

**Uwe Johannes Reck**

**Lebensraumqualität  
ländlicher Siedlungen  
in der südlichen Pfalz**

DISSERTATION

zur Erlangung des akademischen Grades eines Doktors der Naturwissenschaften

Fachbereich 7: Natur- und Umweltwissenschaften

Universität Koblenz-Landau

Mündliche Prüfung am 18. Juli 2007

1. Berichterstatter: Prof. Dr. Dr. Helmuth Köck

2. Berichterstatter: PD Dr. Michael Geiger

## Zusammenfassung

Gibt es unterschiedliche Qualitäten für das Wohnumfeld von Bewohnern ländlicher Siedlungen in der südlichen Pfalz? Wie könnte man diese Unterschiede quantifizierbar machen? Dies sind die beiden zentralen Fragen dieser Arbeit. Die Raummerkmale sollen zunächst objektiv erfasst werden. In einem weiteren Schritt werden die subjektiven Einschätzungen der Bevölkerung ermittelt und schließlich mit der objektiven Aufnahme verglichen. Zu diesem Zweck wurden 12 Ortschaften im Bereich der südlichen Pfalz ausgewählt. Jeweils vier Siedlungen verteilen sich auf den Pfälzerwald (Wilgartswiesen, Bundenthal, Ludwigswinkel, Silz), auf die Weinstraße (Siebeldingen, Göcklingen, Oberotterbach, Pleisweiler-Oberhofen) und auf die Rheinebene (Kapsweyer, Winden, Hayna, Büchelberg). Ein klar umgrenