materialien	ja	1		
G4-EN1		x		Eingesetzte Materialien nach Gewicht oder Volumen
G4-EN2				Anteil der Sekundärrohstoffe am Gesamtmaterialeinsatz

Energie	ja	3	1	
G4-EN3		x		Energieverbrauch innerhalb der Organisation
G4-EN4		X		Energieverbrauch außerhalb der Organisation
G4-EN5				Energieintensität
G4-EN6		X		Verringerung des Energieverbrauchs
G4-EN7				Senkung des Energiebedarfs für Produkte und Dienstleistungen
<b>WS 13</b>	<b>Anteil und Nutzung regenerativ erzeugter Energien</b>			
Wasser	a	2		
G4-EN8		x		Gesamtwasserentnahme nach Quelle
G4-EN9				Durch die Wasserentnahme wesentlich beeinträchtigte Wasserquellen
G4-EN10		x		Prozentsatz und Gesamtvolumen des aufbereiteten und wiederverwendeten Wassers

Biodiversität	ja	3	1	
G4-EN11		x		Eigene oder gemietete Standorte, betrieben in oder angrenzend an Schutzgebiete(n) und Gebiete(n) mit hohem Biodiversitätswert außerhalb von Schutzgebieten
G4-EN12		x		Beschreibung erheblicher Auswirkungen von Geschäftstätigkeiten, Produkten und Dienstleistungen auf die Biodiversität in Schutzgebieten und Gebieten mit hohem Biodiversitätswert außerhalb von Schutzgebieten
G4-EN13				Geschützte oder renaturierte Lebensräume
G4-EN14		x		Gesamtzahl der gefährdeten Arten auf der roten Liste der Weltnaturschutzunion (iucn) und auf nationalen Listen geschützter Arten, die ihren Lebensraum in Gebieten haben, die von der Geschäftstätigkeit der Organisation betroffen sind, nach Gefährdungskategorie
<b>WS 14</b>	Prozentual bereitgestellter Anteil der Flächen zur Förderung und Erhaltung von biodiversitätsfördernden Sonderstrukturen in und in direkter Umgebung der Anlage sowie der betrieblichen Produktionsflächen			

Emissionen	ja	4		
G4-EN15		x		Direkte THG-Emissionen (scope 1)
G4-EN16		x		Indirekte energiebezogene THG-Emissionen (scope 2)
G4-EN17		x		Weitere indirekte THG-Emissionen (scope 3)
G4-EN18				Intensität der THG-Emissionen
G4-EN19		x		Reduzierung der THG-Emissionen
G4-EN20				Emissionen Ozon abbauender Stoffe
G4-EN21				Nox, sox und andere signifikante Luftemissionen
Abwasser und Abfall	ja	2		
G4-EN22		x		Gesamtvolumen der Abwassereinleitung nach Qualität und Einleitungsort
G4-EN23		x		Gesamtgewicht des Abfalls nach Art und Entsorgungsmethode
G4-EN24				Gesamtzahl und -volumen signifikanter Verschmutzungen

G4-EN25				Gewicht des transportierten, importierten, exportierten oder behandelten Abfalls, der gemäß den Bestimmungen des Basler Übereinkommens <sup>2</sup> , Anlage i, ii, iii und viii, als gefährlich eingestuft wird, sowie Prozentsatz des international transportierten Abfalls
G4-EN26				Bezeichnung, Größe, Schutzstatus und Biodiversitätswert von Gewässern und damit verbundenen Lebensräumen, die von den Abwassereinleitungen und dem Oberflächenabfluss der Organisation signifikant betroffen sind
Produkte und Dienstleistungen	ja	2		
G4-EN27		x		Umfang der Maßnahmen zur Verringerung der ökologischen Auswirkungen von Produkten und Dienstleistungen
G4-EN28		x		Prozentsatz der zurückgenommenen verkauften Produkte und deren Verpackungsmaterialien nach Kategorie

Compliance	nein	0		
G4-EN29				Monetärer Wert signifikanter Bußgelder und Gesamtzahl nicht monetärer Strafen wegen Nichteinhaltung von Umweltgesetzen und –Vorschriften
Transport	nein	0		
G4-EN30				Erhebliche ökologische Auswirkungen durch den Transport von Produkten und anderen Gütern und Materialien, die für die Geschäftstätigkeit der Organisation verwendet werden, sowie durch den Transport von Mitgliedern der Belegschaft
Insgesamt	nein	0		
G4-EN31				Die gesamten Aufwendungen und Investitionen für Umweltschutz nach Art
Bewertung der Lieferanten hinsichtlich ökologischer Aspekte	ja	1		
G4-EN32		x		Prozentsatz neuer Lieferanten, die anhand von ökologischen Kriterien überprüft wurden

G4-EN33				Erhebliche tatsächliche und potenzielle negative ökologische Auswirkungen in der Lieferkette und ergriffene Maßnahmen
Beschwerdeverfahren hinsichtlich ökologischer Aspekte	ja	0		
G4-EN34				Anzahl der Beschwerden in Bezug auf ökologische Auswirkungen, die über formelle Beschwerdeverfahren eingereicht, bearbeitet und gelöst wurden
Boden (WS)	ja		2	
<b>WS 15</b>	Angaben zur Bodenart der bewirtschafteten Anlagen in Verbindung mit Ergebnissen jährlicher Bodenuntersuchungen (5-6 jähriger Zyklus) hinsichtlich der Gehalte an Phosphat, Stickstoff, Kali, Magnesium, Bor einschließlich Angabe des pH-Wertes, des Humusgehaltes und des Bodenwassergehaltes			
<b>WS 16</b>	Angaben zur Art der Begrünung inkl. Angaben zur potentiellen Stickstoffbindung - Zuschläge und Abschläge zum N-Grundbedarf und der weiteren Nährstoffzufuhr (Zukäufe und andere Übernahmen, N-Bindung durch Leguminosen etc.)			

<b>Kategorie: Gesellschaftlich</b>				
<b>Unterkategorie: Arbeitspraktiken und menschenwürdige Beschäftigung</b>				
<b>Beschäftigung</b>	ja	1	3	
G4-LA1				Gesamtzahl und Rate neu eingestellter Mitarbeiter sowie Personalfluktuaton nach Altersgruppe, Geschlecht und Region
G4-LA2		x		Betriebliche Leistungen, die nur Vollzeitbeschäftigten, nicht aber Mitarbeitern mit befristeten Arbeitsverträgen oder Teilzeitbeschäftigten gewährt werden, nach Hauptgeschäftsstandorten
G4-LA3				Rückkehrate an den Arbeitsplatz und Verbleibsrate nach der Elternzeit nach Geschlecht
<b>WS 17</b>	Angaben zu Art und Umfang von Arbeits- und Urlaubszeiten nach Art des Beschäftigungsverhältnisses			
<b>WS 18</b>	Angaben zur Entlohnung nach Art des Beschäftigungsverhältnisses			
<b>WS 19</b>	Entlohnung der Familienarbeitskräfte			



Arbeitnehmer- Arbeitsgeber Verhältnis	nein	0		
G4-LA4				Mindestmitteilungsfristen von betrieblichen Veränderungen, einschließlich der Angabe, ob diese in Kollektivvereinbarungen dargelegt sind
Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz	ja	1	2	
G4-LA5		X		Prozentsatz der Gesamtbelegschaft, die in formellen Arbeitgeber-Arbeitnehmer-Ausschüssen vertreten ist, die die Überwachung von Programmen zu Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz unterstützen und entsprechende Beratung anbieten
G4-LA6				Art der Verletzung und Rate der Verletzungen, Berufskrankheiten, Ausfalltage und Abwesenheit sowie die Gesamtzahl der arbeitsbedingten Todesfälle nach Region und Geschlecht
G4-LA7				Arbeiter mit hoher Erkrankungsrate oder -Gefährdung im Zusammenhang mit ihrer Beschäftigung

G4-LA8				Gesundheits- und Sicherheitsthemen, die in förmlichen Vereinbarungen mit Gewerkschaften behandelt werden
<b>WS 20</b>	Einhaltung von Richtlinien zur Arbeitssicherheit und zum Gesundheitsschutz			
<b>WS 21</b>	Stetige Überprüfung und Erfüllung vorgeschriebener branchenbezogener Sachkundenachweise			
<b>Aus- und Weiterbildung</b>	ja	2	1	
G4-LA9		x		Durchschnittliche jährliche Stundenzahl für Aus- und Weiterbildung pro Mitarbeiter nach Geschlecht und Mitarbeiterkategorie
G4-LA10				Programme für Kompetenzmanagement und lebenslanges Lernen, die zur fortdauernden Beschäftigungsfähigkeit der Mitarbeiter beitragen und diese im Umgang mit dem Berufsausstieg unterstützen
G4-LA11		x		Prozentsatz der Mitarbeiter, die eine regelmäßige Beurteilung ihrer Leistung und ihrer Karriereentwicklung erhalten, nach Geschlecht und Mitarbeiterkategorie

<b>WS 22</b>	Lehr- und Ausbildungsbetrieb			
Vielfalt und Chancengleichheit	nein	0		
G4-LA12				Zusammensetzung der Kontrollorgane und Aufteilung der Mitarbeiter nach Mitarbeiterkategorie in Bezug auf Geschlecht, Altersgruppe, Zugehörigkeit zu einer Minderheit und andere Diversitätsindikatoren
Gleicher Lohn für Frauen und Männer	nein	0		
G4-LA13				Verhältnis des Grundgehalts und der Vergütung von Frauen zum Grundgehalt und zur Vergütung von Männern nach Mitarbeiterkategorie und Hauptgeschäftsstandorten
Bewertung der Lieferanten der hinsichtlich Arbeitspraktiken	nein	0		
G4-LA14				Prozentsatz neuer Lieferanten, die anhand von Kriterien im Hinblick auf Arbeitspraktiken überprüft wurden

G4-LA15				Erhebliche tatsächliche und potenzielle negative Auswirkungen auf Arbeitspraktiken in der Lieferkette und ergriffene Maßnahmen
Beschwerdeverfahren hinsichtlich Arbeitspraktiken	nein	0		
G4-LA-16				Anzahl der Beschwerden in Bezug auf Arbeitspraktiken, die über formelle Beschwerdeverfahren eingereicht, bearbeitet und gelöst wurden
Betriebsorganisation (WS)	ja		4	
<b>WS 23</b>	Gewährleistung einer gesicherten betrieblichen Nachfolgeregelung bei Aufgabe des Betriebs, Renteneintritt oder plötzlichem Tod des Betriebsleiters			
<b>WS 24</b>	Vorhandensein eines betrieblichen Notfallplanes bei unvorhergesehenem Mitarbeiter- und Maschinenausfall			
<b>WS 25</b>	Erstellung eines angemessenen, auf den Betriebes zugeschnittenen inner- und überbetrieblich kommunizierten Leitbildes			
<b>WS 26</b>	Dokumentierte und angemessen kommunizierte Unternehmensorganisation, unter Berücksichtigung eines geregelten Aufgabenmanagements in Form eines Organigramms, einer Prozessübersicht etc.			

Innerbetriebliche Organisation (WS)	ja		1	
WS 27	Regelmäßiger Austausch fachlicher und organisatorischer Art mit Ziel der Erarbeitung weiterer zukünftiger betrieblicher Zielsetzungen			
<b>Unterkategorie: Menschenrechte</b>				
Investitionen	nein	0		
G4-HR1				Gesamtzahl und Prozentsatz der signifikanten Investitionsvereinbarungen und -verträge, die Menschenrechtsklauseln enthalten oder unter Menschenrechtsaspekten geprüft wurden
G4-HR2				Gesamtzahl der Schulungsstunden von Mitarbeitern zu Menschenrechtspolitik und -verfahren der Organisation im Zusammenhang mit Menschenrechtsaspekten, die für die Geschäftstätigkeit maßgeblich sind, sowie Prozentsatz der geschulten Mitarbeiter
Gleichbehandlung	nein	0		
G4-HR3				Gesamtzahl der Diskriminierungsvorfälle und ergriffene Abhilfemaßnahmen
Vereinigungsfreiheit und Recht auf	nein	0		

Kollektivverhandlungen				
G4-HR4				Ermittelte Geschäftsstandorte und Lieferanten, bei denen das Recht der Beschäftigten auf Vereinigungsfreiheit oder Kollektivverhandlungen verletzt wird oder erheblich gefährdet sein könnte, und ergriffene Maßnahmen zum Schutz dieser Rechte
Kinderarbeit	nein	0		
G4-HR5				Ermittelte Geschäftsstandorte und Lieferanten, bei denen ein erhebliches Risiko von Kinderarbeit besteht, und ergriffene Maßnahmen als Beitrag zur Abschaffung von Kinderarbeit
Zwangs-oder Pflichtarbeit	nein	0		
G4-HR6				Ermittelte Geschäftsstandorte und Lieferanten, bei denen ein erhebliches Risiko von Zwangs- oder Pflichtarbeit besteht, und ergriffene Maßnahmen als Beitrag zur Beseitigung aller Formen von Zwangs- oder Pflichtarbeit

Sicherheitspraktiken	nein			
G4-HR7				Prozentsatz des Sicherheitspersonals, das zu Menschenrechtspolitik und -verfahren der Organisation, die für die Geschäftstätigkeit maßgeblich sind, geschult wurde
Rechte der indigenen Bevölkerung	nein	0		
G4-HR8				Gesamtzahl der Vorfälle, in denen rechte der indigenen Bevölkerung verletzt wurden, und ergriffene Maßnahmen
Prüfung	nein	0		
G4-HR9				Gesamtzahl und Prozentsatz der Geschäftsstandorte, die im Hinblick auf Menschenrechte oder menschenrechtliche Auswirkungen geprüft wurden
Bewertung der Lieferanten hinsichtlich Menschenrechten	nein	0		
G4-HR10				Prozentsatz neuer Lieferanten, die anhand von Menschenrechtskriterien überprüft wurden

G4-HR11				Erhebliche tatsächliche und potenzielle negative menschenrechtliche Auswirkungen in der Lieferkette und ergriffene Maßnahmen
Beschwerdeverfahren hinsichtlich Menschenrechtsverletzungen	ja	1		
G4-HR12		x		Anzahl der Beschwerden in Bezug auf menschenrechtliche Auswirkungen, die über formelle Beschwerdeverfahren eingereicht, bearbeitet und gelöst wurden
<b>Unterkategorie: Gesellschaft</b>				
Lokale Gemeinschaften	nein	0		
G4-S01				Prozentsatz der Geschäftsstandorte, bei denen Maßnahmen zur Einbindung lokaler Gemeinschaften, Folgenabschätzungen und Förderprogramme umgesetzt wurden
G4-S02				Geschäftstätigkeiten mit erheblichen tatsächlichen oder potenziellen negativen Auswirkungen auf lokale Gemeinschaften



Korruptionsbekämpfung	nein	0		
G4-SO3				Gesamtzahl und Prozentsatz der Geschäftsstandorte, die im Hinblick auf Korruptionsrisiken geprüft wurden, und ermittelte erhebliche Risiken
G4-SO4				Informationen und Schulungen über Leitlinien und Verfahren zur Korruptionsbekämpfung
G4-SO5				Bestätigte Korruptionsfälle und ergriffene Maßnahmen
Politik	nein	0		
G4-SO6				Gesamtwert der politischen Spenden, dargestellt nach Land und Empfänger/Begünstigtem
Wettbewerbswidriges Verhalten	nein	0		
G4-SO7				Gesamtzahl der Verfahren aufgrund von wettbewerbswidrigem Verhalten oder Kartell- und Monopolbildung sowie deren Ergebnisse

Compliance	nein	0		
G4-SO8				Monetärer Wert signifikanter Bußgelder und Gesamtzahl nicht monetärer Strafen wegen Nichteinhaltung von Gesetzen und Vorschriften
Bewertung der Lieferanten hinsichtlich gesellschaftlicher Auswirkungen	ja	0	1	
G4-SO9				Prozentsatz neuer Lieferanten, die anhand von Kriterien in Bezug auf Auswirkungen auf die Gesellschaft überprüft wurden
G4-SO10				Signifikante aktuelle und potenzielle negative Auswirkungen auf die Gesellschaft in der Lieferkette sowie ergriffene Maßnahmen
<b>WS 28</b>	Berücksichtigung des Zu- und Einkaufs bei Betrieben mit benachteiligten Arbeitsnehmer (Behindertenwerkstätten, Einrichtungen mit Langzeitarbeitslosen etc.)			


Beschwerdeverfahren hinsichtlich gesellschaftlicher Auswirkungen	nein	0		
G4-SO11				Anzahl der Beschwerden in Bezug auf Auswirkungen auf die Gesellschaft, die über formelle Beschwerdeverfahren eingereicht, bearbeitet und gelöst wurden
Gesellschaftliches Engagement (WS)	ja		2	
<b>WS 29</b>	Beteiligung an einer übergeordneten Aktivität(en) in landes- und kommunalpolitischen Gremien, beruflichen Vereinigungen sowie in örtlichen und regionalen Kulturvereine			
<b>WS 30</b>	Besonderes Engagement und Beiträge zur Erhalt der Kulturlandschaft			
Überbetriebliche Kommunikation (WS)	ja		2	
<b>WS 31</b>	Art und Anzahl der Aktivitäten im Bereich der Umweltbildung			
<b>WS 32</b>	Aktivitäten zur Außendarstellung des Betriebes in Form von Betriebs- und Produktpräsentationen, z.B. auf Messen, sowie aktive Beteiligungen auf Fachtagungen und Festveranstaltungen			

Unterkategorie Produktverantwortung				
Kundengesundheit und-sicherheit	nein	0		
G4-PR1				Prozentsatz der maßgeblichen Produkt- und Dienstleistungskategorien, deren Auswirkungen auf Gesundheit und Sicherheit geprüft werden, um Verbesserungspotenziale zu ermitteln
G4-PR2				Gesamtzahl der Vorfälle der Nichteinhaltung von Vorschriften und freiwilligen Verhaltensregeln in Bezug auf die Auswirkungen von Produkten und Dienstleistungen auf Gesundheit und Sicherheit, dargestellt nach Art der Folgen
Kennzeichnung von Produkten und Dienstleistungen	ja	2		
G4-PR 3		x		Art der Produkt- und Dienstleistungsinformationen, die durch die Verfahren der Organisation für Informationen über und Kennzeichnung von Produkte(n) erforderlich sind, sowie Prozentsatz der maßgeblichen Produkt- und Dienstleistungskategorien, die solchen informationspflichten unterliegen

G4-PR 4				Gesamtzahl der Fälle von Nichteinhaltung von Vorschriften oder freiwilligen Verhaltensregeln in Bezug auf die Informationen über und die Kennzeichnung von Produkte(n) und Dienstleistungen, dargestellt nach Art der Folgen
G4-PR 5		x		Ergebnisse von Umfragen zur Kundenzufriedenheit
Werbung/Marketing	nein	0		
G4-PR6				Verkauf verbotener oder umstrittener Produkte
G4-PR7				Gesamtzahl der Fälle von Nichteinhaltung von Vorschriften oder freiwilligen Verhaltensregeln in Bezug auf Marketing einschließlich Anzeigen, Verkaufsförderung und Sponsoring, dargestellt nach Art der Folgen

Schutz der Privatsphäre des Kunden	nein			
G4-PR8				Gesamtzahl begründeter Beschwerden in Bezug auf den Schutz der Privatsphäre des Kunden und die Verletzung des Datenschutzes
Compliance	nein			
G4-PR9				Geldwert der erheblichen Bußgelder wegen Nichteinhaltung von Gesetzen und Vorschriften in Bezug auf die Bereitstellung und Nutzung von Produkten und Dienstleistungen

# **Anhang XX - Handlungsleitfaden zur Erstellung von Nachhaltigkeitsberichten in Weinbaubetrieben**



# Handlungsleitfaden zur Erstellung eines Nachhaltigkeitsberichts für Weinbaubetriebe



# Handlungsleitfaden zur Erstellung eines Nachhaltigkeitsberichts für Weinbaubetriebe

## Handlungsleitfaden zur Erstellung eines Nachhaltigkeitsberichts für Weinbaubetriebe

von Gerhard Roller, Ludger Nuphaus (Teil I) und Desiree Palmes (Teil II & Anhang).

Projekt gefördert durch die Deutsche Bundesstiftung Umwelt - DBU

© Fachhochschule Bingen, Institut für Umweltstudien und angewandte Forschung, Bingen 2015.

ISBN: 978-3-9810496-2-6

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck und Vervielfältigung nur mit Zustimmung der Fachhochschule Bingen.

Gestaltung: Light Alive Designs, Elgin, Oklahoma

Druck: Böhmer Druck Service GmbH, Simmern Hunsrück

Bildquellen: Robert Dierth / Rheinhessenwein e.V.  
Klaus Benz / Rheinhessenwein e. V.  
Ludger Nuphaus

Vertrieb: Institut für Umweltstudien und angewandte Forschung  
Berlinstr. 109  
55411 Bingen  
E-Mail: s.kolb@fh-bingen.de

## I. In sieben Schritten zum Nachhaltigkeitsbericht

Nachhaltigkeit ist ein Thema für die Weinwirtschaft	4
Ziele des Handlungsleitfadens	4
Bedeutung der Nachhaltigkeit	5
Die Nachhaltigkeitsberichterstattung	6
Anforderungen an die Berichterstattung	6
Die Erstellung des Nachhaltigkeitsberichts	9
Schritt 1: Berichtsprozess planen und Mitarbeiter einbeziehen	9
Schritt 2: Anspruchsgruppen beteiligen	10
Schritt 3: Wesentliche Aspekte definieren und Daten erheben	11
Schritt 4: Daten auswerten und Ziele formulieren	13
Schritt 5: Bericht verfassen und Ergebnisse kommunizieren	14
Schritt 6: Externe Überprüfung des Nachhaltigkeitsberichts	14
Schritt 7: Vorbereitung des nächsten Berichts	14

## II. Nachhaltigkeitsaspekte und -indikatoren für Weinbaubetriebe

Nachhaltigkeitsaspekte im Weinbau	17
Allgemeine Standardangaben	18
Spezifische Standardangaben	18
Katalog - Weinbauliche Aspekte und Indikatoren	19
Hinweise zur Nutzung des Umweltrechners im Weinbau	25
Quellen und Literatur	26
Anhang: Datenblätter zur Erfassung weinbaulicher Nachhaltigkeitsaspekte	27



# **I. In sieben Schritten zum Nachhaltigkeitsbericht**

**(Ludger Nuphaus)**

# Nachhaltigkeit ist ein Thema für die Weinwirtschaft

Nachhaltiges Handeln ist für Unternehmen zu einer umwelt- und gesellschaftspolitischen Notwendigkeit geworden. Klimawandel, begrenzte Rohstoffreserven, steigende Energiepreise und Wasserknappheit sind Herausforderungen, denen sich auch Weinbaubetriebe stellen müssen.

Für die Weinkonsumenten sind in erster Linie Herkunft, Individualität, regionale Typizität und Qualität des Weines wichtig. Zunehmend wird aber auch die Nachhaltigkeit des Weinanbaus und des gesamten Produktionsprozesses hinterfragt, wobei dies keineswegs nur für die Käufer ökologisch hergestellter Produkte gilt. Auch der Erhalt der Kulturlandschaft, die von dem Weinbau geprägt und mit ihm verbunden ist, setzt eine nachhaltige Bewirtschaftung voraus.



Schließlich ist für die Winzer im Rahmen der europäischen Agrarpolitik eine verstärkte Berücksichtigung der Nachhaltigkeit vorteilhaft. So werden beispielsweise über das rheinland-pfälzische Entwicklungsprogramm "Umweltmaßnahmen, Ländliche Entwicklung, Landwirtschaft, Ernährung" (EULLE) schon heute Winzer angeregt, eine aktive Rolle im Umwelt- und Naturschutz zu übernehmen und umweltschonende Methoden im Weinbau einzuführen bzw. diese beizubehalten.

Letztlich ist aus betriebswirtschaftlichen Gründen ein betriebliches Nachhaltigkeitsmanagement sinnvoll. Gerade die Reduzierung von Umweltauswirkungen und Materialeinsatz führen regelmäßig auch zu Kosteneinsparungen. Ein Nachhaltigkeitsmanagement unterliegt in seinem Grundprinzip der Verpflichtung zu einem stetigen Verbesserungsprozess. Die Einführung eines solchen Systems erfordert eine Vision, ein Leitbild, und vor allem die Festlegung langfristiger Zielsetzungen durch die Betriebsführung, unter Beteiligung der Mitarbeiter und der wichtigen Stakeholder. Zu berücksichtigen sind dabei, entsprechend dem "3-Säulen-Modell" der Nachhaltigkeit, die umweltrelevanten, die wirtschaftlichen sowie die sozialen Auswirkungen der unternehmerischen Tätigkeit. Die Aktivitäten in diesen Bereichen sind zu erfassen, zu dokumentieren und zu kommunizieren.

*„Nachhaltigkeit im Weinbau heißt für mich, keine Erosion und das Grundwasser so wenig wie möglich zu belasten.“*

Helmut Christ, Weingut Helmut Christ,  
Nordheim am Main (Franken)

Dieser Handlungsleitfaden, der im Rahmen eines von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt geförderten Projektes entstanden ist, kann die Weinbaubetriebe bei der Ermittlung ihrer Umweltauswirkungen und der Erstellung eines Nachhaltigkeitsberichts unterstützen. Er soll dazu beitragen, die Umweltbelastung durch den Anbau, die Produktion und den Vertrieb von Wein zu verringern. Der Leitfaden richtet sich an alle Weinbaubetriebe, unabhängig von ihrer konkreten Bewirtschaftungsform. Sowohl im konventionellen als auch im ökologischen Anbau sind Potentiale für eine Verbesserung in Richtung nachhaltigen Wirtschaftens vorhanden, die genutzt werden sollten und über die vor allem berichtet werden sollte. Der Leitfaden umfasst die gesamte Wertschöpfungskette, vom Anbau über die Kellerwirtschaft bis zum Vertrieb.

## Ziele des Handlungsleitfadens

Mit diesem Handlungsleitfaden sollen Weinbaubetriebe in die Lage versetzt werden, selbstständig einen Nachhaltigkeitsbericht zu erstellen. Dazu hat das Institut für Umweltstudien und angewandte Forschung in Zusammenarbeit mit Partnern aus der Praxis, der Beratung und der Wissenschaft Nachhaltigkeitsaspekte erarbeitet, die auf die Anforderungen des Weinbaus angepasst sind. Sie orientieren sich an den Leitlinien der Global Reporting Initiative (GRI), einem internationalen Standard in der Nachhaltigkeitsberichterstattung.

Der Handlungsleitfaden gibt Antworten auf die Frage, wie die inhaltlichen Grundlagen für den Bericht erhoben werden können (Bestandaufnahme). Er zeigt auf, welche Nachhaltigkeitsaspekte in dem Bericht enthalten sein sollen und wie diese Aspekte durch geeignete Indikatoren weiter konkretisiert und letztlich bewertet werden können. Darüber hinaus enthält er Tipps zur Darstellung der Ergebnisse im Bericht und zu seinem Einsatz in der Kundenkommunikation.

Ein Nachhaltigkeitsbericht kann zu einer verbesserten inner- und überbetrieblichen Kommunikation beitragen. Hierdurch ist unter Umständen eine bessere Positionierung im Wettbewerb möglich.

# Bedeutung der Nachhaltigkeit

Der Bericht kann mit der Einführung eines betrieblichen Nachhaltigkeitsmanagementsystems verknüpft werden, das auf eine kontinuierliche Verbesserung ausgerichtet ist. Der vorliegende Handlungsleitfaden bietet eine Hilfestellung, indem er zunächst Hintergrundinformationen liefert und anschließend die Anfertigung eines Nachhaltigkeitsberichts Schritt für Schritt erläutert. Die umfangreichen Datenblätter im Anhang können direkt als Arbeitshilfen für die Berichtserstellung genutzt werden.

Es wird deutlich, dass die nachhaltige Weinerzeugung über die Beachtung der Umweltauswirkungen hinausgeht, die zum Beispiel auf der Basis der EG-Öko-Basisverordnung (EG) Nr. 834/2007, ihrer Durchführungsbestimmungen oder einer Richtlinie eines Anbauverbandes verlangt wird. Erforderlich ist es, dass soziale Standards (wie faire Arbeitsbedingungen) beachtet werden und dass der Betrieb langfristig wirtschaftlich arbeitet, also nicht nur an einer kurzfristigen Gewinnmaximierung orientiert ist.

## Bedeutung der Nachhaltigkeit

Jede unternehmerische Tätigkeit hat Auswirkungen auf die Gesellschaft und auf die Umwelt. Deshalb sollten Weinbaubetriebe ihre Aktivitäten so gestalten, dass sie eine Perspektive über eine Generation hinaus entwickeln und so zum Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen beitragen. Nachhaltiges Handeln bedeutet auch, den sozialen Zusammenhalt zu fördern und die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit des Betriebes zu stärken. Dadurch können auch kommende Generationen noch auf ausreichende Ressourcen zurückgreifen und wirtschaftlich erfolgreich tätig sein.

Nachhaltigkeit wird vielfach mit dem Drei-Säulen-Modell erklärt. Die Säulen symbolisieren die drei Kategorien der Nachhaltigkeit: Ökonomie, Ökologie und Gesellschaft (soziale Verantwortung). Die soziale oder gesellschaftliche Verantwortung (Corporate Social Responsibility, CSR) beinhaltet die Stellung des Unternehmens in der Gesellschaft und die Stärkung des sozialen Zusammenhalts. Werden diese drei Kategorien im Betrieb ausreichend berücksichtigt und eine ausgewogene Balance zwischen diesen Bereichen erzielt, kann von einer nachhaltigen Unternehmensführung gesprochen werden. [1]

*“Nachhaltigkeit bedeutet, so zu handeln, dass auch in den nächsten 20 Jahren ein natürlicher Weinbau in der Welt betrieben werden kann.“*

Herbert Roth, Wein- und Sektgut Wilhelmshof, Siebeldingen (Pfalz)

Hierfür bietet sich ein Nachhaltigkeitsmanagement an. Dabei handelt es sich um einen kontinuierlichen Prozess im Betrieb, bei dem die Nachhaltigkeitsaspekte und die zugrunde liegenden Indikatoren regelmäßig überprüft und weiterentwickelt werden. Für nachhaltiges Handeln gibt es kein starres Schema. Es erfordert vielmehr eine kontinuierliche Anpassung an die Veränderungen von Umwelt, Markt und Gesellschaft.

## Verantwortungsbereiche



Abbildung 1: Verantwortungsbereiche

# Nachhaltigkeitsberichterstattung

Für KMU, zu denen die Weinbaubetriebe gehören, gibt es keine Verpflichtung einen Nachhaltigkeitsbericht zu erstellen. Es handelt sich also um eine freiwillige Maßnahme, die für den Betrieb aber einen Nutzen haben kann.

Für große Unternehmen von öffentlichem Interesse mit mehr als 500 Mitarbeitern in Deutschland und der EU ist dies anders. Sie müssen ab 2017, neben ihren wirtschaftlichen Kennzahlen, Daten zu Umwelt-, Sozial- und Arbeitnehmerbelangen, zur Achtung der Menschenrechte und zur Bekämpfung von Korruption bereitstellen (EU-Richtlinie 2014/95/EU).

Die Berichterstattung kann von jedem Weinbaubetrieb als ein zentrales Element einer konsequenten Unternehmensstrategie zur Umsetzung der gesellschaftlichen Verantwortung (Corporate Social Responsibility) genutzt werden. Der Nutzen einer Berichterstattung erweist sich als vielschichtig: Hierzu zählt zum Beispiel die Gewinnung der Aufmerksamkeit der Kunden, denn ein verantwortungsbewusstes Image kann als ein wesentlicher Vorteil gegenüber den Mitbewerbern gewertet werden. Auch das Vertrauen von Partnern oder Kreditgebern kann durch die Offenlegung der Chancen und Risiken eines Unternehmens gesteigert werden. Zudem verbessert die Berichterstattung den Zugang zu wichtigen Entscheidungsträgern und Behörden, denn sie bietet die Grundlage für einen offenen Dialog. Nicht zuletzt verschafft sie dem Betrieb selbst Klarheit über das betriebliche Management. So schafft sie die Grundlage für interne Prozesse, die auf eine Optimierung der Abläufe zielt und so zu Umweltentlastung und Kosteneinsparung beiträgt.

## Anforderungen nach GRI

Für die Berichterstattung zum nachhaltigen Wirtschaften von Unternehmen gibt es mehrere Standards (Deutscher Nachhaltigkeitskodex, United Nations Global Compact, Green Globe etc.). Dieser Leitfaden orientiert sich an den Leitlinien der Global Reporting Initiative (GRI-G4). Das Rahmenwerk der Global Reporting Initiative besteht aus dem Nachhaltigkeitsberichterstattungsleitfaden, den sektorspezifischen Ergänzungen sowie aus Protokollen. Die GRI Leitlinien können von Organisationen jeder Art und Größe sowie aus verschiedenen Sektoren oder Regionen angewandt werden [2, 3]. Die Anwendung der GRI-Leitlinie setzt jedoch, wie auch andere Standards, eine umfassende Einarbeitung voraus und ist mit einem hohen Aufwand für das Unternehmen verbunden. Um diesen Aufwand zu reduzieren, stellt GRI für KMU eine spezielle Handlungsanleitung [4] zur Verfügung, auf dessen Basis der vorliegende branchenbezogene Leitfaden entstanden ist. Wie er konkret anzuwenden ist, wird nachfolgend beschrieben.

*„Was hat mein Handeln für Folgen? Was entsteht daraus? Was haben meine Kinder noch?“*

Georg Forster, Weingut Georg Forster,  
Rümmelsheim (Nahe)

Die Global Reporting Initiative bietet mit ihren G4-Leitlinien einen weltweit anerkannten Rahmen für die Nachhaltigkeitsberichterstattung. Die Leitlinien bestehen aus Berichterstattungsgrundsätzen und Standardangaben. Die Grundsätze sind Kriterien für die Entscheidungsfindung im Laufe des Berichtsprozesses. Vier Grundsätze enthalten Vorgaben für die Berichtsinhalte und sechs sind Grundsätze zur Bestimmung der Qualität der Berichterstattung. Zudem formuliert GRI Fragen, die im Bericht beantwortet werden sollen.

Die Umsetzungsanleitung enthält Ratschläge und Empfehlungen zur konkreten Berichterstattung (vgl. German G4 Part Two), die in den folgenden Darstellungen berücksichtigt wurden.

## Grundsätze zur Bestimmung der Berichtsinhalte

### Einbeziehung von Stakeholdern

Anspruchsgruppen benennen und deren Erwartung und Interessen beachten.

### Nachhaltigkeitskontext

Wie trägt der Winzer heute und in Zukunft zur Verbesserung oder Verschlechterung von wirtschaftlichen, ökologischen und gesellschaftlichen Bedingungen, Entwicklungen sowie Tendenzen auf lokaler, regionaler oder globaler Ebene bei?

### Wesentlichkeit

Was sind die wesentlichen wirtschaftlichen, ökologischen und gesellschaftlichen Auswirkungen des Betriebes und wie wirken sie auf die Anspruchsgruppen?

### Vollständigkeit

Umfang, Abgrenzung und zeitlicher Rahmen müssen angemessen und alle wesentlichen Aspekte und deren Grenzen ausreichend wiedergeben.

# Anforderungen an die Berichterstattung nach GRI

## Grundsätze zur Bestimmung der Qualität des Berichts

### Ausgewogenheit

Für eine Beurteilung der Leistungen des Betriebes müssen sowohl positive als auch negative Aspekte der Leistungen wertfrei dargestellt werden.

### Vergleichbarkeit

Die Informationen im Bericht sollten die Veränderungen in der Leistung des Unternehmens im zeitlichen Verlauf analysieren und mit anderen Organisationen und den eigenen Zielvorgaben vergleichbar machen.

### Genauigkeit

Damit die Leistungen des Unternehmens bewertbar sind, müssen die Informationen im Bericht ausreichend genau und detailliert sein.

### Aktualität

Berichterstattung sollte zeitnah und regelmäßig erfolgen.

### Klarheit

Die Informationen im Bericht müssen verständlich sein.

### Verlässlichkeit

Die Information für den Bericht sollten so gesammelt, aufgezeichnet, analysiert und wiedergegeben werden, dass sie auch überprüfbar sind im Hinblick auf Qualität und Wesentlichkeit.

## Anforderungen an die Berichterstattung nach GRI

Die GRI-Leitlinie umfasst die drei Kategorien „wirtschaftlich“, „ökologisch“ und „gesellschaftlich“, wobei die Kategorie „gesellschaftlich“ in weitere Unterkategorien unterteilt ist. Diese Kategorien und Unterkategorien enthalten verschiedene Aspekte (vgl. Tabelle 1), die mittels Indikatoren beschrieben und bewertet werden. Die Indikatoren verfügen über eine eigene Nummerierung. So wird der Aspekt „Energie“ durch den Indikator „Energieverbrauch innerhalb der Organisation“ weiter konkretisiert. Die Indikatoren sind in den GRI G4-Leitlinien zur Nachhaltigkeitsberichterstattung genannt und beschrieben. Sie bieten dem Unternehmen einen Rahmen für die Erstellung von Nachhaltigkeitsberichten. Ein Nachhaltigkeitsbericht kann „in Übereinstimmung“ (engl. „in accordance“) mit der GRI G4-Leitlinie verfasst werden. Sie müssen entscheiden, ob die Option „Kern“ (engl. „core“) oder „umfassend“ (engl. „comprehensive“) gewählt wird. Die Berichterstattung nach der Option

„Kern“ wird für kleine Betriebe und solche, die erstmals berichten, von GRI empfohlen. Hierbei wird über die wesentlichen Aspekte des Nachhaltigkeitsengagements berichtet, wobei neben den Standardangaben lediglich ein Indikator pro wesentlichem Aspekt in den Bereichen Wirtschaft, Ökologie und Gesellschaft dargestellt werden müssen (vgl. German G4 Part One, S. 12).

Bei einer umfassenden Berichterstattung müsste über alle von GRI vorgegebenen Indikatoren zu den wesentlichen Aspekten berichtet werden. Dies ist aufwändig und zeitintensiv und für Einsteiger daher nicht empfehlenswert.

Wird ein Bericht in Übereinstimmung mit GRI G4 erstellt, ist in jedem Fall eine Benachrichtigung von GRI erforderlich und eine Zusendung des Berichts (s. German G4 Part One, S. 9).

*„Nachhaltigkeit, das ist das Ganze. Zentrale Punkte sind die Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit und die Schonung des Grundwassers. Deshalb gehen wir sorgfältig mit dem Boden um, damit auch Kinder und Enkel eine Chance haben.“*

Hans Raddeck, Weingut Raddeck,  
Nierstein (Rheinhessen)

Jeder Bericht, der in Übereinstimmung mit GRI G4 erstellt wurde, sollte einen GRI Inhaltsindex beinhalten. Diesen finden Sie in German G4 Part Two, S. 46-47. Steht der Nachhaltigkeitsbericht nicht im Einklang mit den G4 Anforderungen, sollte dies angegeben werden. Der Nachhaltigkeitsbericht enthält allgemeine Standardangaben und spezifische Standardangaben. Abhängig davon, ob er in Übereinstimmung mit GRI G4 „Kern“ oder „umfassend“ erstellt werden soll, sind jeweils bestimmte Standardangaben erforderlich, die bei „umfassend“ noch etwas detaillierter sein müssen (vgl. German G4 Part One, S. 31-34).

Im Anhang dieses Leitfadens finden Sie in den Datenblättern Angaben, um den Bericht GRI-konform erstellen zu können.





Kategorie	Unterkategorien	Aspekte
Wirtschaftlich	-	Wirtschaftliche Leistung, Marktpräsenz, indirekte wirtschaftliche Auswirkungen, Beschaffung
Ökologisch	-	Materialien, Energie, Wasser, Biodiversität, Emissionen, Abwasser und Abfall, ...
Gesellschaftlich	Arbeitspraktiken und menschenwürdige Bedingungen	Beschäftigung, Arbeitnehmer-Arbeitgeber-Verhältnis, Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz, Aus- u. Weiterbildung, Vielfalt u. Chancengleichheit, ...
	Menschenrechte	Investitionen, Gleichbehandlung, Vereinigungsfreiheit und Recht auf Kollektivverhandlung, Kinderarbeit, ...
	Gesellschaft	Lokale Gemeinschaften, Korruptionsbekämpfung, Politik, Compliance, Wettbewerbswidriges Verhalten, Bewertung Lieferanten hinsichtlich gesellschaftl. Auswirkungen
	Produktverantwortung	Kundengesundheit und -sicherheit, Kennzeichnung von Produkten und Dienstleistungen, Marketing, Schutz der Kundendaten, Compliance, ...

Tabelle 1: Kategorien und Aspekte der Berichterstattung (nach German G4-Leitlinie, Part-One, S. 9)

# Erstellung des Nachhaltigkeitsberichts

Zur Strukturierung des Prozesses der Berichtserstellung schlagen wir die folgenden sieben Schritte vor:

1. Berichtsprozess planen und Mitarbeiter einbeziehen
2. Anspruchsgruppen beteiligen
3. Wesentliche Aspekte ermitteln und Daten erheben
4. Daten auswerten, Ziele und Maßnahmen formulieren
5. Bericht verfassen und Ergebnisse kommunizieren
6. Externe Überprüfung des Nachhaltigkeitsberichts (optional)
7. Vorbereitung des nächsten Berichts

Für die Berichterstattung ist eine Zusammenarbeit mit den Zulieferern nötig. Für den gesamten Prozess sollten Sie einen Zeitbedarf von 10-12 Monaten (Empfehlung GRI) einplanen.

*Hinweis: Wenn Sie tiefer in die Thematik einsteigen möchten, sollten Sie sich mit der Struktur der GRI G4-Leitlinie, mit den Grundsätzen und Standardangaben (s. German G4 Part One) und mit der Umsetzungsanleitung (Part Two) vertraut machen. Die G4-Leitlinie ist auch als online-tool, allerdings nur in englischer Sprache, verfügbar.*

## Schritt 1: Berichtsprozess planen und Mitarbeiter einbeziehen

Als Betriebsleiter oder als Verantwortlicher für den Nachhaltigkeitsbericht sollten Sie die wichtigsten Auswirkungen Ihres Unternehmens und Ihrer Geschäftstätigkeit auf Wirtschaft, Umwelt und Gesellschaft dokumentieren. Eine entsprechende Liste unterstützt Sie beim Erkennen der relevanten Themenfelder und beim späteren Dialog mit den Mitarbeitern und den Gruppen im Umfeld des Unternehmens. Sie können sich hierzu an den Aspekten im Anhang orientieren. Aber auch andere, für Sie oder für Anspruchsgruppen relevante Themen sollten Sie aufgreifen. Es ist wichtig, dass die Betriebsleitung den Prozess der Nachhaltigkeitsberichterstattung aktiv unterstützt und sich mit den Geschäftszielen des Unternehmens auseinandersetzt. Die Liste relevanter Themen bildet die Grundlage zur gezielten Auswahl der „wesentlichen Aspekte“ für die Berichterstattung (vgl. Schritt 3).

Entscheiden Sie, ob Sie einen Nachhaltigkeitsbericht in Übereinstimmung mit den GRI G4-Anforderungen in der Option „Kern“ oder „umfassend“ erstellen möchten. Als Einsteiger sollten Sie für den ersten Bericht die Option „Kern“ nutzen. Sie können auch entscheiden, die Informationen zur Nachhaltigkeit in einen Geschäftsbericht zu integrieren. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, auch andere nationale oder internationale Standards, zum Beispiel zum Umwelt- oder Arbeitsschutzmanagement, in einen Nachhaltigkeitsbericht mit aufzunehmen.

### Mitarbeiter einbeziehen

Ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sollten Sie in einem Gespräch über Ihr Vorhaben informieren und Sie aktiv mit einbeziehen. Sie können so herausfinden, welche Nachhaltigkeitsthemen Ihres Unternehmens von den Mitarbeitern als relevant angesehen werden und wo die Grenzen für Themen innerhalb und außerhalb des Betriebes zu ziehen sind. Als Betriebsleiter sollten Sie darlegen, warum Sie das Thema Nachhaltigkeit für wichtig erachten und warum Sie darüber berichten möchten. Bei größeren Betrieben kann auch die Bildung einer Projektgruppe unter Berücksichtigung aller Abteilungen (Anbau, Kellerwirtschaft, Vertrieb u. a.) oder die Einbeziehung von Mitarbeitern verschiedener Standorte erforderlich sein.

Bei der Erstellung eines Zeitplans sollten die Mitarbeiter einbezogen werden.

Weitere Gespräche über die gesamte Dauer des Berichtsprozesses sollten mit den Mitarbeitern vereinbart werden, denn diese sollen nicht nur beteiligt werden, sondern auch Verständnis für die Entwicklung des Unternehmens zu mehr Nachhaltigkeit entwickeln und so zur Zielerreichung beitragen.

Gehen Sie die Liste mit den Themenfeldern mit den Mitarbeitern durch und ermitteln Sie, wer welche Angaben und Informationen liefern kann, an welchen Stellen Informationen fehlen und wer im Unternehmen diese wie ermitteln könnte.



### **Fragestellungen für Schritt 1, Planung**

- Welche Auswirkungen hat die betriebliche Tätigkeit auf die Umwelt/Wirtschaft/Gesellschaft?
- Was ist Nachhaltigkeit für uns und unser Unternehmen?
- Welche Dinge tun wir bereits? Was können wir noch machen?
- Was sind die Geschäftsziele meines Betriebes?
- Was sind mögliche relevante Nachhaltigkeitsthemen für mich?
- Was machen die anderen Winzer und Mitbewerber?
- Welche Anspruchsgruppen sind bedeutend für das Unternehmen und können einbezogen werden?

### **Fragestellungen für Mitarbeiter oder Projektgruppe**

- Was ist Nachhaltigkeit für uns und unser Unternehmen?
- Welche Dinge tun wir bereits? Was können wir noch machen?
- Welche Ziele wollen wir im und mit dem Unternehmen erreichen?
- Wie kann ein Nachhaltigkeitsmanagement aussehen und wie kann es das Unternehmen unterstützen?
- Wo sehen Mitarbeiter Handlungsbedarf?
- Welche personellen/finanziellen Ressourcen werden zur Umsetzung gebraucht und stehen sie zur Verfügung?
- Wer kann welche Informationen bereitstellen oder Beiträge/Fotos für den Bericht liefern?

## **Schritt 2: Anspruchsgruppen beteiligen**

In diesem Schritt werden die wichtigsten für den Betrieb relevanten Anspruchsgruppen (engl.: Stakeholder) ermittelt und in den Prozess der Nachhaltigkeitsberichterstattung eingebunden. Hierzu kann die Themenliste, die bei Schritt 1 erstellt wurde, verwendet werden.

Neben den Kunden können als Anspruchsgruppen Lieferanten für Flaschen, Flaschenausstattung, Kellertechnik, Fahrzeuge, Dünge- und Pflanzenschutzmittel sowie für sonstige Betriebsmittel und Materialien von Bedeutung sein. Auch diese Gruppen sollten in die Berichterstattung eingebunden werden. Ihre Nachbarn, die Pächter oder Verpächter von Grundstücken, aber auch die lokalen Banken und Finanzgeber, Berufs- und Umweltverbände können ebenfalls relevant sein. Anhand der Themenliste (Schritt 1) sollten Sie Fragen formu-

lieren, die mit den Anspruchsgruppen im direkten Kontakt oder telefonisch erörtert, oder schriftlich abgefragt werden.

Ziel ist es zu ermitteln, wer Einfluss auf die Bereiche Ökonomie, Ökologie und Gesellschaft des Unternehmens nimmt oder Ansprüche stellt. Welche Themen sind für welche Gruppe von Bedeutung oder nur von geringer Relevanz?

Aus der Befragung soll sich eine Liste mit Nachhaltigkeitsthemen in den drei Kategorien ergeben, die für die Anspruchsgruppen wichtig sind. Daraus lassen sich die Themen herausfiltern, die später für die Nachhaltigkeitsberichterstattung des Betriebes wichtig sind.

Mögliche Themen der Anspruchsgruppe können z. B. sein: Art oder Beschaffenheit der eingesetzten Materialien, Anforderungen an die Verpackung oder den Vertrieb, Engagement in der Gemeinde, Tourismusaktivitäten, Beachtung von Umwelt- oder Naturschutzbelangen (z. B. Klimaschutz, Gewässerqualität, Artenschutz, Lärm), u.a.



### Schritt 3: Wesentliche Aspekte definieren und Daten

Nun legen Sie fest, welche wesentlichen Aspekte in den Bericht aufgenommen werden sollen. Es geht darum, die wirklich wichtigen Themen für eine nachhaltige Unternehmensführung zu finden. Dabei sind auch die Anforderungen und Erwartungen der Anspruchsgruppen zu berücksichtigen. Grundlage hierfür ist die in Schritt 1 ermittelte Liste relevanter Themen (Aspekte). In Teil 2 dieses Leitfadens finden Sie eine branchenspezifische Anpassung der GRI-Vorgaben als Grundlage für die Ermittlung der wesentlichen Aspekte. Aus unserer Sicht sind die dort gekennzeichneten Aspekte bei jedem Weinbaubetrieb als wesentlich anzusehen.

Es ist darüber hinaus möglich, auch eigene Aspekte in die Berichterstattung aufzunehmen und somit die für Sie relevanten Themen weiter zu konkretisieren. In diesem Fall ist es erforderlich zu begründen, warum der Aspekt als wesentlich eingeschätzt wird und wie seine Auswirkungen und ggf. Abhilfemaßnahmen zu bewerten sind.

Die wesentlichen Aspekte spiegeln die wichtigen wirtschaftlichen, ökologischen und gesellschaftlichen Auswirkungen des Betriebes wider. Sie können aber auch die Beurteilungen und Entscheidungen der Anspruchsgruppen maßgeblich beeinflussen (s. German G4 Part One, S. 95). In dem Bericht sollte deutlich werden, wo die Auswirkungen („Grenzen“) auftreten. Dies kann innerhalb des Weinbaubetriebes oder außerhalb (z. B. beim Kunden) sein, oder sowohl als auch (zum Beispiel bei Emissionen).

*“Nachhaltigkeit - das leben wir seit 20 Jahren. Wir versuchen, uns dem Ziel einer nachhaltigen Wirtschaftsweise anzunähern. Bodenverbesserung ist dabei ein wichtiges Ziel.“*

Hans-Peter Müller, Weingut Brühler Hof, Volxheim (Rheinhausen)

Eine Einordnung der Aspekte in Form einer Wesentlichkeitsmatrix kann bei der Ermittlung der Wesentlichkeit hilfreich sein. In dieser Matrix werden die Aspekte nach ihrem „Einfluss auf die Beurteilungen und Entscheidungen der Stakeholder“ sowie ihrer „Bedeutung für die wirtschaftlichen, ökologischen und gesellschaftlichen Auswirkungen des Betriebes“ entsprechend festgelegt (vgl. Abb. 2).

Dabei ist mindestens ein Indikator für jeden als wesentlich erkannten Aspekt zu benennen. Zur Ermittlung der geeigneten Indikatoren können Sie die Datenblätter im Anhang nutzen.

Für den Umweltbereich können die von Ihnen als wesentlich ermittelten Aspekte mithilfe des von IESAR entwickelten „Umweltrechners“ dokumentiert und bewertet werden (vgl. S. 25).

Mit Hilfe der Datenblätter im Anhang erheben Sie jetzt die notwendigen Daten und Informationen für Ihren Nachhaltigkeitsbericht. Erfasst werden sollten auch Kennzahlen (Energieverbrauch etc.) und qualitative Aussagen zu abgeschlossenen und geplanten Maßnahmen. Diese sind für die Dokumentation und einen zeitlichen Vergleich der Leistungen von Interesse.

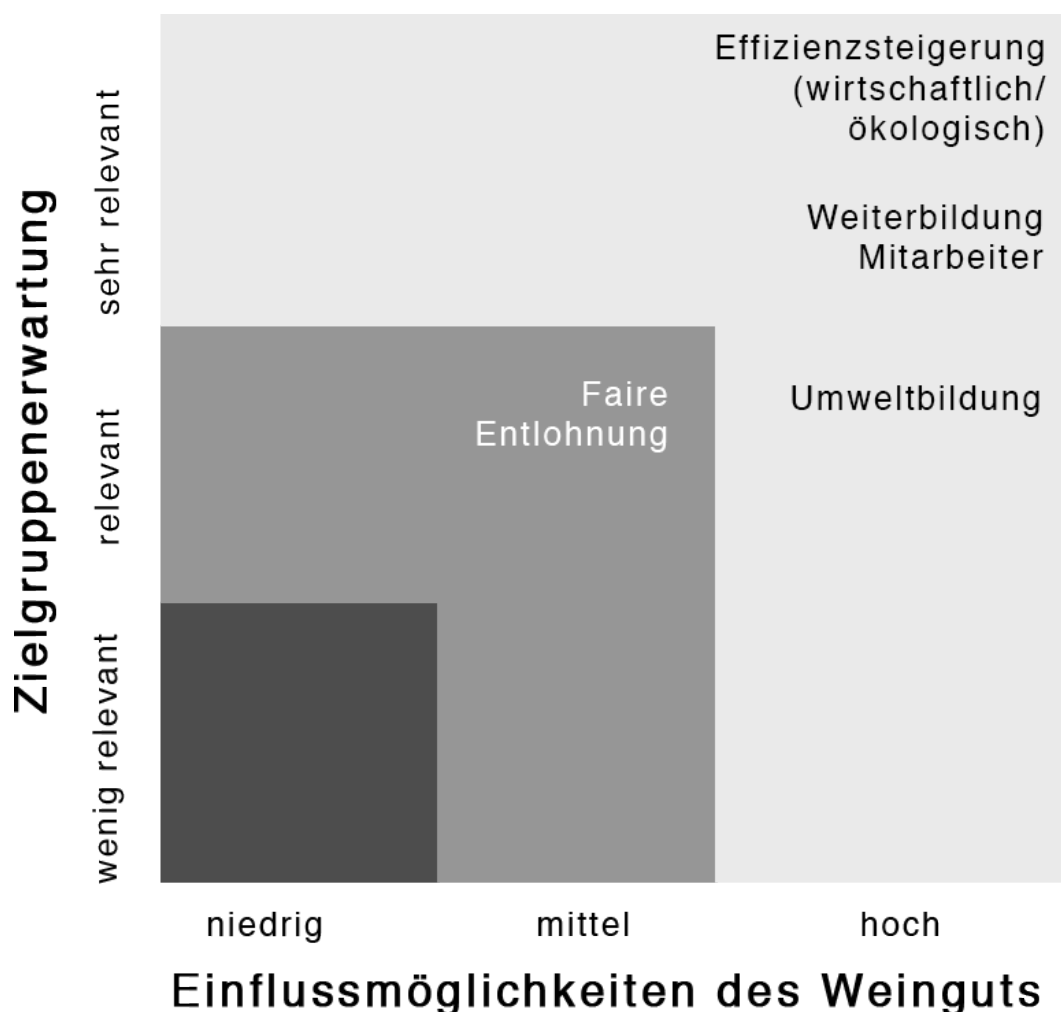
### Wesentliche Aspekte

- Spiegeln die wichtigen wirtschaftlichen, ökologischen und gesellschaftlichen Auswirkungen des Betriebes wider oder
- Beeinflussen maßgeblich die Beurteilungen und Entscheidungen der Anspruchsgruppen.

### Fragestellung für das Management

- Was sind die wesentlichen Aspekte?
- Warum ist ein Aspekt wesentlich?
- Wie wird mit seinen Auswirkungen umgegangen?
- Wie kann besser damit umgegangen werden?
- Mit welchem Indikator können die Auswirkungen oder Leistungen beschrieben werden?
- Was sind realistische Ziele für die Zukunft?

Abbildung 2:  
Wesentlichkeitsmatrix



## Schritt 4: Daten auswerten und Ziele formulieren

Die betrieblichen Umweltaspekte werden durch Nachhaltigkeitsindikatoren konkretisiert, die aus den GRI G4-Leitlinien entnommen und auf ihre Anwendbarkeit in Weinbaubetrieben geprüft wurden. Diese wurden um weitere, auf Weinbaubetriebe angepasste Indikatoren ergänzt (vgl. Teil II). Als Basisindikatoren in der ökologischen Säule werden vorrangig die Kraftstoffaufwendungen, die Dünge- und Pflanzenschutzmittelaufwendungen, die energetischen Aufwendungen sowie die Frischwasser-, Abwasser- und Abfallmengen pro Jahr verwendet. Sie stellen geeignete Kennzahlen zur möglichen Bewertung dar. Die Auswertung der Daten für den Bereich Ökologie ist mit Hilfe des Umweltrechners

möglich. Die dadurch ermittelten Ergebnisse stehen in grafischer und numerischer Form zur Verfügung und können unmittelbar für den Nachhaltigkeitsbericht verwendet werden. Zukünftig lassen sich so auch Zeitreihen ableiten, die zur Überprüfung der eigenen Zielsetzungen geeignet sind.

Die Beschreibung und Bewertung der Aspekte im Bereich Ökonomie und Gesellschaft kann anhand der im Anhang aufgezeigten Indikatoren erfolgen. Für zusätzlich ermittelte wesentliche Aspekte entwickeln Sie eigene Bewertungen.

### Gedämmte Ventilatoren-Öffnungen

Umsetzung: Wein- und Sektgut Wilhelmshof, H. Rot, Siebeldingen.

Durch die Kapselung der Ventilatoren-Öffnungen und die geschickte Steuerung der Zuluft- und Abluftgebläse des Kellerraumes lässt sich der Energieaufwand für Kühlung oder Heizung der Räume verringern. Kosten werden vermindert werden und die Umwelt entlastet.

### Energiesparende Beleuchtung

Umsetzung: in verschiedenen Weinbaubetrieben.

Die Umstellung auf LED-Leuchtmittel verringert den Energieaufwand. Aufgrund der längeren Lebensdauer reduzieren sich Aufwand und Kosten für Wartung.

### Kühlturmkonzept mit Wärmerückgewinnung

Vertrieb: Richard Wagner GmbH & Co. KG, H. Zaun, Alzey.

Wärme aus der Rotweinverarbeitung kann gespeichert und für die Gärsteuerung genutzt werden. Eine energiesparende und geräuscharme Kühlung, allerdings mit etwas mehr Wassereinsatz, ist dadurch möglich.

### Zielvorstellungen formulieren

Aus den Daten sollten Sie auch Zielvorstellungen für bestimmte Bereiche ableiten, die später in den Nachhaltigkeitsbericht einfließen. Diese sind hinsichtlich ihrer Relevanz, ihrer Messbarkeit und Erreichbarkeit sowie im Hinblick auf ihre zeitliche Umsetzung zu beschreiben. Zielsetzungen für Verbesserungen können sich zunächst auf prioritäre Probleme konzentrieren. Dies können zum Beispiel Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit oder die Umwelt sein (z. B. Optimierungen des Pflanzenschutzmitteleinsatzes, Nutzung regenerativer Energien etc.).

*Nachhaltigkeit ist der sparsame Umgang mit Energie und Pflanzenschutzmitteln. Dabei wirtschaften wir so, dass auch in 10 Jahren und in Zukunft noch Weinbau betrieben werden kann.“*

Jürgen und Heidi Volk, Weingut Volk, Spay am Rhein (Mittelrhein)

### Maßnahmenprogramm aufstellen

Die gesetzten Ziele sind die Grundlage für einen stetigen Verbesserungsprozess des Unternehmens. Dazu müssen sie ausreichend konkret und mit einem Maßnahmenplan versehen sein. In zukünftigen Aktualisierungen des Nachhaltigkeitsberichtes ist dann auf die Erreichung der Zielvorstellung einzugehen und darzulegen, ob ein Ziel erreicht oder warum ein Ziel nicht erreicht werden konnte.

Im Weingut lassen sich mit einfachen Mitteln häufig Verbesserungen erzielen, die zum einen der Umwelt zugutekommen, zum anderen Kosten reduzieren. Aber auch eine Kompensation von Kostensteigerungen, zum Beispiel im Energiebereich, ist durch frühzeitig ergriffene Effizienzmaßnahmen möglich.

### **Rückgewinnung von Pflanzenschutzmitteln**

Umsetzung: Weingut Grünewald & Schnell, H. Grünewald, Worms, mit Fa. Lipco GmbH, Sasbach.

Bei einseitiger Applikation von Pflanzenschutzmittel auf die Rebzeile kann auf der anderen Seite überschüssiges Mittel (ca. 1/3) aufgefangen, gereinigt und wieder dem Spritztank zugeführt werden.

### **Umweltfreundliche Büromöbel und -materialien**

Informationen: Umweltbundesamt, Dessau

Im Bürobereich des Weinguts wird verstärkt auf den Einsatz umweltfreundlicher Materialien, Möbel und Maschinen geachtet - damit ein Beitrag zum Klima- und Ressourcenschutz geleistet.

## **Schritt 5: Bericht verfassen und Ergebnisse kommunizieren**

Nachdem die Daten erfasst, ausgewertet und Ziele formuliert wurden, muss der Bericht geschrieben und veröffentlicht werden. Der Bericht enthält die Standardangaben und die spezifischen Angaben der GRI G4-Leitlinie. Soll der Bericht „in Übereinstimmung“ mit den GRI G4-Anforderungen erstellt werden, ist ein Verzeichnis aufzunehmen, aus dem hervorgeht, welche Punkte bearbeitet wurden (s. German G4 Part One, S. 31-32). In dem Bericht sollten Sie Risiken und unternehmerische Herausforderungen benennen und die notwendigen Schritte zur Bewältigung beschreiben. In die Zusammenfassung sind Informationen zur Strategie, zur Analyse und zu den Leistungen sowie zu den zukünftigen Zielen des Betriebes aufzunehmen.

Der Bericht wird verständlich und zielgruppenorientiert geschrieben. Beachten Sie Klarheit, Aktualität und Ausgewogenheit. Eine übersichtliche Gestaltung verbessert die Lesbarkeit. Fotos und Grafiken können Themen veranschaulichen. Tabellen und Diagramme sorgen für mehr Übersichtlichkeit im Vergleich zu lange Texten. Dabei kann auf die Förderung der regionalen und lokalen Geschäftsbeziehungen eingegangen werden. Auf kritische Themen oder Schwachstellen sollte eingegangen werden. Detaillierte Anforderungen aus Normen, Richtlinien und Zertifizierungssystemen sowie die genaue Benennung der Normen können außen vor bleiben.

### **Empfehlungen zum Inhalt des Berichts**

- Benennung der Zielgruppe Kunden (und Mitarbeiter) in der Ansprache.
- Konkrete und wesentliche Maßnahmen des Betriebes in Richtung Nachhaltigkeit benennen: Welche Maßnahmen wurden erfolgreich umgesetzt?
- Was ist für wann geplant?  
Ziele formulieren! > Maßnahmen benennen!
- Bezug zur Umwelt und zum gesellschaftlichen Umfeld sowie zu Wechselwirkungen herstellen, z. B. Einsparungen > Umweltentlastung. Unterstützung sozialer Projekte > gesellschaftliche Verantwortung.
- Engagement/verantwortungsvolles Handeln des Winzers sichtbar machen („Tue Gutes und rede darüber“).
- Bedeutung des Betriebes für Biodiversität, Kulturlandschaft und Gesellschaft verdeutlichen.

Steht schon ein Umweltmanagementsystem mit ausführlichen Daten oder Input-Output-Bilanz zur Verfügung, kann diese im Nachhaltigkeitsbericht genutzt werden.

### **Empfehlungen zur Gestaltung**

- Text von Außenstehenden durchsehen lassen (Ausgewogenheit, Verständlichkeit, Klarheit).
- Tabelle und Diagramme steigern die Übersichtlichkeit.
- Fotos aus dem Betrieb wecken die Aufmerksamkeit und machen Inhalte anschaulich.
- Kurzbericht als Flyer für Kunden oder Interessenten sowie für die Internetpräsentation.

Zur Veröffentlichung des Berichts können Sie sich für ein oder mehrere Medien entscheiden. Der Bericht sollte in elektronischer Form, internetbasiert als pdf-File und/oder in Papierform verfügbar sein. Es ist ratsam, sowohl einen detaillierten Bericht als auch eine Zusammenfassung auf der Internetseite zu veröffentlichen.  
Ein Kurzbericht in Form eines Flyers sollte die wichtigsten Informationen enthalten. Er kann im Betrieb oder

bei Veranstaltungen ausgelegt werden. Der Flyer erreicht mehr Kunden oder Leser als ein langer Bericht. Er ist als Beilage zu Warensendungen und für Kundenkontakte nutzbar.

An mindestens einer Stelle (Internet oder Betrieb) sollte den Interessenten der gesamte Bericht zugänglich sein.

## Schritt 6: Externe Überprüfung des Nachhaltigkeitsberichts (optional)

Der Nachhaltigkeitsbericht kann durch externe Gutachter überprüft werden. Dafür eignen sich spezialisierte Beratungsunternehmen oder Wirtschaftsprüfer. Ob durch eine institutionelle Überprüfung tatsächlich die Glaubwürdigkeit der Informationen verbessert wird, hängt letztlich von der Wahrnehmung der Adressaten und der

Glaubwürdigkeit des Betriebes ab. Wichtig ist, dass die Anspruchsgruppen einen vollständigen, ehrlichen und durchaus auch selbstkritischen Bericht mit Stärken und Schwächen erhalten. Das schafft Transparenz und Vertrauen.

## Schritt 7: Vorbereitung des nächsten Berichtes

Wenn Sie den Nachhaltigkeitsbericht fertig gestellt haben, werden Sie sich vermutlich erst einmal eine "Nachhaltigkeitspause" gönnen wollen. Das ist sehr verständlich, angesichts des doch erheblichen Aufwandes an Ressourcen, den Ihr Betrieb bis zu diesem Punkt investiert hat. Aber die Früchte eines Nachhaltigkeitsmanagements werden langfristig entstehen. Das Nachhaltigkeitsmanagementsystem führt als kontinuierlicher Prozess zu Erfahrungen, die für den nächsten Bericht

verwendet werden können. In der Regel werden nur bei erheblichen betrieblichen Veränderungen jährliche updates sinnvoll sein. Spätestens alle 3 bis 5 Jahre sollte aber ein aktueller Bericht vorgelegt werden. In der Zwischenzeit sollten Sie versuchen, ihre gesteckten Ziele zu erreichen (Verbesserungsprozess), die Maßnahmen umzusetzen und deren Wirkung zu überprüfen.





## **II. Nachhaltigkeitsaspekte und -indikatoren für Weinbaubetriebe**

**(Desiree Palmes)**

# Nachhaltigkeitsaspekte für Weinbaubetriebe

Im Bereich des Weinbaus existieren bislang keine einheitlichen Vorgaben zur Nachhaltigkeitsberichterstattung. Vor diesem Hintergrund hat IESAR eine branchenbezogene Anpassung und Weiterentwicklung der Leitlinien der Global Reporting Initiative vorgenommen. Es wurden 21 Nachhaltigkeitsaspekte und 54 Indikatoren ausgewählt und angepasst, die alle drei Nachhaltigkeitskategorien abdecken und für den Weinbau relevant sind (vgl. Abbildung 3).



## Allgemeine und spezifische Standardangaben

Strategie und Analyse  
Organisationsprofil  
Ermittelte wesentliche Aspekte und Grenzen  
Einbindung von Stakeholder

Berichtsprofil  
Unternehmensführung  
Ethik und Integrität

Kategorie	Ökonomisch	Ökologisch
	Wirtschaftliche Leistung Qualitätskontrolle Risiko- und Effizienzanalyse	Materialien Energie Wasser Biodiversität Emissionen (optional) Abfall und Abwasser Produkte und Dienstleistungen Boden

Kategorie	Gesellschaftlich			
Unter-Kategorien	Arbeitspraktiken und menschenwürdige Beschäftigung	Menschenrechte	Gesellschaft	Produktverantwortung
	Beschäftigung Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz Aus- und Weiterbildung Betriebsorganisation Innerbetriebliche Kommunikation	Beschwerdeverfahren hinsichtlich Menschenrechtsverletzungen	Bewertung der Lieferanten hinsichtlich gesellschaftlicher Auswirkungen Überbetriebliche Kommunikation Gesellschaftliches Engagement	Kennzeichnung von Produkten und Dienstleistungen

Abbildung 3: Allgemeine und spezifische Standardangaben für Weinbaubetriebe

## Allgemeine Standardangaben

Wenn Sie den Bericht, wie von uns empfohlen, in der Option „In Übereinstimmung - Kern“ anfertigen, dann ist über alle in Tabelle 2 angegebenen „Allgemeinen Standardangaben“ zu berichten. Ist eine Angabe zu den Punkten durch den Betrieb nicht möglich, muss er diese Auslassung begründen (vgl. S. 13, GRI G4-Leitlinien - Berichterstattungsgrundsätze und Standardangaben).

Die Angaben zum Organisationsprofil des Betriebes wurden durch IESAR um weitere sieben weinbauspezifische Angaben ergänzt (vgl. Tab. 2). Diese Ergänzungen dienen vorrangig dazu, differenziertere Aussagen zu erhalten, um gegebenenfalls auch eine Vergleichbarkeit von Betrieben zu ermöglichen.

Allgemeine Standardangaben	
G4-1 (S. 24, 25 LNH)	Strategie und Analyse
G4 3 – 16 (S. 25-28 LNH)	Organisationsprofil
WS 1	Besondere Merkmale des Weinanbaugebietes
WS 2	Angaben zur Mitgliedschaft in branchenbezogenen Fachverbänden, Organisation, etc.
WS 3	Bewirtschaftete Ertragsfläche
WS 4	Besonderheiten der eigenen Bewirtschaftungs- und Produktionsweise
WS 5	Betriebliche Produktionsflächen (außer Ertragsfläche)
WS 6	Kunden- und Vertriebsstruktur
WS 7	Ernte- und Produktionsmengen
G4-17 – 23 (S.28-29 LNH)	Ermittelte wesentliche Aspekte und Grenzen
G4-24 – 27 (S. 29-30 LNH)	Einbindung von Stakeholder
G4-28 – 33 (S. 30-31 LNH)	Berichtsprofil
G4-34 (S. 36 LNH)	Unternehmensführung
G4-56 (S. 41 LNH)	Ethik und Integrität

Tabelle 2: Allgemeine Standardangaben

## Spezifische Standardangaben

Über jeden vom Betrieb als wesentlich ermittelten Aspekt ist mit mindestens einem Indikator zu berichten. Der nachfolgende Katalog zeigt Ihnen die von uns vorgeschlagenen branchenspezifischen Aspekte und Indikatoren. Er ist darauf ausgerichtet, Stärken und Schwächen im ökonomischen und sozialen Bereich eines Weinbaubetriebes zu verdeutlichen. Im ökologischen Bereich liegt der Fokus darauf, die bedeutendsten Umweltauswirkungen und damit auch die wesentlichen Umweltentlastungsmöglichkeiten zu identifizieren.

Die ökologischen Aspekte können mit Hilfe des „Umweltrechners im Weinbau“ erfasst werden (vgl. S. 22).



# Katalog

## Weinbauspezifische Aspekte und Indikatoren

Der folgende Katalog enthält eine Auflistung aller weinbauspezifisch angepassten Nachhaltigkeitsaspekte und -indikatoren. Zur betrieblichen Bestandsaufnahme nutzen Sie bitte die Datenblätter im Anhang.

Aspekte	Indikatoren
<b>Wirtschaftliche Leistung</b>	
G4-EC1 (S. 48 LNH)	Direkt erwirtschafteter (Einnahmen) und verteilter wirtschaftlicher Wert (Betriebskosten, Löhne, Zinsen, Investitionen)
G4-EC2 (S. 48, 49 LNH)	Durch den Klimawandel bedingte finanzielle Folgen und andere Risiken und Chancen für den Betrieb
G4-EC4 (S. 49 LNH)	Finanzielle Unterstützung seitens der Regierung
G4-EC7 (S. 50 LNH)	Entwicklung und Auswirkungen von Infrastrukturinvestitionen
<b>Qualitätskontrolle</b>	
WS 8	Stetige Überprüfung der Lesegutqualität
WS 9	Garantie der gesicherten Abnahme vorrangig beim Trauben- und Mostverkauf
WS 10	Durch die Etablierung von Managementsystemen betriebliche Prozesse analysieren und optimieren
<b>Risiko- und Effizienzanalyse</b>	
WS 11	Risikoabsicherung gegen Unwettereinflüsse (Versicherungen gegen Hagel-, Sturm-, Erdbeben und ähnlichen Ereignisse)
WS 12	Kritische Überprüfung der Unternehmensprozesse in Form einer Stärken- und Schwächenanalyse mit dem Ziel der Umsetzung von Optimierungs- und Effizienzmaßnahmen

## Umweltbezogene Aspekte

<b>Materialien</b>	
G4-EN1 (S. 52 LNH)	Eingesetzte Materialien nach Gewicht oder Volumen
<b>Energie</b>	
G4-EN3 (S. 53 LNH)	Energieverbrauch innerhalb der Organisation
G4-EN4 (S. 53 LNH)	Energieverbrauch außerhalb der Organisation
G4-EN6 (S. 54 LNH)	Verringerung des Energieverbrauchs
WS 13	Anteil und Nutzung regenerativ erzeugter Energien
<b>Wasser</b>	
G4-EN8 (S. 54 LNH)	Gesamtwasserentnahme nach Quelle
G4-EN10 (S. 55 LNH)	Prozentsatz und Gesamtvolumen des aufbereiteten und wiederverwendeten Wassers
<b>Biodiversität</b>	
G4-EN11 (S. 55 LNH)	Eigene oder gepachtete Standorte, die sich in oder angrenzend an Schutzgebiete(n) befinden und in Gebiete(n) mit hohem Biodiversitätswert außerhalb von Schutzgebieten
G4-EN12 (S. 56 LNH)	Beschreibung erheblicher Auswirkungen von Geschäftstätigkeiten, Produkten und Dienstleistungen auf die Biodiversität in Schutzgebieten und Gebieten mit hohem Biodiversitätswert außerhalb von Schutzgebieten
G4-EN14 (S. 56 LNH)	Gesamtzahl der gefährdeten Arten auf der roten Liste der Weltnaturschutzunion (IUCN) und auf nationalen Listen geschützter Arten, die ihren Lebensraum in Gebieten haben, die von der Geschäftstätigkeit des Betriebes betroffen sind, nach Gefährdungskategorie
WS 14	Prozentual bereitgestellter Anteil der Flächen zur Förderung und Erhaltung von biodiversitätsfördernden Sonderstrukturen in und in direkter Umgebung der Anlage sowie der betrieblichen Produktionsflächen

## Umweltbezogene Aspekte (Fortsetzung)

<b>Emissionen</b>	
G4-EN15 (S. 57 LNH)	Direkte Treibhausgas-Emissionen (Scope 1)
G4-EN16 (S. 58 LNH)	Indirekte energiebezogene THG-Emissionen (Scope 2)
G4-EN17 (S. 58 LNH)	Weitere indirekte energiebezogene THG-Emissionen (Scope 3)
G4-EN19 (S. 59 LNH)	Reduzierung der THG-Emissionen
<b>Abwasser und Abfall</b>	
G4-EN22 (S. 60 LNH)	Gesamtvolumen der Abwassereinleitung nach Qualität und Einleitungsort
G4-EN23 (S. 60 LNH)	Gesamtgewicht des Abfalls nach Art und Entsorgungsmethode
<b>Produkte und Dienstleistung</b>	
G4-EN27 (S. 61 LNH)	Umfang der Maßnahmen zur Verringerung der ökologischen Auswirkungen von Produkten und Dienstleistungen
G4-EN28 (S. 61 LNH)	Prozentsatz der zurückgenommenen verkauften Produkte und deren Verpackungsmaterialien nach Kategorie
G4-EN32 (S. 62 LNH)	Prozentsatz neuer Lieferanten, die anhand von ökologischen Kriterien überprüft wurden
<b>Boden</b>	
WS 15	Angaben zur Bodenart der bewirtschafteten Anlagen in Verbindung mit Ergebnissen jährlicher Bodenuntersuchungen (5-6 jähriger Zyklus) hinsichtlich der Gehalte an Phosphat, Stickstoff, Kali, Magnesium, Bor einschließlich Angabe des pH-Wertes, des Humusgehaltes und des Bodenwassergehaltes
WS 16	Angaben zur Art der Begrünung inkl. Angaben zur potentiellen Stickstoffbindung - Zuschläge und Abschläge zum N-Grundbedarf und der weiteren Nährstoffzufuhr (Zukäufe und andere Übernahmen, N-Bindung durch Leguminosen etc.)

## Gesellschaftliche Aspekte

Aspekte	Indikatoren
<b>Beschäftigung</b>	
G4-LA2 (S. 65 LNH)	Betriebliche Leistungen, die nur Vollzeitbeschäftigten, nicht aber Mitarbeitern mit befristeten Arbeitsverträgen oder Teilzeitbeschäftigten gewährt werden
WS 17	Angaben zu Art und Umfang von Arbeits- und Urlaubszeiten nach Art des Beschäftigungsverhältnisses
WS 18	Angaben zur Entlohnung nach Art des Beschäftigungsverhältnisses
WS 19	Entlohnung der Familienarbeitskräfte
<b>Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz</b>	
G4-LA5 (S. 66 LNH)	Prozentsatz der Gesamtbelegschaft, die in formellen Arbeitgeber-Arbeitnehmerausschüssen vertreten ist, die die Überwachung von Programmen zu Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz unterstützen und entsprechende Beratung anbieten
WS 20	Einhaltung von Richtlinien zur Arbeitssicherheit und zum Gesundheitsschutz
WS 21	Stetige Überprüfung und Erfüllung vorgeschriebener branchenbezogener Sachkundenachweise
<b>Aus- und Weiterbildung</b>	
G4-LA9	Durchschnittliche jährliche Stundenzahl für Aus- und Weiterbildung pro Mitarbeiter nach Geschlecht und Mitarbeiterkategorie
G4-LA11 (S. 68 LNH)	Prozentsatz der Mitarbeiter, die eine regelmäßige Beurteilung ihrer Leistung und ihrer Karriereentwicklung erhalten, nach Geschlecht und Mitarbeiterkategorie
WS 22	Lehr- und Ausbildungsbetrieb

## Gesellschaftliche Aspekte (Fortsetzung)

<b>Betriebsorganisation</b>	
WS 23	Gewährleistung einer gesicherten betrieblichen Nachfolge- regelung bei Aufgabe des Betriebs, Renteneintritt oder plötzlichem Tod des Betriebsleiters
WS 24	Vorhandensein eines betrieblichen Notfallplanes bei unvor- hergesehenem Mitarbeiter- und Maschinenausfall
WS 25	Erstellung eines angemessenen, auf den Betriebes zuge- schnittenen inner- und überbetrieblich kommunizierten Leitbildes
WS 26	Dokumentierte und angemessen kommunizierte Unterneh- mensorganisation, unter Berücksichtigung eines geregelten Aufgabenmanagements in Form eines Organigramms, einer Prozessübersicht etc.
<b>Innerbetriebliche Kommunikation</b>	
WS 27	Regelmäßiger Austausch fachlicher und organisatorischer Art mit Ziel der Erarbeitung weiterer zukünftiger betrieblicher Zielsetzungen
<b>Beschwerdeverfahren hinsichtlich Men- schenrechtsverletzungen</b>	
G4-HR12 (S. 75 LNH)	Anzahl der Beschwerden in Bezug auf menschenrechtliche Auswirkungen, die über formelle Beschwerdeverfahren ein- gereicht, bearbeitet und gelöst wurden
<b>Bewertung der Lieferanten hinsichtlich gesellschaftlicher Auswirkungen</b>	
WS 28	Berücksichtigung des Zu- und Einkaufs bei Betrieben mit ben- achteiligten Arbeitsnehmer (Behindertenwerkstätten, Einrich- tungen mit Langzeitarbeitslosen etc.)



## Gesellschaftliche Aspekte (Fortsetzung)

<b>Gesellschaftliches Engagement</b>	
WS 29	Beteiligung an einer übergeordneten Aktivität(en) in landes- und kommunalpolitischen Gremien, beruflichen Vereinigungen sowie in örtlichen und regionalen Kulturvereinen
WS 30	Besonderes Engagement und Beiträge zur Erhalt der Kulturlandschaft
<b>Überbetriebliche Kommunikation</b>	
WS 31	Art und Anzahl der Aktivitäten im Bereich der Umweltbildung
WS 32	Aktivitäten zur Außendarstellung des Betriebes in Form von Betriebs- und Produktpräsentationen, z.B. auf Messen, sowie aktive Beteiligungen auf Fachtagungen und Festveranstaltungen
<b>Kennzeichnung von Produkten</b>	
G4-PR3 (S. 82 LNH)	Art der Produktkennzeichnungen und –informationen
G4-PR5 (S. 83 LNH)	Ergebnisse von Umfragen zur Kundenzufriedenheit

LNH: siehe - GRI G4 Leitlinien zur Nachhaltigkeitsberichterstattung, Teil 1

WS: Weinbauspezifische Anpassung



## Hinweise zur Nutzung des Umweltrechners im Weinbau

Im Weinbau bestehen erhebliche Effizienzpotentiale, die bislang nicht genutzt werden. Einige Weinbaubetriebe schätzen ihr Energie-Reduktionspotential auf bis zu 40 Prozent. Es fehlt allerdings vielfach an präzisen Informationen und geeigneten Instrumenten, um die eigene Umweltleistung erfassen, dokumentieren und bewerten zu können und um zielorientierte Effizienzmaßnahmen umzusetzen. Die hierfür erforderliche Datenerfassung ist bislang nicht systematisiert worden und die Auswertung ist zeitaufwändig und für Vergleiche (Benchmarking) wenig geeignet. Hier setzt der Umweltrechner an: Er leistet Unterstützung bei der Datenerhebung und -auswertung.

Der Umweltrechner bietet Ihnen die Möglichkeit, ökologische Nachhaltigkeitsaspekte zu erfassen und somit bedeutende Umweltwirkungen, und damit Umweltentlastungsmöglichkeiten, im Betrieb zu identifizieren. Auf der Internetplattform des Instituts können Sie sich registrieren und Ihre Betriebsdaten erfassen. Ca. 35 Prozent der möglichen Dateneingaben sind Pflichtangaben, die zur Auswertung der Kernaspekte erforderlich sind. Eine präzise und umfassende Dateneingabe liegt im Interesse jedes Betriebes, um genaue Aussagen zu betrieblichen Veränderungen treffen zu können.

Der Umweltrechner berücksichtigt in der Datenerfassung den Zu- und Verkauf verschiedener Erzeugnisse (Trauben, Most, Fasswein, Flaschenwein), weiterhin Angaben zur Vertriebsstruktur sowie zu den eingesetzten Ressourcen in der Anbau- und Produktionsphase des Weines. Die Angaben umfassen beispielsweise die Erfassung von Kraftstoffaufwendungen, spezifiziert nach Art der Mechanisierung und den Arbeitsvorgängen in den Weinbergsanlagen. Eingesetzte Dünge- und Pflanzenschutzmittel werden ebenso wie die Art der Begrünung, die Möglichkeit des Einsatzes von Leguminosen und die genutzten Gerätekombination erfasst. Bei der Kellerwirtschaft erfolgt die Dateneingabe unterteilt nach thermischen und elektrischen Aufwendungen, ergänzt durch die Frischwasserverbräuche und das jährliche Abfallaufkommen des Betriebes.

Besuchen Sie unsere  
Internetpräsenz

<http://iesar.fh-bingen.de>



=> Projekte => Nachhaltigkeit im Weinbau  
=> Umweltrechner im Weinbau

Nach erfolgreicher Dateneingabe erhält der Benutzer eine automatisch generierte Auswertung, die sich auf die fünf Kernaspekte Material, Energie, Abwasser, Wasser und Abfall bezieht. Diese Auswertung ermöglicht es, die direkten Umweltauswirkungen des Betriebes zu identifizieren.

Darüber hinaus ist es möglich, verschiedene Betriebsjahre miteinander zu vergleichen und so die zeitliche Entwicklung der Umweltleistung des Betriebes zu verfolgen. Sie erhalten so Aufschluss darüber, wo Optimierungsbedarf oder dringender Handlungsbedarf gegeben ist. Durch die Umsetzung zielorientierter Effizienzmaßnahmen besteht auf diese Weise die Möglichkeit, Kosten einzusparen.



Der Umweltrechner bietet darüber hinaus die Möglichkeit, einen überbetrieblichen Vergleich der Umweltleistung vorzunehmen (Benchmarking). Diese Vergleichsfunktion entsteht dadurch, dass die von den Nutzern des Umweltrechners eingegebenen Daten (automatisch und anonymisiert) statistisch ausgewertet werden. Der Vergleich der eigenen Ergebnisse mit den betriebsübergreifenden Ergebnissen kann eine wichtige Motivation zur kontinuierlichen Verbesserung für den Winzer sein.

Eine umfassende Datenerfassungsmöglichkeit, wie sie der Umweltrechner bietet, ist zukünftig auch für die betriebliche Dokumentation im Rahmen von Berichtspflichten einsetzbar. Zudem kann die Dokumentation für die Beantragung von Fördergeldern genutzt werden. Im Rahmen einer Nachhaltigkeitsberichterstattung ist der Umweltrechner schon jetzt für die Datenerhebung der ökologischen Aspekte geeignet. Das System eignet sich darüber hinaus als Einstieg in ein Umweltmanagementsystem (z.B. nach EMAS, DIN EN ISO 14001, EffCheck).

Die anonymisierten Daten des Umweltrechners werden vom Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum dahingehend analysiert werden, in welchen Produktionsbereichen zukünftiger Bedarf für die fachliche Beratung und für die Lehre im Rahmen der Ausbildung von Winzern besteht.

# Quellen und Literatur

- [1] GRI G4-Leitlinien zur Nachhaltigkeitsberichterstattung, S. 9.  
<https://www.globalreporting.org/resourcelibrary/German-G4-Part-One.pdf>
- [2] <http://database.globalreporting.org>  
<https://www.globalreporting.org/languages/german/Pages/Nachhaltigkeitsberichterstattung.aspx>
- [3] <http://csr-news.net/main/2012/07/02/nachhaltigkeitsberichte-nach-gri-kriterien-besitzen-die-hochste-informationsqualitat/>
- [4] Global Reporting Initiative: Bereit für den Nachhaltigkeitsbericht? Nachhaltigkeitsberichte für KMU. Amsterdam, 2014.  
<https://www.globalreporting.org/resourcelibrary/Ready-to-Report-SME-booklet-online-German.pdf>
- [5] Weitere Hilfestellungen bietet die G4–Umsetzungsanleitung, S. 65-66.  
<https://www.globalreporting.org/resourcelibrary/German-G4-Part-Two.pdf>

## Literatur zu GRI G4-Leitlinie:

### **Berichterstattungsgrundsätze und Standardangaben**

<https://www.globalreporting.org/resourcelibrary/German-G4-Part-One.pdf>

### **Umsetzungsanleitung**

<https://www.globalreporting.org/resourcelibrary/German-G4-Part-Two.pdf>

### **Global Reporting Initiative: Bereit für den Nachhaltigkeitsbericht? Nachhaltigkeitsberichte für KMU. Amsterdam, 2014**

<https://www.globalreporting.org/resourcelibrary/Ready-to-Report-SME-booklet-online-German.pdf>

### **Online Bericht erstellen (bislang nur in Englisch)**

<https://g4.globalreporting.org/introduction/how-to-use-g4-online/Pages/default.aspx>

## Weiterführende Literatur:

Bundesverband der Deutschen Industrie e.V., econsense – Forum Nachhaltige Entwicklung der Deutschen Wirtschaft e. V. (Hrsg.): In 7 Schritten zum Nachhaltigkeitsbericht, Berlin 2014.

[http://www.bdi.eu/download\\_content/2014\\_11\\_7\\_Schritten\\_Nachhaltigkeitsbericht\\_BDI\\_econsense.pdf](http://www.bdi.eu/download_content/2014_11_7_Schritten_Nachhaltigkeitsbericht_BDI_econsense.pdf)

Rat für nachhaltige Entwicklung: Der Deutsche Nachhaltigkeitskodex, Maßstab für nachhaltiges Wirtschaften. 2. Aufl. Berlin, 2015.

<http://www.deutscher-nachhaltigkeitskodex.de/nc/de/dnk/der-dnk-standard.html?cid=222&did=310&sechash=-3039ca2f>

Bertelsmann Stiftung und Rat für nachhaltige Entwicklung: Leitfaden zum Deutschen Nachhaltigkeitskodex. Gütersloh 2014.

# Projektpartner

In dem von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt geförderten Projekt zur Nachhaltigkeit von Weingütern waren folgende Partner beteiligt:

- Weingut Grünwald und Schnell, Worms
- Weingut Brühler Hof, Volxheim
- Weingut Klostermühlenhof, Hahnheim
- Weingut Volk, Spay
- Kloster Eberbach, Hess. Staatsweingüter, Eltville
- Prinz zu Salm-Dalberg'sches Weingut, Wallhausen
- Weingut Georg Forster, Rummelsheim
- Wein- und Sektgut Wilhelmshof, Siebeldingen
- Weingut Helmut Christ, Nordheim am Main
- Weingut Wilhelm Zähringer, Heitersheim
- Weingut Vincent Richter, Meißen
- Weingut Raddeck, Nierstein
- Weingut Eisenbach-Korn, Oberheimbach
- Landesweingut Kloster Pforta, Bad Kösen
- Rheinhessenwein e. V., Alzey
- Hochschule Geisenheim
- Weincampus Neustadt a. d. Weinstr.
- Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Rheinhessen-Nahe-Hunsrück, Bad Kreuznach u. Oppenheim
- Das Deutsche Weinmagazin, Mainz
- Edmund Spindler, BiTS-Dozent, Hamm/Westf.

# Anhang: Datenblätter zur Erfassung von Nachhaltigkeitsaspekten im Weinbaubetrieb



Das Symbol kennzeichnet alle Aspekte und Indikatoren, die durch den „Umweltrechner im Weinbau“ erfasst werden können.




Hinweis:

Blau hinterlegte Spalten bzw. Zeilen kennzeichnen Angaben, die für eine Treibhausgas(THG)-Emissionsberechnung erforderlich sind.


## Allgemeine Standardangaben

G4-1	Strategie und Analyse	<p>enthält Angaben zu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Darstellung der Vision und Betriebsstrategie</li> <li>• Umgang mit signifikanten wirtschaftlichen, ökologischen und gesellschaftlichen Auswirkungen</li> <li>• Strategische Prioritäten und Kernthemen in Bezug auf Nachhaltigkeit</li> <li>• Politische Entscheidungen, die den Betrieb hinsichtlich seiner Prioritäten beeinflussen</li> <li>• Schlüsselereignisse, Erfolge, Misserfolge in Bezug auf die betrieblichen Zielsetzungen</li> <li>• Einschätzung der Leistung in Bezug auf die Ziele</li> <li>• Darstellung der Vision und Betriebsstrategie für die kommenden 3-5 Jahre</li> <li>• Beschreibung der wichtigsten Auswirkungen, Chancen und Risiken</li> </ul>
G4 3-16	Organisationsprofil	<p>enthält Angaben zu:</p> <p>Kontaktdaten des Betriebes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Betriebsbezeichnung</li> <li>• Betriebsleiter/in</li> <li>• Kontaktdaten</li> </ul> <p>Struktur des Betriebes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anzahl Standorte (Betriebshauptsitz)</li> <li>• Anzahl Mitarbeiter (Vollzeit, Teilzeit, Saison)</li> </ul> <p>Betriebsart und -form:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gesellschaftsform</li> <li>• Art der Bewirtschaftung (konventionell, ökologisch, Demeter, Sonstige) unter Abgabe von Verbandszugehörigkeiten etc.</li> </ul>
WS 1	Besondere Merkmale des Weinanbaugebietes	<p>Angaben zu typischen Merkmalen des Anbaugebietes:</p> <p>Klimaelemente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ø Jahrestemperatur</li> <li>• Ø jähr. Sonnenstunden</li> <li>• Ø jähr. Niederschlagsmenge</li> </ul>
WS 2	Angaben zur Mitgliedschaft in Fachverbänden	<p>Angaben zur Mitgliedschaft in branchenbezogenen Fachverbänden, Organisation, etc.</p>

## Allgemeine Standardangaben (Fortsetzung)

<p>WS 3</p>	<p>Bewirtschaftete Flächen des Betriebes</p> 	<p>Weinbaulich genutzte Flächen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Direktzug [ha]</li> <li>• Steillage [ha]</li> <li>• Terrassenlage [ha]</li> <li>• Brachflächen [ha]</li> <li>• landwirtschaftlich genutzte Flächen [ha]</li> <li>• Sonstige [ha]</li> </ul> <p>unter zusätzlicher Angabe</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• der durchschnittlichen Nutzungsdauer der Ertragsanlagen</li> <li>• des Rebsortenspiegels</li> </ul>
<p>WS 4</p>	<p>Besonderheiten der eigenen Bewirtschaftungs- und Produktionsweise</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Standortbedingungen, die eine Bewirtschaftung erschweren/einschränken z.B. Steil(st)lagen, niederschlagsarme Gebiete, Bodenverhältnisse</li> <li>• Auflagen und Richtlinien (z.B. geschützte Lebensräume oder Strukturelemente, Tier- und Pflanzengesellschaften etc.)</li> <li>• Besondere Verfahrenstechniken bei der Weinproduktion</li> </ul>
<p>WS 5</p>	<p>Betriebliche Produktionsflächen</p> 	<p>Anzahl und Flächen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kelterhaus, Tank-, Flaschenlager, Lagerraum [m<sup>2</sup>]</li> <li>• Verkaufs- und Mitarbeiteräume [m<sup>2</sup>]</li> <li>• Sonstige [m<sup>2</sup>]</li> </ul>
<p>WS 6</p>	<p>Kunden- und Vertriebsstruktur</p> 	<p>Prozentuale Angaben zur betrieblichen Kundenstruktur:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• national (über 50 km)</li> <li>• regional</li> <li>• Fachhandel</li> <li>• Lebensmitteleinzelhandel (LEH)</li> <li>• Privat/Ab-Hof</li> <li>• Gastronomie</li> </ul> <p>Vertriebsstruktur [prozentual]:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Selbstabholung durch den Kunden</li> <li>• Selbstauslieferung</li> <li>• Bahn</li> <li>• Flugzeug</li> <li>• Schiffsversand</li> <li>• Spedition</li> </ul>

## Allgemeine Standardangaben (Fortsetzung)

<p>WS 7</p>	<p>Ernte- und Produktionsmengen</p> 	<p>Jährliche Verarbeitungsmenge [I]:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rotwein [%]</li> <li>• Weißwein [%]</li> </ul> <p>Erntemengen, bezogen auf Weiß- und Rotwein:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fassweinverkauf [I]</li> <li>• Traubenverkauf [kg]</li> <li>• Mostverkauf [I]</li> <li>• Flaschenweinverkauf [I]</li> <li>• Traubenzukauf [kg]</li> <li>• Mostzukauf [I]</li> <li>• Fassweinzukauf [I]</li> </ul> <p>Jahresproduktion [I und/oder Anzahl Flaschen]</p>
<p>G4 17-23</p>	<p>Ermittelte wesentliche Aspekte und Grenzen</p>	<p>enthält Angaben zu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verfahren zur Festlegung der Berichtsinhalte</li> <li>• den wichtigsten Änderungen im Vergleich zu früheren Berichtszeiträumen</li> </ul>
<p>G4 24-27</p>	<p>Einbindung von Stakeholdern</p>	<p>enthält Angaben zu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• eingebundenen Stakeholdern</li> <li>• Art der Auswahl der Stakeholder</li> <li>• Art und Häufigkeit der Einbindung der Stakeholder</li> </ul>
<p>G4 28-33</p>	<p>Berichtsprofil</p>	<p>enthält Angaben zum:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Berichtszeitraum für die bereitgestellten Informationen; Datum des letzten Berichts (falls vorhanden)</li> <li>• Angaben zum Berichtszyklus, zur Kontaktstelle für Fragen bzgl. des Berichts oder seiner Inhalte</li> </ul>
<p>G4 34</p>	<p>Unternehmensführung</p>	<p>enthält Angaben zu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Struktur und Zusammensetzung</li> <li>• Kompetenz und Leistungsbewertung</li> <li>• Rolle bei der Nachhaltigkeitsberichterstattung</li> <li>• Angaben zur Führungsstruktur</li> <li>• Vergütungspolitik</li> </ul>



G4-EC1 G4-EC2 G4-EC4 G4-EC7	Wirtschaftliche Leistung		
1.1	Dokumentation Einnahmen/ Kostenaufwendungen	Direkt erwirtschafteter Wert: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einnahmen (a)</li> </ul> Anteiliger wirtschaftlicher Wert (b) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Materialkosten</li> <li>• Maschinenkosten</li> <li>• Betriebskosten</li> <li>• Personalkosten</li> <li>• Investitionen in die Gemeinschaft</li> </ul> Zurückbehaltener wirtschaftlicher Wert (a-b)	Nennen Sie den direkt erwirtschafteten und verteilten wirtschaftlichen Wert.
1.2	Einfluss des Klimawandels	Beobachtungen aus der weinbaulichen Langzeitüberwachung  Möglichkeiten zum Anbau neuer Sorten, Erschließung neuer Standorte  Anpassung der Betriebsabläufe an frühere Ernten	Berichten Sie über die durch den Klimawandel entstehenden Risiken und Chancen, die das Potenzial bergen, bedeutende Änderungen in der Geschäftstätigkeit, den Einnahmen oder dem Produktionsaufwand nach sich zu ziehen.
1.3	Finanzielle Beihilfen	Steuererleichterungen und -gutschriften  Subventionen  Investitionszuschüsse  Forschungs- und Entwicklungszuschüsse  Auszeichnungen	Berichten Sie über den monetären Gesamtwert der finanziellen Unterstützung, die der Betrieb während des Berichtszeitraums erhalten hat und in welcher Form er in der Geschäftsbilanz berücksichtigt wurde.



**Kategorie: Wirtschaftlich (Fortsetzung)**

WS 11-12	Risiko- und Effizienzanalyse		
1.7	Kritische Überprüfung der Unternehmensprozesse	Stärken- und Schwächenanalyse	Beschreiben Sie die Methode, die Schwerpunkte und das Ergebnis der betrieblichen Potenzialanalyse hinsichtlich finanzieller, organisatorischer und technologischer Ressourcen.
1.8	Überprüfung auf Einhaltung von Produktions- und Sicherheitsstandards	In Bezug auf alle Produktionsphasen	Beschreiben Sie die Methode und den Umfang zur Prüfung von betrieblichen Produktions- und Sicherheitsstandards.
1.9	Angemessene kommunizierte Unternehmenspolitik am Markt	Betriebliches Leitbild	In welcher Form liegt ein dokumentiertes Leitbild Ihres Betriebes vor und wie wird es kommuniziert Wo lagen ihre Schwerpunkte bei der Erstellung dieses Leitbildes.

**Kategorie: Ökologisch**

G4-EN1	Materialeinsatz in der Außenwirtschaft			Datenerfassung bezogen auf eine jährliche Erhebung
	Beschreibung der Indikatoren			
2.0	Unterstützungsmaterialien	Art der Unterstützung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Drahtrahmenezubehör</li> <li>• Befestigungsmaterialien</li> <li>• Schutzmaterialien</li> </ul>	Art- und Aufwandsmenge (für die derzeit gesamt bewirtschafteten Anlagen)	Ø-Nutzungsdauer der Anlagen

## Erfassung - Unterstützungsmaterialien in der Weinbergsanlage

Angaben zum Weinberg		Einheit
1	Ø-Nutzungsdauer der Anlagen	Jahre
2	Ø-Gesamtertrag Weinberge pro ha	kg Trauben/ha/a
3	Ø-Gesamtertrag der Weinberge pro ha	Liter Wein/ha/a
<b>Folgenden Angaben bitte auf einen Hektar Weinbergsanlage beziehen</b>		
5	Ø-Anzahl Reb-Zeilen	Anzahl/ha
6	Ø-Länge der Reb-Zeilen	m/ha
7	Ø-Zeilenabstand/Gassenbreite	m/ha
8	Material der Zeilenpfähle	
9	Anzahl der Zeilenpfähle	Stück/ha
10	Gewicht eines Zeilenpfahls	kg
11	Material der Endpfähle	
12	Anzahl der Endpfähle pro ha	Stück
13	Gewicht eines Endpfahls	kg
14	Material der Endpfahl-Verankerung	
15	Anzahl der Endpfahl-Verankerung pro ha	Stück
16	Gewicht einer Endpfahl-Verankerung	kg
17	Material der Pflanzstäbe	
18	Anzahl der Pflanzstäbe	Stück/ha
19	Gewicht eines Pflanzstabs	kg
20	Material der Befestigungen/ Unterstützungsmaterialien (Draht, Drahtspanner etc.)	
21	Menge der Befestigungen:	Stück
22	Gewicht einer Befestigung	kg
23	Material der Befestigungen - Heftkettchen etc.	
24	Menge der Befestigungen:	Stück
25	Gewicht einer Befestigung	kg
26	Material der Drahtabspanner	
27	Menge der Drahtabspanner	Stück
28	Gewicht der Drahtabspanner	kg
29	Rebschutz/Wildabwehr-Material	
30	Rebschutz/Wildabwehr-Anzahl	Stück/ha
31	Rebschutz/Wildabwehr-Gewicht	kg
32	Gesamtanzahl der Rebstöcken	Stück/ha





# Erfassung - Angaben zum Maschinen- und Gerätebestand - Außenwirtschaft und Kellerwirtschaft

## [1] Maschinen-und Gerätebestand - Außenwirtschaft

Lfd. Nr.	Tätigkeit/Arbeitsvorgang	eingesetzter Maschinentyp	(abgegebene) elektr. Leistung der Maschine (Typenschildangabe) [kW]	Wirkungsgrad der Maschine	elektr. Energieverbrauch der Maschine [kWh]
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					

## [1] Maschinen-und Gerätebestand - Außenwirtschaft (Fortsetzung)

Lfd. Nr.	Baujahr	Nutzungsdauer	Art der Nutzung (bitte ankreuzen)		
			Eigentum	Maschinenring	Lohnunternehmer
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					

## 6. Maschinen-und Gerätebestand - Kellerwirtschaft

Lfd. Nr.	Tätigkeit/Arbeitsvorgang	eingesetzter Maschinentyp	(abgegebene) elektr. Leistung der Maschine	Wirkungsgrad der Maschine	elektr. Energieverbrauch der
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					

## 6. Maschinen-und Gerätebestand - Kellerwirtschaft (Fortsetzung)

Lfd. Nr.	Baujahr	Nutzungsdauer	Art der Nutzung (bitte ankreuzen)		
			Eigentum	Maschinenring	Lohnunternehmer
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					

## Erfassung - Kraftstoffverbräuche in der Weinbergsanlage

Lfd. Nr.	Tätigkeit	Eingetzte Maschine(n)	Durchführungen /Jahr	Ø Kraftstoffverbrauch [Liter/h]	Ø Anfahrtsweg zur Anlage	Alternativ zum Kraftstoffverbrauch	
						Leistung der Maschine [kW oder PS]	Betriebsstunden Maschine [h]
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							


Kategorie: Ökologisch				
G4-EN1	Materialeinsatz in der Kellerwirtschaft			
2.7	Maschinen und Geräte	<p>Maschinen zur Weinherstellung</p> <p>Tankausstattung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Edelstahl</li> <li>Holzfässer</li> <li>GFK</li> </ul>	<p>Art der Maschinenutzung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Eigentum</li> <li>Lohnunternehmer</li> <li>Maschinenring</li> </ul> <p>Typ, Leistung, Baujahr der Maschinen, Nutzungsdauer</p> <p>Art, Herkunft und Nutzungsdauer</p>	<p><b>Siehe Erfassung:</b> Angaben zum Maschinen- und Gerätebestand</p> <p>Außenwirtschaft und Kellerwirtschaft</p>
2.8	Weinbehandlung und Weinbereitung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schwefelung</li> <li>Schönung</li> <li>Hefenährstoffe</li> <li>Reinigungsmittel</li> </ul>	Art und Aufwandsmenge	<p><u>Schwefelung</u> kg/a</p> <p><u>Schönung</u> kg/a</p> <p><u>Hefenährstoffe</u> kg/a</p> <p><u>Reinigungsmittel</u> kg/a</p>





**Kategorie: Ökologisch**

2.9	Flaschenausstattung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Glasflaschen</li> <li>• Verschluss</li> <li>• Etikett</li> <li>• Verpackungsmaterialien (Kartonage)</li> </ul>	Art und Aufwandsmenge	<p>Anzahl/a g/Flasche</p> <p>Anzahl/a g/Verschluss</p> <p>Anzahl/a g/Etikett</p> <p>Anzahl/a g/Verpackung</p>
-----	---------------------	---	-----------------------	---

**Kategorie: Ökologisch**

<p>G4-EN3 G4-EN4 G4-EN6 WS13</p>	Energie			
2.10	<p>Energie für Mobilität – betriebseigene/interne Transporte</p> 	<p>Energieaufwand für:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bewirtschaftung der Anlage</li> <li>• Anfahrt zum Weinberg</li> <li>• Transporte: Außenwirtschaft/Kellerwirtschaft</li> <li>• Selbstauslieferung durch den Betrieb</li> <li>• Marketing/Kundenfahrten</li> </ul>	<p>Aufwandsmenge für folgende Kraftstoffe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diesel</li> <li>• Benzin</li> <li>• Erdgas/Flüssiggas</li> <li>• Elektro</li> </ul>	<p><b>Siehe Erfassung: Kraftstoffverbräuche in der Weinbergsanlage</b></p> <p><b>und</b></p> <p><b>Erfassung: Innerbetriebliche Kraftstoffaufwendungen und externe Transporte zur Materialbeschaffung</b></p>

2.11	<p>Energie für Mobilität - externe Transporte</p> 	<p>Materialien für Außen- und Kellerwirtschaft (z.B. Stahl, Beton, Schwefel, Dünger, Flaschen etc.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Distribution (Speditions-) Versand</li> <li>• Schiff</li> <li>• Bahn</li> <li>• Flugzeug</li> <li>• LKW</li> <li>• PKW</li> <li>• Selbstabholung durch den Kunden</li> </ul>	<p>Angaben zum Transportmittel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Transportgewicht</li> <li>• Fahrzeugtyp</li> <li>• Kraftstoffart</li> <li>• zurückgelegte Kilometer</li> </ul>	<p>kg/a</p> <p>km/a</p>
2.12	<p>Energie für Wärme- und Kälteerzeugung (thermisch/elektrisch)</p> 	<p>Heiz- und Kühleinrichtungen</p> <p>Stromaufwendungen</p>	<p>Aufwandsmengen bezogen auf folgende Energieträger:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Heizöl</li> <li>• Erdgas</li> <li>• Flüssiggas</li> <li>• Hackschnitzel</li> <li>• Holz</li> <li>• Pellets</li> <li>• Sonstige</li> </ul> <p>Aufwandsmengen für folgende Verarbeitungsprozesse:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Traubenverarbeitung</li> <li>• Mostvorklärung</li> <li>• Maischebehandlung</li> <li>• Kühlung</li> <li>• Filtration</li> <li>• Abfüllung</li> <li>• Lagerung</li> <li>• Beleuchtung</li> <li>• Druckluft</li> <li>• Sonstige</li> </ul>	<p><b>Siehe Erfassung:</b></p> <p><b>Jährliche Gesamtenergieaufwendungen für die Strom- und Wärme-erzeugung</b></p> <p>Stromverbrauch (gesamt)</p> <p>kWh/a</p> <p>kWh/1.000 l Wein</p>

## Erfassung – Jährliche Gesamtenergieaufwendungen für die Strom- und Wärmeerzeugung


Eingesetzte Energieträger	Verbrauch in Liter/Jahr	Verbrauch in m³/Jahr	Verbrauch in kg/Jahr	Verbrauch in kg/Jahr	Verbrauch in kWh/Jahr	Hiervon entfallen prozentual auf:			
						Maschinenbestand (Kellerhaus)	Produktions- Tank-, Flaschen-, Lagerraum	Verkaufs- und Mitarbeiteräume	Sonstige
Elektrischer Strom									
Heizöl									
Diesel									
Benzin									
Erdgas									
Flüssiggas									
Pellets									
Hackschnitzel									
Holz									
Luftkühlung									
Luftwärme									
Erdwärme									
Fernwärme									
Sonstiges									


## Kraftstoffaufwendungen - interne Transporte

Eingesetzter Energieträger	Gesamtverbrauch [Liter/a]	Hiervon entfallen prozentual auf:					Sonstige
		Selbstausslieferung durch den Betrieb	Marketing-/Kundenfahrten	Sonstige	Transporte zur Materialbeschaffung [Kellerwirtschaft]	Transporte zur Materialbeschaffung [Außenwirtschaft]	
Diesel							

## Kilometeraufwendungen - externe Transporte zur Materialbeschaffung

Transporte zur Materialbeschaffung [Außenwirtschaft]		Transporte zur Materialbeschaffung [Kellerwirtschaft]	
Kilometeraufwendungen [Gesamt/a]	Transportgewicht [Gesamt/a]	Kilometeraufwendungen [Gesamt/a]	Transportgewicht [Gesamt/a]

2.13	Anteil an regenerativ erzeugten Energien 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solarthermie</li> <li>• Photovoltaik</li> <li>• Biomasse</li> <li>• Wasserkraft</li> <li>• Nah- und Fernwärme</li> <li>• Luftkühlung/-wärme</li> <li>• Erdwärme/-kühlung</li> </ul>	jährlich erzeugte Mengen, unterteilt nach thermisch und elektrisch erzeugter Energie, eigene Nutzung, Einspeisung ins öffentliche Netz	kWh/a kWh/a kWh/a kWh/a kWh/a kWh/a kWh/a
2.14	Energieeinsparung durch Effizienzmaßnahmen	Einsparungen durch Technische Gebäudeausrüstung <ul style="list-style-type: none"> <li>• Heizung</li> <li>• Dämmung</li> <li>• Beleuchtung</li> </ul> Prozesse und Betrieb <ul style="list-style-type: none"> <li>• Druckluft</li> <li>• Kompressorenregelung</li> <li>• Lüftung</li> <li>• Klimatisierung (Zu- und Abluftsysteme)</li> </ul> Querschnittstechnologien <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kälte- und Kühlwasseranlagen (Absorptionskälte)</li> <li>• Kraft-Wärme-Kopplung,</li> <li>• Abfallmanagement</li> <li>• Managementsysteme (DIN 16247-1, ISO 50001, SpaEfV)</li> <li>Sonstige</li> </ul>	Jährlich erzielte Einsparung	Jährlich erzielte Einsparmenge aller Prozessarten  <div style="background-color: #cccccc; padding: 5px; text-align: center;">kWh/a</div>

G4-EN8 G4-EN10	Wasser			
2.15	Frischwasser-entnahme 	Aufwendungen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Außenwirtschaft</li> <li>• Kellerwirtschaft</li> </ul>	Entnahmemenge	m³/a m³/a
2.16	Brunnenwasser-entnahme	Aufwendungen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Außenwirtschaft</li> <li>• Kellerwirtschaft</li> </ul>	Entnahmemenge	m³/a m³/a
2.17	Wasserrecycling aus betriebsinternen Prozessen	Recyclingtechnik Regenwasser-nutzung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anteil der Rück-gewinnung</li> <li>• Art der späteren Wiederverwertung</li> </ul>	%/a  Art der Wiederverwertung
G4-EN11 G4-EN12 G4-EN14 W14	Biodiversität			
2.18	Artenvorkommen Flora und Fauna	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FFH-Arten (Flora/Fauna)</li> <li>• HNV-Arten (High-Nature-Value-Farmland Indikator)</li> <li>• Allgemeines Artenvorkommen (Flora/Fauna)</li> </ul>	Zeitpunkt und Art der gesichteten Individuen	Individuen Flora  Individuen Fauna
2.19	Sonderstrukturen in den Anlagen	Art der Sonderstruktur:  Trockenmauern <ul style="list-style-type: none"> <li>• verfugt</li> <li>• teilweise verfugt</li> <li>• unverfugt</li> <li>• begrünt</li> </ul> Felsformationen	Flächenanteile und Art des Strukturelementes:  Flächengröße  Flächengröße und Art des Gesteins	m² m² m² m²  m²





G4-EN15  
G4-EN16  
G4-EN17  
G4-EN19

## Emissionen (Fortsetzung)


Scope 3 (indirekt)

Scope 3 umfasst alle übrigen THG-Emissionen, die durch Tätigkeiten des Betriebes verursacht werden

- Inanspruchnahme von Produkten (z.B. Materialien zur Anlegung des Weinbergs, Rebpflanzgut, Kraftstoff, Materialtransport, Bewirtschaftung des Weinbergs, Betriebsmittel, Düngemittel, Pflanzenschutz, Begrünungen/ Einsaaten, Flaschenausstattung und Verpackungsmaterialien, Frischwasser) und Dienstleistungen
- THG-Emissionen, die durch die Nutzung der verkauften Produkte und Dienstleistungen entstehen, zählen ebenfalls zu Scope 3 (z.B. Entsorgung Verpackungsmaterialien, Flaschen, Korken, Kapsel etc.).

**Gesamtemissionen**  
kg CO<sub>2</sub>e/a



G4-EN22 G4-EN23	Abwasser und Abfall			
2.22	Abwasser- zusammensetzung	Schadstoff- konzentration	CSB, BSB, pH-Wert	<b>CSB</b> mg/l  <b>BSB</b> mg/l  <b>pH</b>
2.23	Abwasser- behandlung und Aufbereitung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mechanisch</li> <li>• Chemisch</li> <li>• Biologisch</li> </ul>	Ø-Menge der Aufbereitung	Art der Behandlung  m³/a
2.24	Abwassereinleitung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Öffentliches Kanalnetz</li> <li>• Dezentrale Abwasser- entsorgung (Pflanzenklär- anlage)</li> </ul>	Abwassermenge	Art der Einleitung  m³/a
2.25	Abfallaufkommen  	Abfallart (kommuna- nale Entsorgung): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Glas</li> <li>• Weißblech</li> <li>• Papier/ Kartonage</li> <li>• Kunststoffe</li> <li>• Stahl</li> <li>• Sonstiges</li> </ul>	Abfallmenge	t/a t/a t/a  t/a t/a t/a
2.26	Verwertungsart	Stoffliche Verwertung: (Wirtschaftsdünger, Sekundärrohstoffe und organische Düngemittel)  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trester/Mosttrub</li> <li>• Stroh</li> <li>• Festmist</li> <li>• Bio- und Grün- komposte</li> </ul> Energetische Ver- wertung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trester/Trub</li> <li>• Rebholz</li> <li>• Brennholz</li> </ul>	Innerbetriebliche Stoffströme           Außerbetriebliche Stoffströme	<b>Innerbetrieblich</b> Art der Verwertung  Menge zur Verwertung t/a  <b>Außerbetrieblich</b> Art der Verwertung  Menge zur Verwertung t/a

G4-EN22 G4-EN23	Abwasser und Abfall (Fortsetzung)			
2.27	Umgang mit Gefahrstoffen	Sachgemäße Entsorgung/Verwertung folgender Stoffe: Sonderabfall: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rücknahme durch den Händler</li> <li>• Vorbehandlung der Abfälle</li> <li>• Umgang mit Säuren/Laugen Pflanzenschutzmittelrückstände</li> <li>• Entsorgung von Altöl, Batterien, Leuchtmittel</li> </ul>	Art der Entsorgung, Abfallmenge	Art der Entsorgung  Abfallmenge t/a
G4-EN27 G4-EN28 G4-EN32	Produkte und Dienstleistungen			
2.28	Kulanz/Rücknahmegarantie	Art des Qualitätsfehlers des Produktes  Leergutrücknahme  Rücknahme von Materialien bei Selbstauslieferung	prozent. Anteil an der jährlichen Vertriebsmenge, unterteilt nach Art und Produktausstattung  Anzahl jährlich zurückgegebener Flaschen/Fässer durch den Kunden  Art der Rücknahme von Verpackungsmaterialien (z.B. Paletten, Folien, Kartonage, Flaschen)	Art des Qualitätsfehlers  Rücknahmequote % / a  Anzahl/a  Anteil an jährlicher Vertriebsmenge: %  Rücknahme/Verwertungen  t/a

WS15 WS16	Boden			
2.29	Bodenart	Leichte, mittlere und schwere Böden		
2.30	Nährstoffbilanz (5jähriger Zyklus)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Phosphat</li> <li>• Kalium</li> <li>• Magnesium</li> <li>• Bor</li> <li>• Stickstoff</li> <li>• pH-Wert</li> <li>• Humusgehalt</li> </ul>		mg/kg mg/kg mg/kg mg/kg mg/kg pH-Wert %
2.31	Begrünung/Bodenpflege	Art der Begrünung (ingesät und spontan)	prozentualer Anteil der Begrünung pro Hektar, Anzahl an Komponenten bei vielfältigen Begrünungen	Teilzeitbegrünung ha
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teilzeitbegrünung</li> <li>• Rotationsbegrünung</li> <li>• Dauerbegrünung</li> </ul>		Aufwandsmenge kg/a
		Bodenbearbeitung/-einsaat	Art und Zeitpunkt der Ausbringung	Rotationsbegrünung ha
		Potenzielle Stickstoffbindung	Zu- und Abschläge zum N-Grundbedarf und zur weiteren Nährstoffzufuhr	Aufwandsmenge kg/a
				Dauerbegrünung ha
				Aufwandsmenge kg/a

G4-LA2 WS17-19	Beschäftigung		
3.0	<p>Betriebliche Leistungen</p> <p>Arbeits- und Urlaubszeit für Vollzeit-, Teilzeit- und Saisonmitarbeiter</p> <p>Entlohnung der Mitarbeiter und Familienarbeitskräfte</p>	<p>Gewähren von weiteren Sozialleistungen (z.B. Betriebsrente)</p> <p>Art-und Umfang:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Feste Arbeitszeiten</li> <li>• Flexible Arbeitszeiten</li> <li>• Einhaltung der gesetzlichen Urlaubsregelungen (Bundesurlaubsgesetz § 3); werden weitere Urlaubstage darüber hinaus gewährt</li> </ul> <p>Entlohnung der Mitarbeiter nach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mindestlohngesetz</li> <li>• übertarifliche Entlohnung Sonderzahlungen</li> </ul>	<p>Art und Umfang der gewährten Sozialleistungen</p> <p>Welche Regelungen in Bezug auf Arbeitszeiten, Urlaubstage und Entlohnung liegen in Ihrem Betrieb vor. Falls erforderlich, nehmen Sie bitte hier eine Trennung in Bezug auf die Art des Beschäftigungsverhältnisses vor.</p>
G4-LA5 WS20-21	Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz		
3.1	<p>Aufklärung der Mitarbeiter über gesetzliche Neuerungen (Gesundheits- und Arbeitsschutz, Umgang mit Gefahrstoffen etc.)</p> <p>Arbeits-, Gesundheits- und Umweltschutz, Wartung von Maschinen</p> <p>Sachkundenachweise</p>	<p>Bereitstellung von Informationen in schriftlicher Form (Intranet, Informationsschreiben etc.)</p> <p>Erfüllung/Einhaltung der Richtlinien des Arbeits- und Gesundheitsschutz</p> <p>Überprüfung der Erfüllung aller vorgeschriebenen Sachkundenachweise in Bezug auf Anbau- und kellerwirtschaftliche Arbeitsvorgänge</p>	<p>In welcher Form und in welchen Abständen erfolgen Aufklärungen zu gesetzlichen Neuerungen?</p> <p>In welcher Form wird damit umgegangen bzw. welche betrieblichen Maßnahmen/Überprüfungen hat dies zur Folge?</p>

G4-LA9 G4-LA11 WS 22	Aus- und Weiterbildung		
3.2	Überprüfung bzw. Anpassung der Stellenbeschreibungen in Verbindung mit Weiterbildungsmöglichkeiten  Lehr- und Ausbildungsbetrieb	Möglichkeiten für fachbezogene Weiterbildungen und Schulungen für Mitarbeiter und Führungskräfte  Auszubildende, Praktikanten, Praxissemester	Beschreiben Sie Art und Umfang angebotener Schulungen und Weiterbildungen. Wie viele Ihrer Mitarbeiter nehmen diese Möglichkeiten in Anspruch?  Angaben zur Anzahl der Beschäftigten
WS 23-26	Betriebsorganisation		
3.3	gesicherte Nachfolgeregelung  betrieblicher Notfallplan  Betriebliches Leitbild  Dokumentierte Unternehmensorganisation (Organigramm, Prozessübersicht etc.) Geregeltes Prozessmanagement	Gesicherte Betriebsübernahme bei Aufgabe, Eintritt in das Rentenalter und plötzlichem Tod  Bei Ausfall von Mitarbeitern und Maschinen  Erstellung eines auf den Betrieb zugeschnittenen, inner- und überbetrieblich kommuniziertes Leitbild  Überprüfung und ggf. Anpassung der betrieblichen Organisationsstrukturen	Innerbetriebliche Regelung  Jährliche Überprüfung und ggf. Anpassung/Neugliederung  In welcher Art und Intensität erfolgt die Kommunikation des auf den Betrieb zugeschnittenen Leitbildes.  Jährliche Überprüfung und ggf. Anpassung/Neugliederung

WS 27	Innerbetriebliche Kommunikation		
3.4	Regelmäßige innerbetriebliche Kommunikation	<p>Regelmäßiger Austausch:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fachlicher und organisatorischer Fragen</li> <li>• Gemeinsame Zielsetzungen, Strategien und Visionen des Betriebes diskutieren und festlegen</li> </ul>	Gehen Sie auf bedeutende Ergebnisse ein, die maßgeblich zur Verbesserung von Produktionsabläufen und weiteren betrieblichen Zielsetzungen beigetragen haben.
G4-HR12	Beschwerdeverfahren hinsichtlich Menschenrechtsverletzungen		
3.5	Beschwerdeverfahren	Anzahl der Beschwerden in Bezug auf menschenrechtliche Auswirkungen, die über formelle Beschwerdeverfahren eingereicht, bearbeitet und gelöst wurden	In welche Form wurden auf die vorliegenden Beschwerden reagiert und wie wurde damit umgegangen. Welche Maßnahmen wurden ergriffen, um zukünftigen Beschwerden entgegenzuwirken.
WS 28	Bewertung der Lieferanten hinsichtlich gesellschaftlicher Auswirkungen		
3.6	Beschaffungsmanagement	<p>Zukauf von Waren bei Betrieben mit benachteiligten Arbeitnehmer (Behindertenwerkstätten, Einrichtungen für Langzeitarbeitslose)</p> <p>Einkauf von Materialien bzw. Inanspruchnahme von Dienstleistungen bei regional ansässigen Unternehmen</p> <p>Einkauf von Materialien bzw. Inanspruchnahme von Dienstleistungen bei Unternehmen mit ausgewiesenen ökologischen und sozialen Zertifizierungsstandards</p>	Nennen Sie den Prozentsatz zugekaufter Materialien, bezogen auf die jährliche Gesamteinkaufsmenge.









# Institute for Environmental Studies and Applied Research

**Prof. Dr. Gerhard Roller**

Fachhochschule Bingen  
Berlinstr. 109

D-55411 Bingen  
E-Mail: [iesar@fh-bingen.de](mailto:iesar@fh-bingen.de)  
<http://iesar.fh-bingen.de>

# **Anhang XXI - Nachhaltigkeitsbericht Wein- und Sektgut Wilhelmshof**



WEIN- UND SEKTGUT

*Wilhelmshof*

SIEBELDINGEN

# Nachhaltigkeitsbericht

# **Wein- und Sektgut Wilhelmshof Siebeldingen**

Nachhaltigkeitsbericht 2015

## **Herausgeber und Verantwortliche**

Wilhelmshof  
Wein- & Sektgut der Familie Roth  
Queichstrasse 1  
76833 Siebeldingen  
Telefon: +49 6345-919147  
Telefax: +49 6345-919148

eMail: [info@wilhelmshof.de](mailto:info@wilhelmshof.de)  
Internetpräsenz: [www.wilhelmshof.de](http://www.wilhelmshof.de)

Ansprechpartner:  
Herbert Roth (Seniorchef)  
Tel: +49 63454070936  
E-Mail: [herbert.roth@wilhelmshof.de](mailto:herbert.roth@wilhelmshof.de)

Stand der Datenerhebung: 31. Dezember 2015

Die Berichtserstellung erfolgte mit fachlicher Unterstützung von  
Desiree Palmes

Hermann Hoepke Institut, Technische Hochschule Bingen

E-Mail: [d.palmes@th-bingen.de](mailto:d.palmes@th-bingen.de); Tel: 06721 – 409 810

Gestaltung: Light Alive Designs, Fletcher, Oklahoma

# Vorwort

Liebe Leserin, lieber Leser,

dies ist unser erster Nachhaltigkeitsbericht. Wir haben ihn nicht erstellt, um dem inflationär gebrauchten Begriff der Nachhaltigkeit Genüge zu tun, sondern weil das nachhaltige Wirtschaften zu unserer Philosophie gehört und eine zentrale Grundlage unserer Arbeit darstellt. Auslöser für diesen Bericht war die Teilnahme an dem Forschungsvorhaben "Nachhaltige Weinproduktion und -vermarktung", das im Auftrag der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) 2014 und 2015 an der Technischen Hochschule Bingen mit dem Ziel durchgeführt wurde, die wesentlichen Umweltauswirkungen von Weinbaubetrieben zu bewerten (vgl. Roller et al. 2015).

In unserem Nachhaltigkeitsbericht 2015 zeigen wir auf, was wir wie tun und welche Wurzeln unser Erfolg hat. Dabei gehen wir produkt- und prozessorientiert vor und richten den Blick auf die Struktur und die Stoffströme des Betriebes. Mit diesem umfassenden, evidenzbasierten und systematischen Vorgehen schaffen wir Transparenz sowohl nach innen als auch nach außen, und wir freuen uns auf den damit angestoßenen Dialog und den Austausch zur Nachhaltigkeit. Wir verstehen uns als aktiver Teil unserer Gesellschaft; wir arbeiten nicht im Verborgenen. Was wir tun, tun wir offen und ehrlich und wir sprechen gerne darüber, vor allem über unsere Produkte vom Wilhelmshof: Pfälzer Wein und Pfälzer Winzer-Sekt. Aber auch unser Engagement für die Gesellschaft und das Gemeinwesen sind für uns ein wichtiges soziales Anliegen.

Mit dem Bericht zeigen wir, was uns wichtig ist und was uns antreibt. Wir wollen dazu beitragen, dass sich das Interesse an der Weinwirtschaft verbessert und wir wollen Lust auf Wein machen. Wir zeigen in dem Nachhaltigkeitsbericht unsere lokale Verantwortung für die Natur und die Umwelt sowie die Unterstützung der Kultur und die Qualität unserer Arbeit. Dies tun wir freiwillig, weil wir der Überzeugung sind, dass agieren besser ist als nur auf äußere Einflüsse, Zwänge und Gesetze zu reagieren. Insofern arbeiten wir pro-aktiv. Wir nehmen das Heft des Handelns selbst gerne in die Hand und tun das, was wir am besten können: hervorragenden Wein herstellen.

Prüfen Sie uns - Sie gehören zu unserer Zielgruppe, wie alle, die sich für unsere Arbeit und unsere Produkte interessieren, vor allem unsere Kunden, die unsere Qualitätsprodukte schätzen und genießen!

Herzlichst und bis bald,

Herbert Roth

"Kein Berufszweig hängt so stark von einer intakten Umwelt ab, wie die Landwirtschaft und der Weinbau." (Gemrich 1998, S. 10)

# Inhalt

1. Wein- und Sektgut Wilhelmshof	2
1.1 Ein Weingut mit Tradition und Geschichte in Siebeldingen	3
1.2 Nachhaltigkeit in unserem Weingut	4
2. Die Lagen unseres Weinguts	7
3. Nachhaltigkeit in der Weinproduktion - Das Jahr der Rebe und das Jahr des Wilhelmshof	9
3.1 Materialeinsatz und Arbeitsvorgänge in der Außenwirtschaft	10
3.1.1 Aufzucht und Pflege der Junganlage	10
3.1.2 Rebschnitt Binden	12
3.1.3 Laubarbeiten	13
3.1.4 Bodenpflege	14
3.1.5 Schutz der Reben vor Schadorganismen	14
3.1.6 Angepasste Düngung – Hauptnährstoffe der Reben	16
a) Organische Düngung	16
b) Mineralische Düngung	17
3.1.7 Traubenlese	18
3.1.8 Material- und Energieeinsatz in der Außenwirtschaft	20
3.2 Die Wein- und Sektherstellung	22
3.2.1 Die Weinproduktion	22
3.2.2 Die Sektherstellung nach der klassischen Original-Methode „Champenoise“	25
3.2.3 Material- und Energieaufwendungen in der Kellerwirtschaft	27
4. Vertriebsstruktur und Marketing	30
5. Kulturelles und Soziales Engagement	32
6. Verantwortung für unsere Mitarbeiter	34
7. Das Wein- und Sektgut – ein „gesundes Unternehmen“	35
8. Die Zukunft gestalten – unsere Nachhaltigkeitsziele	36
9. Weiterführende Literatur	37
10. Anhang	38

# 1. Wein- und Sektgut Wilhelmshof

Unser Betriebsspiegel im Überblick:

Betriebsdaten	
	Wilhelmshof Wein- und Sektgut Queichstrasse 1 76833 Siebeldingen, Pfalz Landkreis: Südliche Weinstraße Rheinland Pfalz
<b>Weinanbaugebiet</b>	Pfalz
<b>Betriebsleiter</b>	Barbara Roth & Thorsten Ochocki
<b>Betriebsform (Gesellschaftsform)</b>	Einzelunternehmen Wirtschaftstätigkeit nach NACE: 01.21; 11.02
<b>Betriebsfläche</b>	6.200 m <sup>2</sup>
<b>Ertragsfläche</b>	19,2 ha (Direktzug)
<b>weitere Flächen</b>	0,7 ha Streuobst 0,9 ha Brache
<b>Mittl. Jahresniederschlag</b>	630 mm
<b>Mittl. Jahrestemperatur</b>	11,05 °C
<b>Mittl. Sonnenstundendauer</b>	2.145 Stunden
<b>Jahresproduktion</b>	139.500 Liter
<b>Flaschenjahresproduktion</b>	186.000 Flaschen
<b>Rebsortenspiegel (Prozent. Anteil jährliche Gesamt- produktion)</b>	Riesling: 29 % Weißer Burgunder: 28 % Grauer Burgunder: 10 % Blauer Spätburgunder: 29 % Diverse Sorten: 4 %
<b>Anteil Sektproduktion</b>	Ca. 50 %



## 1.1 Ein Weingut mit Tradition und Geschichte in Siebeldingen

“Ein Amphitheater!” So beschreiben die Dichter seit alters her den Rundblick auf den Ort Siebeldingen und seine Berge. Eines der spannendsten Stücke auf dieser Bühne spielt das Team vom Wilhelmshof. In einem der höchst prämierten Güter Deutschlands entstehen Leistungen, die man früher allenfalls den Franzosen zugetraut hätte.

Eines der Geheimnisse: Es ist alles aus einem Guss.

Der Wilhelmshof: Ein Haus im klassischen Sinne. Wein- und Sektbereitung geschehen komplett vor Ort. Nichts wird fremdvergeben. Ein Wein- und Sektgut der kurzen Wege!



Das Wein- und Sektgut Wilhelmshof

Im Jahre 1949 füllte Wilhelm Jung jr. zum ersten Mal Wein auf Flaschen ab. Das war eine gute Idee; und spätestens ab 1975 vollzieht sich, was den Begriff “Revolution” für sich gerne in Anspruch nehmen darf: Zwei hervorragend ausgebildete Diplom-Oenologen, Christa Roth-Jung und Herbert Roth, übernehmen das Weingut. Das Beste aus Tradition und Moderne ist für sie gerade gut genug. Heute wird der Betrieb von Tochter Barbara Roth und ihrem Mann Thorsten Ochocki geführt.

Neben der Familie arbeiten heute ein angestellter Diplomlandwirt und ein Winzermeister im Führungsteam unseres Weingutes. Die sehr gute Qualität der Weine ist aber nicht der einzige Grund für einen

Besuch auf dem Wilhelmshof. Denn: Kein Beruf ist so vielfältig, komplex und interessant, wie der des Winzers. Der Winzer wird im Weinberg, im Kelterhaus, im Keller, bei der Technik und bei der Degustation gefordert. Diese Spannweite der Qualifikationen, um vom Urprodukt der Trauben zum genußvollen Wein zu kommen, ist einzigartig. Sie verlangt ein umfassendes Wissen über die Bodenbearbeitung, den Umgang mit der Rebe, die Herstellung des Weines und die Präsentation bzw. den Verkauf. Denn guter Wein braucht gesunde Trauben und eine hygienisch einwandfreie Aufarbeitung des Lesegutes. Kraft, Geschick und ein guter Geschmack sind neben einem herausragenden Qualitätsbewußtsein die Kennzeichen eines guten Winzers.

## 1.2 Nachhaltigkeit und Innovationen in unserem Weingut

Nachhaltigkeit und Umweltbewusstsein hatten für uns schon immer einen hohen Stellenwert. Die Studie "Grenzen des Wachstums", die der "Club of Rome" 1972 veröffentlichte, stand für uns am Anfang unserer Umweltschutzbemühungen. In den 70er-Jahren haben wir erkannt, wie wichtig es ist, mit der Natur und nicht gegen sie zu leben und zu arbeiten. 20 Jahre später kam mit dem Erdgipfel 1992 in Rio de Janeiro die Nachhaltigkeit dazu und seit September 2015 sind auch die "Sustainable Development Goals (SDG)", die weltweit verbindlichen 17 Nachhaltigkeitsziele der UNO, für unsere Arbeit zielgebend.

Wir spüren, dass wir im "Anthropozän" leben, einem neuen Erdzeitalter, das uns zwingt, die ökologischen Grenzen auf der Erde anzuerkennen und wir unseren Planeten nicht ausbeuten dürfen (vgl. Möllers et al. 2015). Deshalb gehen wir sehr sensibel und sorgsam mit den Naturgütern um und respektieren die Umweltbedingungen.

Zu einer nachhaltigen Wirtschaftsweise zählen dennoch weitaus mehr Faktoren als „nur“ ein umweltschonender und sparsamer Umgang mit Ressourcen. Faires Wirtschaften, eine Mitarbeiter- und zukunftsorientierte Personalpolitik, Engagement vor Ort und soziale Verantwortung in den Produktions- und Lieferketten bilden für uns Grundpfeiler einer gesellschaftlichen Unternehmensverantwortung. Wir denken in Generationen, betreiben eine enkeltaugliche Politik und führen einen nachbarschaftsverträglichen und im höchsten Sinne verantwortungsvollen Betrieb.

In der freiwilligen Etablierung eines Nachhaltigkeitsmanagements sehen wir die Chance, interne Betriebs- und Prozessabläufe gezielt zu analysieren und zu optimieren. Die Umsetzung sehen wir als zentrales Instrument zur Erfassung von wesentlichen Umweltauswirkungen und als ein bedeutendes Planungs-, Steuerungs- und Kontrollinstrument zur Überwachung unserer Produktionsprozesse. Die hierbei gewonnenen Erkenntnisse ermöglichen uns, weitere betriebliche Zielsetzungen und Strategien zu erarbeiten und Effizienzgewinne zu nutzen. Nachhaltiges Handeln gehört für uns zu einer umwelt- und gesellschaftspolitischen Voraussetzung. Letztlich gehört es zu den Aufgaben der Führungsebene, Informationen aus dem Umfeld frühzeitig wahrzunehmen und entsprechende Anpassungen vorzunehmen, damit der Betrieb in einem sich ständig wandelnden Umfeld bestehen kann.

Die Weinwirtschaft sollte entlang der gesamten Wertschöpfungskette, vom Anbau bis hin zur Vermarktung, einer nachhaltigen Ausrichtung entsprechen. Zu den wichtigsten Zielen beim Weinbau zählen wir:

- den Schutz des Bodens vor Erosion
- den Erhalt der organischen Substanz im Boden
- den Erhalt der Bodenstruktur
- die landschaftspflegerische Instandhaltung der Flächen
- den Gewässerschutz und die Wasserbewirtschaftung
- Umweltschonende Weinbautechniken (z.B. biotechnische Pflanzenschutzverfahren).

Bei der Weinbergbearbeitung setzte man im Wilhelmshof schon in den siebziger Jahren, als es noch üblich war, jede Gasse zweimal zu durchfahren, doppelseitige Geräte zum Laubschnitt, der Unterstockbearbeitung etc. ein. In nur einer Durchfahrt kann damit die Gasse komplett rechts und links bearbeitet werden. Die Vorteile liegen auf der Hand: ca. 40 % Zeiteinsparung, 30 % Kraftstoffeinsparung, Bodenschonung durch nur die Hälfte der Überfahrten.

### Größe der wichtigsten Betriebsräume des Weingutes:

Maschinenhalle, Werkstatt	520 m <sup>2</sup>
Multifunktionsraum, Keltern, Abfüllen, Degorgieren	170 m <sup>2</sup>
Edelstahlfaßkeller	230 m <sup>2</sup>
Holzfaßkeller	160 m <sup>2</sup>
Flaschenlager, Wein u. Sekt	540 m <sup>2</sup>
Veranstaltungsräume, Weinpräsentation Ab-Hof-Verkauf	270 m <sup>2</sup>
Sozialräume, Wohnräume für Saisonmitarbeiter	310 m <sup>2</sup>

Für uns sind wichtig: Naturnahe Bearbeitung, Kompost und Stroh, bodenlockernde Grünpflanzen, organischer Dünger. Bei der Lese kommen nur die Besten ins Töpfchen; wir praktizieren Handarbeit.

Aber auch die Frage nach den Chancen eines nachhaltigen Ressourcenmanagements in der Kellerwirtschaft beschäftigt uns seit langem. Hierbei gilt es, die Grenzen zwischen Energieeffizienz und der Weinqualität auszuloten. Durch eine effiziente Verarbeitung des Erntegutes kann in den Verfahren der Kellerwirtschaft, die durch einen intensiven Maschinen- und Energieeinsatz geprägt sind, ein bedeutender Beitrag zum Umweltschutz geleistet werden.

So wurde der ursprüngliche Heizölverbrauch 1976 von ca. 24.000 Liter/a über mehrere Stufen und Maßnahmen trotz vergrößerter beheizter Fläche auf heute ca. 3.500 Liter/a reduziert. U.a. wurden die zwei veralteten Ölheizkessel mit 90 kW, bzw. 35 kW durch einen modernen Niedertemperatur Ölheizkessel von 35 kW ersetzt und ein 75 kW Feststoffheizkessel installiert. Hiermit wurden im Winter das jährlich anfallende Abfallholz wie Rebstöcke, Paletten, Kisten u.a. verheizt. Der 1988 eingebaute Heizkessel mit Naturzug hatte einen schlechten Wirkungsgrad und wurde 2012 durch einen 50 kW Holzvergaserkessel mit 6000 Liter Pufferspeicher ersetzt. Der Ölheizkessel wurde im gleichen Zug gegen einen sparsameren Brennwertkessel ausgetauscht. Die Warmwasserbereitung wird in den Sommermonaten mittels einer Photovoltaikanlage (55kWp) realisiert. Diese Maßnahme trägt zu einer CO<sub>2</sub>-Minderung von ca.125 Tonnen bei.

Heiz- und Kühlenergie kann man nicht nur dadurch sparen, dass man die Wände der Gebäude isoliert, sondern auch durch das luftdichte Verschließen



“Holzernte” 2015 von 90 ar gerodeter Weinbergsfläche

der Ventilatoröffnungen. Aus diesem Grunde wurden im Wilhelmshof alle Ventilatoröffnungen mit selbst entwickelten luftdichten und isolierten Klappen, die sich automatisch öffnen und schließen, ausgerüstet. Im Handel werden solche Klappen unseres Wissens nach nicht angeboten.

Beleuchtungsenergie wird dort, wo es sinnvoll ist, durch den Einsatz von LED-Leuchten reduziert. Die Kühlmaschine für die Gärkühlung wurde mit einer selbst entwickelten Steuerung versehen, sodass Umwälzpumpe und Rührer nur noch laufen, wenn der Bedarf gegeben ist. Die Einsparung ist nicht sehr groß, beläuft sich dennoch auf 1.000 - 2.000 kWh pro Jahr.

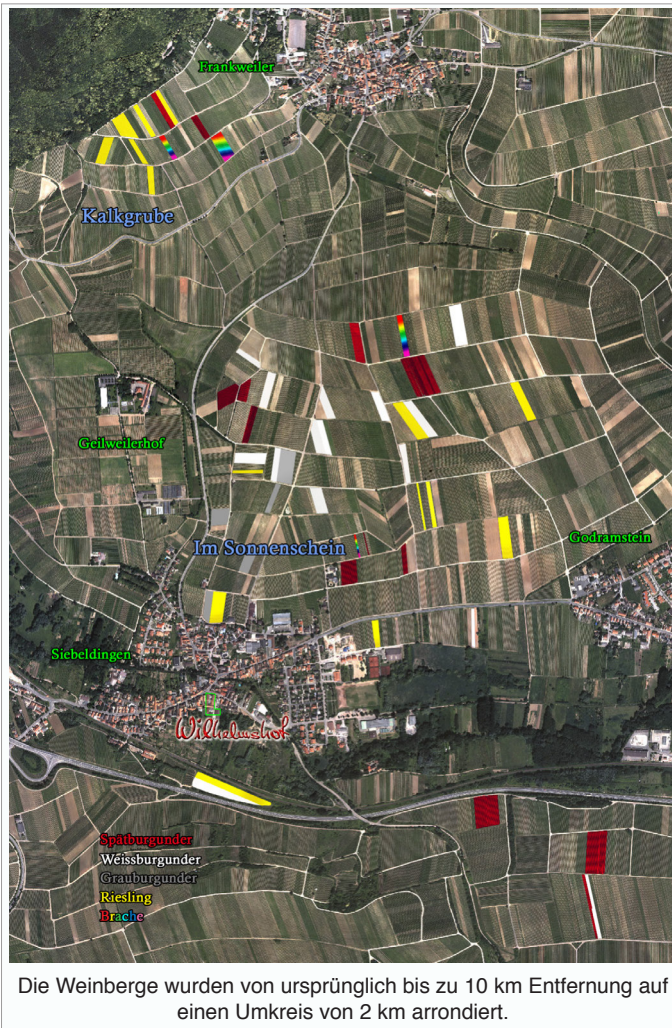
Weinflaschen werden vor der Füllung sterilisiert. Bei den alten Sterilisatoren gab es regelmäßig Verluste von bis zu 30 ccm der Sterilisationsflüssigkeit je Flasche, die ungenutzt in die Kanalisation abfließen. Schon 1984 wurde das Gerät im Wilhelmshof so umgebaut, dass der größte Teil zurückgewonnen wurde.



Im Wilhelmshof entwickelte luftdichte, automatische Klappe für Ventilatoröffnungen

Heute ist dies Stand der Technik. Eine andere Verbesserung an dieser Maschine ist viel gravierender: eine automatische Zu- und Abschaltung des Spülwassers. Nach der Sterilisation werden die Flaschen nochmals mit sterilem Trinkwasser ausgespült. Das Öffnen und Schließen der Wasserzufuhr erfolgte ursprünglich manuell, sodass bei kurzen Arbeitsunterbrechungen große Wassermengen nicht genutzt wurden. Durch eine Koppelung der Wasserzufuhr mit dem Antriebsmotor und durch ein akustisches Signal bei fehlendem Wasserdruck ist nun 100 %ige Sicherheit gegeben. Unverständlich ist, dass der Hersteller bis heute diese Technik noch nicht übernommen hat.

## 2. Die Lagen unseres Weinguts



Unser Weingut umfasst eine Ertragsfläche von 19,2 ha und eine Betriebsfläche von 6.200 m<sup>2</sup>. Ein Großteil unser Anlagen befindet sich in den Lagen „Im Sonnenschein“ (13,2 ha) und der „Frankweiler Kalkgrube“ (2,80 ha). Die Namen der Weinberge erzählen eine ganze Geschichte.

Die Einzellage Siebeldinger „Im Sonnenschein“ liegt 160-225 m über N.N. und umfasst eine Gesamtfläche von 98 Hektar mit leichter Südhangneigung. Das Kernstück der Lage wird liebevoll als „Siebeldinger Sommerseite“ bezeichnet. Ausgelöst durch den Rheingrabenbruch vor etwa 251 Millionen Jahren entstanden die Böden der Siebeldinger Weinberge durch Verwitterungs- und



Stein Berg: „Erinnerung an einen alten Lagenamen“

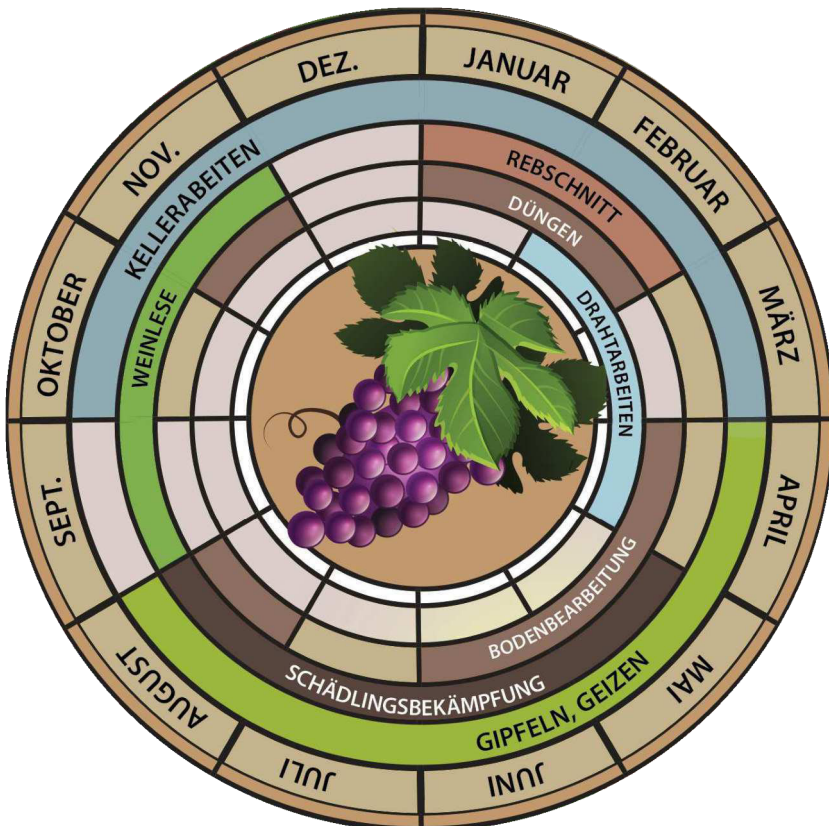
Umlagerungsprozesse während des Erdmittelalters (Mesozoikum). Im obersten Horizont findet sich angetragener Ton über Schieferletten (Keuper). Wer heute durch den „Sonnenschein“ spaziert, findet noch die alten Gewannenbezeichnungen auf großen Findlingen, die der Wilhelmshof vor Jahren gestiftet und gesetzt hat. Ein kalkhaltiger Boden ist von wesentlicher Bedeutung für den Anbau der Burgunder-Rebsorten. Die Junganlagen müssen sich anfangs sehr „quälen“, bis die Wurzeln in die tieferen Schichten vorgestoßen sind. Bei ungünstiger Witterung ist bei Reben in kalkreichen Böden immer die Gefahr von Chlorose gegeben. Eine Bewässerung der Anlagen könnte sich vielleicht in einem Zeitraum von zehn Jahren hier einmal positiv auswirken. Aber der Aufwand für eine Bewässerungseinrichtung und das Beifahren des Wassers mit Tankwagen ist aus ökologischen Gründen nicht zu vertreten. Die südlich ausgerichtete Einzellage der „Frankweiler Kalkgrube“ umfassen 96 Hektar. Im Herzstück der Lage dem „Pertersbuckel“, auf den mit Löss überdeckten sandigen Böden kultivieren wir vor allem Riesling. Unsere Weinberge liegen hier mitten im Naturschutzgebiet unterhalb des Ringelsberges am Waldrand. In der obersten Gewann wurde bei der Neuanlage des Weinberges 1996 ein 12 Tonnen schwerer Findling aus der Weinbergmitte an den Wegrand gezogen, hieran kann man unseren Weinberg bei einem Spaziergang leicht erkennen.

### 3. Nachhaltigkeit in der Weinproduktion – Das Jahr der Rebe und das Jahr im Wilhelmshof

Bei der Herstellung von Qualitätswein unterliegt der Winzer dem Weinrecht und damit europa- und nationalrechtlichen Vorgaben und Bestimmungen.

Die Entscheidung der Sortenwahl ist gründlich zu überdenken, da die Weinberganlage heute auf eine Nutzungsdauer von mindestens 30 Jahren ausgelegt ist und die Sortenwahl von der Bodenart sowie von der Nachfrage des Weinkonsumenten geprägt ist.

Das Leben der Rebe unterliegt dem Wechsel zwischen Wachstum und Ruhe. Die folgenden Ausführungen geben einen kleinen Einblick, in die wichtigsten Weinbergs- und Kellerarbeiten in unserem Weingut.



## 3.1 Materialeinsatz und Arbeitsvorgänge in der Außenwirtschaft

Die Weinberganlage bedarf einer Reihe von Pflegemaßnahmen, die nachfolgend verdeutlicht werden:

### 3.1.1 Aufzucht und Pflege der Junganlage

In der Regel wird zwischen der Rodung des alten Weinbergs und der Neuanpflanzung eine Brache von ein bis drei Jahren eingeschoben. Der Boden wird tief gelockert, aber nur mäßig tief gewendet, rigolt. Während der Brache werden die Bodenstruktur und der Humusgehalt durch gezielte Begrünung mit verschiedenen Pflanzen, z.B. Sonnenblumen verbessert.



Sonnenblumen haben sich sehr bewährt, sie erzeugen eine große Humusmasse und wurzeln tief. Von Bienen und anderen Insekten werden sie gerne angefliegen.

In Junganlagen wird zur Winterbegrünung gerne Phacelia (auch als Bienenweide bezeichnet) eingesät. Da Phacelia bei Frost abstirbt, werden im Winter weniger Wildtiere angezogen die evtl. an den noch nicht verholzten Jungreben Fraßschäden verursachen. Die Endpfähle sind aus gebrauchtem Bohrgestänge gemacht, sehr stabil ohne einzubetonieren und können zwei- bis dreimal verwendet werden.





Jungfeld mit Phacelia und Endphählen aus gebrauchtem Bohrgestänge

Sobald der Austrieb der Rebe erfolgt, sind regelmäßige Kontrollen im Weinberg vorzunehmen. Düngemaßnahmen sind auf vorbereitenden Böden nicht notwendig. Im Frühjahr des ersten Standjahres wird erstmals ein Rebschnitt durchgeführt, der dem Wachstum der Rebe entsprechend anzupassen ist.



Junger Weinberg im Pflanzjahr

### 3.1.2 Rebschnitt und Biegen/Binden

Der Rebschnitt hat zum einen einen entscheidenden Einfluss auf die Zahl der sich entwickelnden Triebe und zum anderen auch auf die Fruchtbarkeit. Zwar gehört der Rebschnitt zu den noch nicht voll mechanisierten Arbeiten in der Weinbergpflege, jedoch stehen bereits eine Reihe verschiedener Arbeitsgeräte, wie pneumatische und elektrische Rebschneideanlagen, schlepperangebaute Rebenvorschneider sowie Entranker, zur Unterstützung bereit. Der frühestmögliche Schnittzeitpunkt sollte nicht vor Beendigung der Holzreife und des Blattfalles, der je nach Witterungsverlauf Mitte November einsetzt, beginnen. Im Wilhelmshof wird aber in der Regel nicht vor Januar mit dem Rebschnitt begonnen.



Der Rebschnitt ist immer noch Handarbeit

Das Rebholz wird mit Hilfe von Häcksel- und Mulchgeräten im Frühjahr zerkleinert und in der Anlage belassen. Das zerkleinerte Rebholz ersetzt zu ca. 50 % den jährlichen Humusbedarf eines Weinbergs. Es ist deshalb ökologisch kontraproduktiv dieses Schnittholz für Heizzwecke zu sammeln und anschließend den Humusverlust wieder durch Zufuhr auszugleichen.

Im folgenden Arbeitsschritt steht das Biegen an, das bis zum Austrieb der Reben im Frühjahr abgeschlossen sein muss. Am nachhaltigsten wäre es, als Bindematerial ein Stück Korbweide zu benutzen. Leider sind Mitarbeiter, die diese Bindetechnik noch beherrschen so gut wie ausgestorben. Wir verwenden deshalb einen 0,2 mm starken papierummantelten Draht, der bis zum nächsten Frühjahr weitgehendst verrottet ist. Im Gegensatz zu kunststoffummantelten Drähten, die jahrelang unschön im Drahtrahmen hängen. Da im Wilhelmshof aus Qualitätsgründen nur kurze Fruchtruten angeschnitten werden und die Lese per Hand erfolgt, wird seit Jahren wieder die altbewährte Flachbogenerziehung praktiziert.

### 3.1.3 Laubarbeiten

Sehr viel Wert wird im Wilhelmshof auf das Ausbrechen der Doppeltriebe in den ersten drei Wochen nach dem Austrieb gelegt. Sie stehen in Nährstoffkonkurrenz zu den Haupttrieben, erhöhen die Gefahr einer Pilzinfektion durch Verdichten der Laubwand und erschweren im folgenden Jahr den Rebschnitt. Dies gilt es durch gezieltes Eingreifen zu vermeiden und so zählen zu den Laubarbeiten, das Ausbrechen, das Heften, der Laubschnitt und die Teilentblätterung der Traubenzone zu den wichtigsten Arbeiten im Sommer.

Für diese Arbeiten wurden vom Seniorchef ab 1970 verschiedene, z.T. patentierte Geräte entwickelt, die von der Fa. ERO (ERO = Erbach - Roth) zu tausenden an Winzerkollegen verkauft wurden und werden. Die daraus fließenden Lizenz-einnahmen in den siebziger und achtziger Jahren waren eine hilfreiche Unterstützung zum Aufbau des Weingutes.



ERO-Laubkreisel in zweiseitiger Überzeilenausführung

Wenn die Triebe in der Regel Ende Mai eine Länge von etwa 50 cm erreicht haben, beginnen bei der Drahtrahmenerziehung die Heftarbeiten. Nach dem Heften schließt sich die Teilentblätterung der Traubenzone an.



Entblättern zur besseren Belichtung der Trauben

Wie intensiv die Traube jedoch der Sonnenstrahlung ausgesetzt sein sollte, ist differenziert zu betrachten, denn in Abhängigkeit vom Standort, der Witterung und der Standraumgestaltung, kann es in Folge der Entblätterung zu Sonnenbrand-schäden an den Trauben kommen. Im Wilhelmshof wird bis auf 1-2 Trauben pro Trieb alles weggeschnitten, man nennt es Grünernte.

### 3.1.4 Bodenpflege

Neben einer guten Befahrbarkeit des Weinberges ist das wichtigste Ziel der Bodenpflege, eine ausreichende Wasser- und Nährstoffversorgung sicherzustellen, wobei ein enger Zusammenhang zwischen Bodenfeuchte und Nährstoffverfügbarkeit besteht. Bodenerosion und Nährstoffauswaschungen sollen verhindert werden.

Um das optimale Bodenpflegesystem zu finden, wurde im Wilhelmshof in den letzten vierzig Jahren vieles ausprobiert. Zuerst wurden Weinberge ganzjährig und in jeder Gasse mit Gräsern begrünt. Es war zwar eine gute Befahrbarkeit gegeben, es zeigte sich aber nach einigen Jahren, dass diese Art der Begrünung zur Wasser- und Nährstoffkonkurrenz der Rebe wurde und die Weinqualität litt. Eine Begrünung mit Kleearten und anderen ständig blühenden Pflanzen war damals nur bedingt möglich, da bei einem Insektizideinsatz wegen der Bienengefährdung keine blühenden Kräuter vorhanden sein durften. Dieses Problem besteht heute nicht mehr, da durch die Pheromonanwendung auf Insektizide verzichtet werden kann.

Heute wird die Bodenpflege im Wilhelmshof individuell nach Bodenart, Lage und Entwicklungsstand der Reben durchgeführt. Es haben sich im Wesentlichen zwei Grundvarianten bewährt: Begrünung jeder oder jeder zweiten Gasse mit Klee- und Kräutermischungen, wie z. B. die bekannte "Wolffmischung" als Dauerbegrünung. Die Dreivierteljahresbegrünung hingegen mit einer wilhelmshofeigenen Mischung aus fünf Pflanzenarten, vornehmlich Winterroggen, Winterwicke, Ölrettich, Malve und Phacelia. Bis diese Begrünung richtig zu wachsen beginnt und damit Bodenwasser verbraucht, hat die Rebe ihr Wachstum und Wasserverbrauch weitgehend eingestellt. Je nach Bodenfeuchtigkeit wird im Frühjahr der Aufwuchs früher oder später gemulcht. Bei trockener Witterung bedeckt die Mulchschicht den Boden und verhindert die Wasserverdunstung. Bei viel Niederschlag wächst sie weiter, entzieht überschüssiges Wasser und sichert die Befahrbarkeit. Im Sommer wird die Gasse vornehmlich mit der Scheibenegge in Kombination mit Unterstockgeräten bearbeitet. Die Bodenfräse wird so gut wie nie eingesetzt wegen den vielen Nachteilen wie Zerstörung der Krümelstruktur, Verschlammung, Erosion, verstärkter Humusabbau, hoher Kraftbedarf (Dieselverbrauch).

### 3.1.5 Schutz der Reben vor Schadorganismen

Das unerwünschte Beikraut in einem ca. 40 cm breiten Streifen unter den Rebstöcken wird nicht chemisch, sondern durch hydraulisch gesteuerte Unterstockgeräte im Zaum gehalten. Dies ist zwar arbeits- und energieaufwendiger, dafür entfällt aber der Einsatz von chemischen Herbiziden.



Trotz des trockenen Sommer und Herbst ist die Dreivierteljahresbegrünung (Winterbegrünung) sehr gut aufgelaufen und hatte schon bis Ende Dezember viel Grünmasse erzeugt. Sie verhindert Nährstoffauswaschung und Bodenerosion über Winter.



In einem Jungfeld wird auch einmal die Handhacke geschwungen!

Unser Bestreben ist es, zuerst alle Schädlinge durch Kulturmaßnahmen, z.B. angepasste Düngung u.a. unter der Schadschwelle zu halten und als letzte Maßnahme Pflanzenschutzmittel einzusetzen. So können wir auf Akarizide verzichten, da wir dafür sorgen, dass die Raubmilben, die natürlichen Feinde der Spinnmilben, sich in unseren Weinbergen wohlfühlen. Schäden durch den Heu- und Sauerwurm verhindern wir durch die Anwendung von Pheromonen (Sexualduftstoffen). Insektizidspritzungen sind dadurch nicht mehr notwendig. Insektizide weisen in der Regel eine hohe Giftigkeit auf und werden kritisch beurteilt, da sie auch Nützlinge schädigen. Bei den zwei wichtigsten Pilzkrankheiten Echter Mehltau (Oidium) und Peronospora kommt letztendlich kein Erwerbsswinzer um eine Behandlung mit einem Pflanzenschutzmittel vorbei. Wir versuchen zwar durch viel Handarbeit, Entfernen von überzähligen Blättern und Senkrechtstellung der Sommertriebe, damit sie sich nicht überkreuzen, eine luftige Laubwand zu erzielen, aber eine Unterstützung durch Spritzungen ist immer notwendig. Bei 85 % unsere Weinberge führen wir den Pflanzenschutz konventionell und bei 15 % alternativ, volkstümlich als "biologisch" bezeichnet, durch. Die Bezeichnung "biologisch" möchten wir nicht verwenden, denn das Wachsen der Reben beruht immer auf biologischen Vorgängen. Auch setzen die meisten Verbraucher irrtümlicherweise "biologisch" mit "ungespritzt und ungedüngt" gleich. Da auch in der Regel sogenannte "Bioprodukte" gespritzt und gedüngt sind, wenn auch zum Teil mit anderen Mitteln, halten wir "alternativ" und "konventionell" für die ehrlichere Unterscheidung.

### 3.1.6 Angepasste Düngung – Hauptnährstoffe der Reben

Wie jedes Lebewesen, benötigt auch die Rebe zum Wachsen Nahrung bzw. Nährstoffe. Mit jedem Kilogramm Trauben, das wir ernten, entziehen wird dem Boden ca. 2 Gramm Kalium. Sollen die Böden nicht verarmen, müssen die durch die Ernte entzogenen Nährstoffe dem Weinberg wieder zugeführt werden. Man unterscheidet bei den Düngern zwischen organischem, also Humusdünger und dem mineralischen Dünger, der fälschlicherweise im Volksmund als "Kunstdünger" bezeichnet wird.

#### a) Organische Düngung

Pro Jahr werden auf einem Hektar Weinberg ca. 3 Tonnen Humus abgebaut. Die Erhaltung eines Humusgehaltes im Oberboden von 2-3 %, bezogen auf das Gesamtbodenvolumen, ist für ein hohes Wasserspeichervermögen, eine gute Durchlüftung sowie eine hohe mikrobiologische Aktivität durch eine vielfältige Bodenfauna sehr wichtig.

Aber auch der Erosionsschutz wird vor allem in Hanganlagen durch einen hohen Humusgehalt verbessert. Ca. 1,5 Tonnen Humus werden durchs Schnittholz und Laub ersetzt, das im Weinberg verbleibt. Deshalb ist es sehr fragwürdig, Rebholz zu pressen und im Betrieb energetisch zu verwerten. Das gleiche gilt auch für Trester, Hefe und andere Rückstände aus der Kellerwirtschaft. Die Trester sind ein guter Lieferant für den Nährstoff Bor. Durch die Humusgewinnung mit Hilfe der Begrünung wird die fehlende Menge Humus in unseren Weinbergen ersetzt. Abbau und Zuführung halten sich in der Regel also die Waage. Um bei neu in die Bewirtschaftung genommen Weinbergen den Humusgehalt auf den optimalen Gehalt zu bringen, stehen Stroh, Pferdemist, Biokompost aus Grünguthäcksel zur Verfügung. Den Pferdemist, ein hervorragender Bodenverbesserer, erhalten wir als Gegenleistung von einem Pferdehalter für eine verpachtete Wiese.

## b) Mineralische Düngung

Im Wilhelmshof werden regelmäßig Bodenuntersuchungen in einem Zeitabstand von ungefähr 5 Jahren auf allen Parzellen durchgeführt, um die Verfügbarkeit der Nährstoffgehalte im Boden zu analysieren. Hierbei ist es das Ziel, Nährstoffmängel frühzeitig erkennen zu können. Es werden vorrangig die Vorräte an K, Mg, P, Bor sowie es des pH-Wertes überprüft. Zusätzlich erfolgt eine Bestimmung des Humusgehaltes. Eine demzufolge gezieltere Ausbringung an Düngern kann einerseits die Leistung des Rebbestandes qualitativ verbessern, die Qualität erhöhen und neben der Einsparung von Dünger positiv zur Treibhausbilanz beitragen. Genau wie ein Mensch, kann auch die Rebe bei Mangelernährung nicht die optimale Leistung erbringen.

Stickstoffhaltige Düngemittel stehen besonders in der Kritik, da sie bei Auswaschung das Grundwasser mit Nitrat anreichern. Im Wilhelmshof wird so gut wie kein mineralischer Stickstoffdünger gestreut. Als Stickstoffquelle für die Reben dient einmal Humus, der jährlich mineralisiert wird.



Dank eigener Geräte können auch große Humusmengen rationell ausgebracht werden.

Zum anderen sind in der Weinbergbegrünung Kleearten und Leguminosen, die die Fähigkeit haben, mit Hilfe der Knöllchenbakterien an ihren Wurzeln Luftstickstoff zu binden und den Reben zur Verfügung zu stellen.

### 3.1.7 Traubenlese

Um eine hohe Qualität der Trauben zu erreichen, wird der Behang nach der Rebblüte laufend überwacht und bei Bedarf reduziert. Dies geschieht einmal durch Abschneiden ganzer Trauben. Für Premiumqualitäten werden die verbleibenden Trauben noch geteilt. Dabei wird das untere Drittel der Traube abgeschnitten. Dies dient einmal einer weiteren Ertragsreduzierung und der Gesunderhaltung. Wenn die Spitze entfernt ist, trocknen die Beeren nach Niederschlägen schneller ab, da das Wasser besser unten ablaufen kann.



Durch Traubenteilen wird die Qualität und die Gesundheit der Trauben gefördert



Bei Spätburgundertrauben werden die grünen, nicht verfärbten Trauben vor Reifebeginn entfernt, da sie in der Entwicklung zurück sind.



Die Traubenlese gilt als Höhepunkt eines jeden Weinjahres. Als einziges Weingut in Siebeldingen werden im Wilhelmshof die Trauben noch zu 100 % mit der Hand geerntet. Einmal werden aus Qualitätsgründen in vielen Weinbergen Teillesen durchgeführt zum andern ist es für den "blanc de noirs" Sekt ein absolutes Muss. Für den weißen Sekt aus Blauem Spätburgunder müssen die roten Beeren unverletzt auf die Kelter gebracht und nur schwach ausgepresst werden. Bei normaler Pressung, bzw. bei der Maschinenernte wäre der Saft schon leicht rosefarben. Es wird also schon bei der Ernte festgelegt, ob aus den Trauben Wein oder Sekt werden wird.

Für die Lese wohnen die osteuropäischen Saisonkräfte, zum Teil schon in der dritten Generation, auf dem Weingut. Sie wären äußerst verärgert, wenn ihnen ab und zu ein Weinberg durch eine Maschinenlese vorenthalten würde. Mit ca. 20 Erntehelfer ernten wir im Durchschnitt an guten Tagen zwischen 8.000 bis 10.000 kg Trauben, die ca. 6.000 bis 8.000 Liter Most ergeben.

Von der durchschnittlichen jährlichen Erntemenge von 140.000 Liter wird etwa die Hälfte also ca. 90.000 Flaschen als Wein ausgebaut und die andere Hälfte als Sekt abgefüllt. Je nach Jahrgang können sich die Anteile aber deutlich unterscheiden, mal eignet sich das Lesegut besser für Wein mal mehr für Sekt.



Nur aus gesunden Trauben kann man einen reintonigen Wein ausbauen.



Ein Teil der Lesemannschaft

### 3.1.8 Material- und Energieeinsatz in der Außenwirtschaft

Materialeinsatz in der Außenwirtschaft	Aufwandsmenge	Einheit
Dünger		
Kalium	850	kg/a
Stickstoff	130	kg/a
Urgesteinsmehl	8.000	kg/a
Festmist	30	t/a
Kellereiabfälle	40	to/a

Pflanzenschutz		
Schwefelpulver, Pheromone u.a	680	kg/a
Molkepulver	390	kg/a
Frischwasser	90	m³/a
Regenwasser	50	m³/a

Rebschnitt		
Ø-anfallende Menge (Verbleib in Weinbergsanalge)	1,5	t/a/ha

Boden		
Begrünung - Saatgut für: - Teilzeitbegrünung (10 ha) - Rotationsbegrünung (4 ha) - Dauerbegrünung (5 ha)	800	kg/a

Pflanzenschutz		
Kraftstoffverbrauch (gesamt)	5.292	l/a
Arbeitsvorgänge in der Anlage	4.292	l/a
Kraftfahrzeuge	1.000	l/a

## Ökologisch relevante Maßnahmen im Wilhelmshof:

- Wiederverwertung der Unterstützungsmaterialien nach Abräumung der Altanlagen, Pflanzstäbchen aus Baustahl, Endpfähle sofern sie aus Bohrgestänge hergestellt sind, sonst Altmetall, Draht und Stickle so weit noch brauchbar, sonst Altmetall.
- Brachejahre vor der Neuanpflanzung, zur Erhaltung, Verbesserung der Bodenstruktur und des Humusgehalts durch gezielte Einsaaten und verschiedenen Pflanzen, z.B. Sonnenblumen, Bienenweide, Ölrettich, Raps.
- Angepasster Maschineneinsatz; Einsatz von Gerätekombinationen in der Außenwirtschaft mit dem Ziel einer 40 prozentigen Zeiteinsparung, 30 prozentigen Kraftstoffeinsparung und Bodenschonung.
- Naturnahe Bearbeitung, Einsatz von Kompost und Stroh, bodenlockernden Grünpflanzen, Einsatz von organischen Düngern zur Steigerung des Humusgehaltes.
- Standortangepasstes Begrünungsmanagement, gleichzeitige Förderung der Bestäubungs- und Regulationsleistungen.
- Förderung von Strukturelementen innerhalb und außerhalb der Anlagen.
- Naturnahe Randflächengestaltung.
- Schutz-, Brut-, Rückzugsflächen für Tiere.
- Vermeidung von Staunässe, Erosionen, Überdüngung, Verdichtungen.
- Angepasste Applikationstechnik.
- Wasserrecycling, Regenwassernutzung.
- effiziente Verarbeitungs- und Produktion des Erntegutes.
- Förderung von Effizienzmaßnahmen in der Kellerwirtschaft (Dämmung, Beleuchtung, Klimatisierung).
- Erhöhung des Anteils regenerativer Energien (Photovoltaik, Biomasse).

## 3.2 Die Wein- und Sektherstellung

### 3.2.1 Die Weinproduktion

Es muss nicht besonders betont werden, dass in einem Qualitätsweingut eine sorgfältige und schonende Verarbeitung des Erntegutes selbstverständlich ist. So werden Trauben/Maische nicht gepumpt, sondern durch Kippen befördert und nur mit max. zwei bar, Sektgrundweine noch weniger, ausgepresst.



Abkippen der Spätburgunder-Trauben für blanc de noirs direkt in die Weinpresse

Ein Nebenprodukt des Kelterns ist der Trester, der wiederum als Dünger der Weinberganlage zurückgeführt wird. Bei einem Volumen von 100 l Maische fallen etwa 25 kg Trester an, der sich aus etwa 75 % Schalen und 25 % Kernen zusammensetzt. Insgesamt fallen aus der jährlichen Erntemenge 35.000 kg Trester und Hefetrub an, die sofort wieder zur Bodenverbesserung in den Weinberg gebracht werden.

Nach dem Entsaften erfolgt eine Vorklärung des Mostes, da dieser noch unerwünschte Fremdstoffe wie Traubenkerne, Schalen, Fruchtfleisch etc. enthält. Eine gute Mostvorklärung ist Voraussetzung für eine ruhige Gärung und reintonige Weine. Bei der alkoholischen Gärung wird der Zucker der Traube bzw. des Saftes zu Ethanol, Kohlendioxid und Wärme umgesetzt.

Die Kühlung erfolgt mit 8-10 °C kaltem Wasser, das durch eine elektrische Kühlmaschine temperiert wird. Der richtige Zeitpunkt des Abstiches ist individuell auf den Wein abzustimmen. Damit der Wein klar bzw. glanzhell wird, wie der Fachmann sagt, wird er während des Ausbaues ein- bis zweimal filtriert. Verwendet werden hierzu verschiedene Filtermaterialien, wie Zellulose, Perlit oder Kieselgur. Kieselgur sind Ablagerungen von Meeresalgen, die aus 85-90 % Silizium und 4-10 % Aluminiumoxid bestehen. Der Filterkuchen wird anschließend landbaulich verwertet.



Der Trester wird in einer Wanne aufgefangen und mit einem Stapler direkt in den Kompoststreuwer gekippt.



Holzfasskeller

Der Ausbau der Rotweine erfolgt in kleinen neuen und in traditionellen großen Holzfässern. Das meiste Holz dafür kommt aus dem Pfälzer Wald (Johanniskreuz) und wird auch in der Pfalz zu Fässern verarbeitet, so sind nur kurze Transportwege notwendig. Mit dem regionalen Holzküfer (Fassbauer) besteht ein gutes und vertrauensvolles Verhältnis. Weißweine werden in Edelstahltanks ausgebaut. Kunststofftanks (GFK) gibt es nicht mehr im Betrieb.



Edelstahlkeller

Nach dem Ausbau des Weines erfolgt die Abfüllung auf Flaschen mit eigener Abfüllanlage im Betrieb. Somit entfällt der für den Wein schädliche Transport zu einer Abfüllstation wie auch der Rücktransport der gefüllten Flaschen.

Die Glasflasche ist auch heute noch der beliebteste Behälter für qualitativ hochwertige Weine, da sie sich durch eine neutrale, gasdichte Weinlagerung auch über einen längeren Zeitraum auszeichnet. Es werden für Wein drei verschiedene Verschlussarten verwendet: bis einschließlich Qualitätsstufe Kabinett, ein eleganter Drehverschluss, für höherwertige Weißweine Glasstopfen und für Rotweine Naturkork.

### 3.2.2 Die Sektherstellung nach der klassischen Original-Methode „Champenoise“



Sektgeräte der ersten Stunde

Für uns stand von Anfang an fest, dass weder Tankgärung noch Flaschengärung zur Herstellung von Sekt in Frage kommt, sondern nur die Original-Methode „Champenoise“. Allerdings darf diese Bezeichnung nicht mehr auf deutschen Etiketten erscheinen, sondern nur die „Klassische Flaschengärung“, bei der der Sekt nicht aus einem Tank in die Verkaufsf Flasche gefüllt wird.

Schon seit Beginn der Sektherstellung im Wilhelmshof wurden alle Verfahrensschritte im Betrieb durchgeführt, um zu jeder Zeit die Kontrolle über die Entwicklung zu haben. Wohl mit ein Grund, warum die Wilhelmshofs-Produkte seit über dreißig Jahren zu den besten Deutschen Sekten gehören.

Für gute Sekte muss die Herstellung schon bei der Lese und Kelterung beginnen. Die Weine werden speziell für die Versektung angebaut. Kurz vor der Füllung wird dem Grundwein die Fülldosage zugegeben. Es ist eine Gärlösung, damit der Wein in der Flasche ein zweites Mal gärt. Bei dieser zweiten Gärung entsteht wieder etwas Alkohol und die Kohlensäure.

Da die Flaschen fest verschlossen sind, kann die Kohlensäure nicht entweichen, sondern löst sich im Wein, weshalb er später schäumt und perlt. Für mindestens neun Monate, bei Wilhelmshof-Sekten aber wesentlich länger, muss die Hefe laut Gesetz in der Flasche bleiben. Nach frühestens einem Jahr werden alle Flaschen 34 Tage rüttelt, damit das Hefedepot in den Flaschenhals rutscht. Durch Degorgieren, ohne dass der Sekt dabei seine Flasche verlässt, wird es dann entfernt und die Flasche mit einem Naturkork verschlossen. Nach Durchlauf einer Außenwaschmaschine werden die Flaschen anschließend vollautomatisch gekapselt und mit Vorder- und Rückenetikett versehen, evtl. noch mit einer Medaille.

Gegen eine Kapselung der Sektflaschen haben wir uns jahrelang gewehrt. Die Kapsel besteht aus einem Verbund aus einer Aluminium- und Kunststoffolie und ist nicht recycelbar. Nach mehreren Abmahnungen durch die Überwachungsbehörde müssen wir seit ca. drei Jahren unsere Sektflaschen mit einer Kapsel versehen. Für diese unnötige Müllproduktion gibt es für uns keine einleuchtende Begründung. Nur laut Gesetz muss "eine Sektflasche mit einem pilzförmigen Verschluss mit einer Haltevorrichtung versehen sein. Der Verschluss und der Flaschenhals müssen ganz oder teilweise mit Folie bedeckt sein".



Rüttelkeller



### 3.2.3 Material- und Energieaufwendungen in der Kellerwirtschaft

Materialeinsatz in der Kellerwirtschaft	Aufwandsmenge	Einheit
Behandlungsmittel zur Weinklärung und Stabilisierung	421	kg/a
Hefenährstoffe	30	kg/a
Reinigungsmittel	75	kg/a

Flaschenausstattung & Verpackungen	Aufwandsmenge	Einheit
Weinflaschen - Neuglas (430 g)	106.500	Stück
Sektflaschen (950 g)	80.000	Stück
Naturkorken	90.000	Stück
Glasstopfen	15.000	Stück
Drehverschlüsse	50.000	Stück
Kronenkorken	80.000	Stück

Energie für Mobilität - betriebseigene interne Transporte	Aufwandsmenge	Einheit
Anfahrt zur den Weinbergsanlagen	160	l/a
Transporte Außenwirtschaft und Kellerwirtschaft	350	l/a
Selbstauslieferung	150	l/a
Marketing/Kundenfahrten	340	l/a

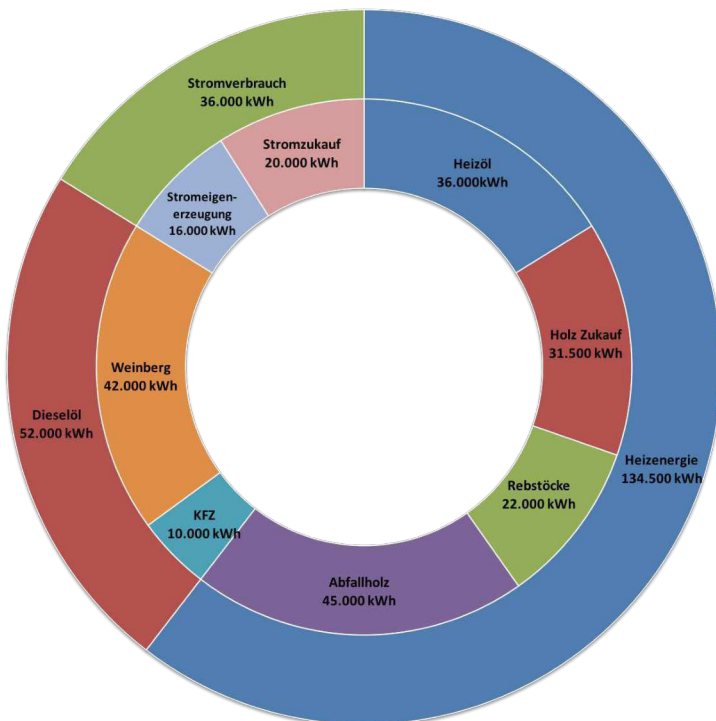
Energie für Mobilität - externe Transporte	Aufwandsmenge	Einheit
Spetitionsversand	180	t/a

Energie für Wärme-und Kälterzeugung (thermisch/elektrisch)	Aufwandsmenge	Einheit
Heizöl	3.500	l/a
Holz		
Zukauf Brennholz	15	rm
Abfallholz im Betrieb	27	rm
Rebstöcke (Rodung)	5.200	kg
Stromaufwendung - kellerwirtschaftlichen Prozesse	36.000	kWh/a
pro 1.000 Liter Wein	3,8	kWh

Anteil regenerativ erzeugter Energien	Aufwandsmenge	Einheit
Photovoltaik, Erzeugung	87.000	kWh/a
- Eigenverbrauch	16.000	kWh/a
- Einspeisung ins öffentliche Netz	71.000	kWh/a
- Zukauf Strom	20.000	kWh/a

Wasseraufwendungen		
Frischwasser Keller	450	m³/a

## Verteilung der jährlichen Energieverbräuche



Abfälle - Verwertung		
Einleitung - Öffentliches Kanalnetz	450	m³/a
Glas (Recycling)	21	t/a
Papier/Kartonage	12	t/a
Stahl	4	t/a
Korkschmäcker-Ausläufer	0,1	Prozent/a
Leergutrücknahme im Betrieb	22.000	Stück/a
Rücknahme Verpackungsmaterialien bei Selbstausslieferung		
- Kartonage-Wiederverwertung	3	t/a

Eine Einführung und regelmäßige Fortschreibung geeigneter Kennzahlen zur "Messung der Umweltleistung" wird in Folge weiterer Datenerfassungen realisiert.

## 4. Vertriebsstruktur und Marketing



Weinbergwanderungen

Der Weineinkauf beim Winzer sollte einen gewissen Erlebnisfaktor haben. Die Direktvermarktung unserer Weine und Sekte beträgt 70 %, der Gastronomieanteil etwa 10 %. Zwei kleine und zwei große Verkostungsräume stehen hierfür zur Verfügung. In weiteren Räumlichkeiten können Veranstaltungen mit bis zu 70 Personen durchgeführt werden, z.B. Weinproben, Weinmenüs, etc.

Am ersten Wochenende im September werden die Kunden zur Weinbergswanderung/Weinlese eingeladen.

Weitere 18,75 % unser Produkte werden mittels DHL oder einer regionalen Spedition (13,85 %) versandt. Weitere ca. 1% unserer Gesamtproduktion werden vorrangig nach BENELUX exportiert.



## Produktkennzeichnungen

- Die Wein- und Sektflaschen sind mit Vorder- und Rückenetikett versehen, die die gesetzlich geforderten Angaben enthalten
- Der Verpackungskarton ist außen mit Inhaltsangabe und Firmenanschrift gekennzeichnet

## Arten der Produktpräsentation:

- Homepage
- Preislisten
- Teilnahme an vielen Weinwettbewerben
- Aussteller bei mehreren Weinmessen
- Weinkulinarische Veranstaltungen in Restaurants, "Kulturlese" seit 30 Jahren eine einwöchige Veranstaltungsreihe im Weingut
- Weinbergwanderungen mit speziellen Informationen zum Anbau und Ausbau des Weines etc.

Auch wir sind uns bewusst, dass die Glasflasche innerhalb der Weinproduktion für einen großen Anteil der Treibhausgasemissionen verantwortlich ist. Bei Weinen verwenden wir eine Leichtglasflasche mit nur 430 gr, im Bereich der Sektherstellung sind wir allerdings an die 820 gr. schwere Champagnerflasche gebunden. Verpackt werden in der Regel 6 Flaschen in einen Einwegkarton von 320 gr., den viele umweltbewusste Selbstabholerkunden zur Wiederverwendung beim nächsten Einkauf zurückbringen.



Blick vom Holzfaßkeller in den Rüttelkeller

## 5. Kulturelles und Soziales Engagement

Konzerte, Ausstellungen, Lesungen, aber auch die “Kulturlese” ist eine einwöchige Veranstaltung nach Pfingsten, die schon seit 30 Jahren stattfindet ([www.Kulturlese.de](http://www.Kulturlese.de)).



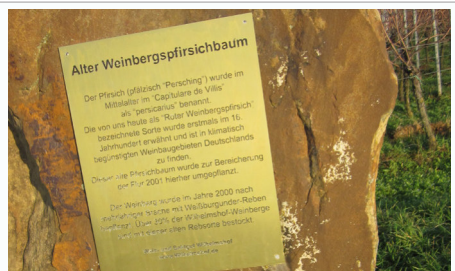
Harfenkonzert an Fronleichnam

Weingüter gehören schon lange nicht mehr nur zu den reinen Lebensmittelherzeugern, sondern gelten als „Pfleger des ländlichen Kulturerbes.“

Der schon alte, ausgewachsene Pfirsichbaum war 2001 der Flurbereinigung im Wege. Wir fanden es viel zu schade ihn einfach abzuholzen, zumal er immer sehr feine Pfirsiche trug. Wir pflanzten ihn deshalb an seinen neuen Standort um. Mit liebevoller Pflege und viel Wasser in den ersten zwei Jahren gedeiht er nun prächtig an seinem neuen Platz.



Alter Pfirsichbaum



Die gesamte Familie engagiert sich zudem in regionalen Vereinen, Verbänden etc.

Herbert Roth war u.a. bis 1994 Vizepräsident des Pfälzer Weinbauverbandes, Mitglied bei Bauern- und Winzerverbandes, Mitglied beim Verein "Südliche Weinstraße e. V.", Gründungsmitglied beim "Verband der klassischen Flaschengärer e.V.", Gründer und langjähriger Vorsitzender des "Verein Sektgüter Rheinpfalz", Juror in den Prüfungskommissionen der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft und der Landwirtschaftskammer.

Barbara Roth ist Mitglied bei "Vinissima e.V.". Mitglied bei "Ehemaliger Geisenheimer", Jurorin bei DLG und LWK.

Dieses Projekt initiierten unsere Weinbau-Studenten Alexandra Scheu, Conrad Pohlmann, Winzer-Azubi Rebecca Seelos und Winzermeister Lukas Hammelmann. Der gesamte Erlös der 2.000 Flaschen ging an die Hilfsorganisation „terre des hommes“ zugunsten von syrischen Flüchtlingskindern in Jordanien.

<p>WÄHREND DER WEINLESE 2015 LIESS UNS DIE BERICHT-ERSTATTUNG ÜBER DIE NOT DER FLÜCHTLINGE NICHT KALT.</p>		<p>UNSER JUNGES TEAM HATTE DIE IDEE, EINEN WEIN ZUGUNSTEN DER FLÜCHTLINGSHILFE ZU VINIFIZIEREN.</p>		<p>AM 29.09.2015 ERNTETEN WIR MIT UNSEREN INTERNATIONALEN ERNTEHELFFERN UND UNSERER STAMM-MANNSCHAFT DIE CABERNET-TRAUBEN.</p>
	<p>REBECCA SEELOS, CONRAD POHLMANN, ALEXANDRA SCHEU UND LUKAS HAMMELMANN BEGLEITETEN DEN WEINAUSBAU DES 2015ER MULTI KULTI.</p>		<p>UNSERE GRAFIKERIN FRAU SÜS WAR BEGEISTERT UND MACHTE SICH SOFORT AN DIE GESTALTUNG DES MULTI KULTI ETIKETTS.</p>	 <p>MULTIKULTI</p>
<p>BOTTLING PARTY AM 28.11.2015. DIE WEINABFÜLLUNG – EIN SPANNENDER PROZESS, FÜR MEHRERE HUNDERT HILFSBEREITE GENIESSER.</p>		<p>MUSIK DURFTE NACH DEM ENDE DES FLASCHEN-CEKLAPPERS NICHT FEHLEN. DAS DUO HASE LIESS KEINE WÜNSCHE OFFEN.</p>		<p>DER KOMPLETTE ERLÖS DER 2.000 FLASCHEN MULTI KULTI GEHT AN EINE HILFSORGANISATION</p>
<p>Multikulti</p>				

## 6. Verantwortung für unsere Mitarbeiter

In einem Familienbetrieb wie dem Wilhelmhof gehören die Mitarbeiter quasi mit zur Familie. Als kleiner Betrieb werden alle Angelegenheiten auf dem "kleinen" Dienstweg direkt geregelt.

So ist es selbstverständlich, dass alle gesetzlichen Auflagen für jedes Arbeitsverhältnis eingehalten werden. Die Entlohnung erfolgt überdurchschnittlich, auch für die Saisonkräfte. Einige Saisonkräfte aus osteuropäischen Ländern kommen schon in der dritten Generation – was sicher kein Zeichen für Unzufriedenheit ist.

Mitarbeiter und Saisonkräfte werden übertariflich bezahlt.

- Fünftagewoche, geregelte Arbeitszeiten (Überstunden werden abgefeiert oder ausbezahlt).
- Die Einhaltung der Richtlinien des Arbeits- und Gesundheitsschutzes sind selbstverständlich, über Änderungen werden Mitarbeiter aktuell informiert.
- Die Erbringung der Sachkundenachweise sind dem Betriebsleiter immer aktuell zu bescheinigen.
- Mitarbeiter erhalten die Möglichkeit zur Weiterbildung in Form von Lehrgängen, Fachveranstaltungen, Besichtigungsfahrten zu anderen Betrieben.
- Als Lehr- und Ausbildungsbetrieb beschäftigen wir regelmäßig 2-3 Personen.
- Eine Betriebsübernahme ist bereits vor sechs Jahren erfolgt.
- Im Falle eines Maschinen- oder Mitarbeiterausfalls greift der betriebliche Notfallplan und wird als Mitglied des Maschinenrings entsprechende Unterstützung gewährt.
- Es erfolgt jährlich eine Überprüfung bzw. Anpassung unseres betrieblichen Leitbildes sowie unserer Unternehmensorganisation.
- Bei täglichen Mitarbeitergesprächen erfolgt ein Austausch über kurz- und langfristige betriebliche Zielsetzungen.
- Zu 80 Prozent bevorzugen wir den Einkauf bei regionalen Händlern bzw. Einrichtungen.



## 7. Das Wein- und Sektgut – ein „gesundes Unternehmen“

Der Betrieb ist in jeder Hinsicht gut aufgestellt, 2010 erfolgte die Übergabe an die nächste Generation. Wohnung und Lebensunterhalt für die Übergeber wurden solide und einvernehmlich geregelt.

Wirtschaftlich steht das Unternehmen auf gesunden Füßen. Es gibt keine Altlasten und keinen Nachholbedarf an Investitionen. Die Gebäude sind in gutem Zustand. 2015 wurde für den Außenbetrieb eine Halle von 400 m<sup>2</sup> angebaut. In den nächsten zwei Jahren sollen Wohnhaus und Büroräume völlig renoviert/saniert werden.

Der wirtschaftliche Erfolg beruht einmal auf der hohen Motivation der Mitarbeiter und der Familie.

Weiterhin tragen folgende Fakten mit zum Erfolg bei:

1. Arrondierung der Weinberge in Betriebsnähe, größere Parzellen in besserer Lage. Diese Maßnahme führte dauerhaft zu einer Kostenreduzierung und Umweltentlastung durch verkürzte Wege.
2. Beteiligung an Forschungs- und Entwicklungsvorhaben.
3. Es wird eine optimal Betriebs-, Zeit- und Arbeitsplanung praktiziert. So werden Arbeitsspitzen und Arbeitstäler sinnvoll ausgeglichen.
4. Es wird keine "Wegwurfmentalität" gepflegt, die der "Club of Rome" schon 1972 anprangerte. Maschinen und Geräte werden pfleglich behandelt. Es erfolgt eine Wiederverwendung vieler Materialien und Stoffe im Sinne einer echten Kreislaufwirtschaft.
5. Die vor über dreißig Jahren vom Senior begonnene Sektherstellung leistet heute den größten Deckungsbeitrag im Unternehmen.
6. Qualitativ hochwertige Produkte und sorgfältige Kundenbetreuung, führten zu einem Stamm zufriedener Dauerkunden, so dass der Aufwand für Marketing und Neukundenwerbung gering ist.
7. Risiken werden über Versicherungen nur soweit, wie sie im Schadensfall die wirtschaftliche Existenz des Betriebes gefährden könnten (Feuer, Schadenshaftpflicht, Umwelthaftpflicht) abgedeckt. Ein Versicherung gegen Hochwasserschäden wäre wünschenswert, wird aber in Rheinland-Pfalz leider nicht angeboten. 1993 hatte das Weingut einen Hochwasserschaden von über 100.000 DM.

## 8. Die Zukunft gestalten – unsere Nachhaltigkeitsziele

Zukunftsgestaltung erfordert Weitblick, Nachhaltigkeit ebenso. Das versuchen wir durch weitere kleinere und größere Schritte zu erreichen:

1. In die Weiterbildung der Mitarbeiter intensivieren: Besuch von Seminaren, Fachveranstaltungen, Fachzeitungen, Informationen durch die Betriebsleiter.
2. Ausbau unseres innerbetrieblichen Stoffstrommanagements – weitere Reduktionen von Wasser- und Abfallaufwendungen erzielen. Regelmäßige Kontrolle (Monitoring) zur systematischen und qualitativen Überprüfung der Fortschritte gesetzter Zielsetzungen vornehmen. Der Frischwasserverbrauch mit 3,2 Liter Wein soll weiter reduziert werden.
3. Realisierung weiterer energetischer/thermischer Effizienzmaßnahmen – Ölheizkessel durch eine solarstrombetriebe Wärmepumpe ersetzen.
4. Öffentlichkeitsarbeit durch regelmäßige Teilnahme an Wein- und Sektwettbewerben verstärken. Regelmäßige Veröffentlichungen zu Veranstaltungen; Ausbau unserer Internetpräsenz fördern.
5. Aktive Mitarbeit in regionalen Vereinen und Verbänden fortsetzen – aktive Beiträge zur Förderung der regionalen Wirtschaftsförderung leisten.
6. Weitere Zukunftsprojekte, noch entsprechend einordnen: Weinbergböschung als Trockenmauer gestalten; Insektenhotel bauen. Weitere Streuobstwiesen anlegen.
7. Lokale Vernetzungen aufbauen und nutzen.

*Für die wertvollen Anregungen und Ideen während der Erstellung des Nachhaltigkeitsberichts möchten wir uns bei Herrn Prof. Dr. Gerhard Roller und Edmund Spindler recht herzlich bedanken.*

*Herbert Roth, Desiree Palmes*

## 9. Weiterführende Literatur

GRI G4-Leitlinien zur Nachhaltigkeitsberichterstattung-Berichterstattungsgrundsätze und Standardangaben+Umsetzungsanleitung

Gemrich, Armin R. (1998): Nachhaltige Weinwirtschaft. Wegweiser zum betrieblichen Umweltschutz in Weinbaubetrieben, Kellereien und Winzergenossenschaften. Neustadt an der Weinstraße: Meininger.

Martens, Jens; Obenland, Wolfgang (2015): Die 2030-Agenda. Globale Zukunftsziele für nachhaltige Entwicklung. Bonn/Osnabrück: Global Policy Forum und terre des hommes.

Möllers, Nina; Schwägerl, Christian; Trischer, Helmuth (Hrsg.) (2015): Willkommen im Anthropozän. Unsere Verantwortung für die Zukunft der Erde. Ausstellungskatalog des Deutschen Museums. München.

Roller, Gerhard; Nuphaus, Ludger; Palmes, Desiree (2015): Handlungsleitfaden zur Erstellung eines Nachhaltigkeitsberichts für Weinbaubetriebe. DBU-Forschungsprojekt der Technischen Hochschule Bingen, Hermann-Hoepke-Institut (ehemals: Institut für Umweltstudien und angewandte Forschung).

Bilderquellen: Fotoarchiv: Wein- und Sektgut Wilhelmshof, Familie Roth; Lena Bolle & Desirée Palmes, TH-Bingen

Palmes, D. (2016 [in Bearbeitung]): Anforderungen an die Nachhaltigkeitsberichterstattung in der Weinwirtschaft [Arbeitstitel]. Dissertation (Hermann-Hoepke-Institut. Technische Hochschule Bingen).



*“Handle so, dass die Wirkungen deiner Handlung verträglich sind mit der Permanenz echten menschlichen Lebens auf Erden.”*

Hans Jonas (1903-1992)

## 10. Anhang

### GRI-Inhaltsindex

Die Erstellung des Nachhaltigkeitsberichts 2015 des Wein- und Sektgut Wilhelmshof erfolgte in Anlehnung des „Handlungsleitfadens zur Erstellung eines Nachhaltigkeitsberichts für Weinbaubetriebe der Technischen Hochschule Bingen“, unter Einbezug der seit 2015 gültigen GRI G4-Leitlinien. Die Berichtsverfasser vertreten die Auffassung, dass im Rahmen der Berichterstattung die Anforderungen der G4-Berichterstattungsoption „in Übereinstimmung“ – Kern erfüllt sind.

### Allgemeine Standardangaben

		<b>Seite</b>
G4-1	Strategie und Analyse	3,4,5,10,16,30,34,35,36
G4 3 – 16	Organisationsprofil	2,3
WS 1	Besondere Merkmale des Weinanbaugebietes	7,8
WS 2	Angaben zur Mitgliedschaft in branchenbezogenen Fachverbänden, Organisation, etc.	33
WS 3	Bewirtschaftete Ertragsfläche	2
WS 4	Besonderheiten der eigenen Bewirtschaftungs- und Produktionsweise	17,18,5
WS 5	Betriebliche Produktionsflächen (außer Ertragsfläche)	2,7,8
WS 6	Kunden- und Vertriebsstruktur	2,30,31
WS 7	Ernte- und Produktionsmengen	2,19,22
G4-17 – 23	Ermittelte wesentliche Aspekte und Grenzen	9
G4-24 – 27	Einbindung von Stakeholder	30-33
G4-28 – 33	Berichtsprofil	2
G4-34	Unternehmensführung	2,3,4,34
G4-56	Ethik und Integrität	4,5,16,24,33,34

## Weinbauspezifische Aspekte und Indikatoren

<b>Kategorie: Wirtschaftlich</b>		
<b>Wirtschaftliche Leistung</b>		
G4-EC4	Finanzielle Unterstützung seitens der Regierung	13
G4-EC7	Entwicklung und Auswirkungen von Infrastrukturinvestitionen	35
<b>Qualitätskontrolle</b>		
WS 8	Stetige Überprüfung der Lese- gutqualität	10
WS 9	Garantie der gesicherten Abnahme vorrangig beim Trauben-und Mostverkauf	35,36
WS 10	Durch die Etablierung von Manage- mentsystemen betriebliche Prozesse analysieren und optimieren	36
<b>Risiko- und Effizienzanalyse</b>		
WS 11	Risikoabsicherung gegen Unwettere- inflüsse (Versicherungen gegen Hagel-, Sturm-, Erdbeben und ähnlichen Ereignisse)	35
WS 12	Kritische Überprüfung der Unternehmensprozesse in Form	4,35,36

<b>Kategorie: Ökologisch</b>		
<b>Materialien</b>		
G4-EN1	Eingesetzte Materialien nach Ge- wicht oder Volumen Energie	5,6,7,8,9,10,11, 12,13,14,15,16

<b>Energie</b>		
G4-EN3	Energieverbrauch innerhalb der Organisation	5,6,20,27,28
G4-EN4	Energieverbrauch außerhalb der Organisation	27,28
G4-EN6	Verringerung des Energieverbrauchs	5,6,21,36
WS 13	Anteil und Nutzung regenerativ erzeugter Energien	20,6,21

<b>Wasser</b>		
G4-EN8	Gesamtwasserentnahme nach Quelle	20,27
G4-EN10	Prozentsatz und Gesamtvolumen des aufbereiteten und wiederverwendeten Wassers	20

<b>Biodiversität</b>		
WS 14	Prozentual bereitgestellter Anteil der Flächen zur Förderung und Erhaltung von biodiversitätsfördernden Sonderstrukturen in und in direkter Umgebung der Anlage sowie der betrieblichen Produktionsflächen	10,14,21

<b>Emissionen</b>		
G4-EN19	Reduzierung der THG-Emissionen	17,30,21

<b>Abwasser und Abfall</b>		
G4-EN22	Gesamtvolumen der Abwassereinleitung nach Qualität und Einleitungsort	29
G4-EN23	Gesamtgewicht des Abfalls nach Art und Entsorgungsmethode, Verwertung im Rahmen der innerbetrieblichen Stoffkreisläufe	17,22,29

<b>Produkte und Dienstleistung</b>		
G4-EN27	Umfang der Maßnahmen zur Verringerung der ökologischen Auswirkungen von Produkten und Dienstleistungen	5,10,12,15,16,17,21
G4-EN28	Prozentsatz der zurückgenommenen verkauften Produkte und deren Verpackungsmaterialien nach Kategorie	29
G4-EN32	Prozentsatz neuer Lieferanten, die anhand von ökologischen Kriterien überprüft wurden	24,34

<b>Boden</b>		
WS 15	Angaben zur Bodenart der bewirtschafteten Anlagen in Verbindung mit Ergebnissen jährlicher Bodenuntersuchungen (5-6 jähriger Zyklus) hinsichtlich der Gehalte an Phosphat, Stickstoff, Kali, Magnesium, Bor einschließlich Angabe des pH-Wertes, des Humusgehaltes und des Bodenwassergehaltes	7,8,17
WS 16	Angaben zur Art der Begrünung inkl. Angaben zur potentiellen Stickstoffbindung - Zuschläge und Abschläge zum N-Grundbedarf und der weiteren Nährstoffzufuhr (Zukäufe und andere Übernahmen, N-Bindung durch Leguminosen etc.)	14,17

## Kategorie: Gesellschaftlich

Beschäftigung		
G4-LA2	Betriebliche Leistungen, die nur Vollzeitbeschäftigten, nicht aber Mitarbeitern mit befristeten Arbeitsverträgen oder Teilzeitbeschäftigten gewährt werden	34
WS 17	Angaben zu Art und Umfang von Arbeits- und Urlaubszeiten nach Art des Beschäftigungsverhältnisses	34
WS 18	Angaben zur Entlohnung nach Art des Beschäftigungsverhältnisses	34
WS 19	Entlohnung der Familienarbeitskräfte Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz	34
WS 20	Einhaltung von Richtlinien zur Arbeitssicherheit und zum Gesundheitsschutz	34
WS 21	Stetige Überprüfung und Erfüllung vorgeschriebener branchenbezogener Sachkundenachweise	34

Aus- und Weiterbildung		
G4-LA9	Durchschnittliche jährliche Stundenzahl für Aus- und Weiterbildung pro Mitarbeiter nach Geschlecht und Mitarbeiterkategorie	34



<b>Betriebsorganisation</b>		
G4-LA9	Durchschnittliche jährliche Stundenanzahl für Aus- und Weiterbildung pro Mitarbeiter	34
WS 23	Gewährleistung einer gesicherten betrieblichen Nachfolgeregelung bei Aufgabe des Betriebs, Renteneintritt oder plötzlichem Tod des Betriebsleiters	34,35
WS 24	Vorhandensein eines betrieblichen Notfallplanes bei unvorhergesehenem Mitarbeiter- und Maschinenausfall	34
WS 25	Erstellung eines angemessenen, auf den Betrieb zugeschnittenen inner- und überbetrieblich kommunizierten Leitbildes	34
WS 26	Dokumentierte und angemessen kommunizierte Unternehmensorganisation, unter Berücksichtigung eines geregelten Aufgabenmanagements in Form eines Organigramms, einer Prozessübersicht etc.	34

<b>Innerbetriebliche Kommunikation</b>		
WS 27	Regelmäßiger Austausch fachlicher und organisatorischer Art mit Ziel der Erarbeitung weiterer zukünftiger betrieblicher Zielsetzungen	34

<b>Gesellschaftliches Engagement</b>		
WS 29	29 Beteiligung an einer übergeordneten Aktivität(en) in landes- und kommunalpolitischen Gremien, beruflichen Vereinigungen sowie in örtlichen und regionalen Kulturvereinen	32,36
WS 30	Besonderes Engagement und Beiträge zur Erhalt der Kulturlandschaft	8,30,32
WS 31	Art und Anzahl der Aktivitäten im Bereich der Umweltbildung	30
WS 32	Aktivitäten zur Außendarstellung des Betriebes in Form von Betriebs- und Produktpräsentationen, z.B. auf Messen, sowie aktive Beteiligungen auf Fachtagungen und Festveranstaltungen	33,35,36,30

<b>Kennzeichnung von Produkten</b>		
G4-PR3 (S. 82 LNH)	Art der Produktkennzeichnungen und -informationen	31
G4-PR5 (S. 83 LNH)	Ergebnisse von Umfragen zur Kundenzufriedenheit	34

WEIN- UND SEKTGUT

*Wilhelmshof*

S I E B E L D I N G E N

Wilhelmshof  
Wein- & Sektgut der Familie Roth  
Queichstrasse 1  
76833 Siebeldingen

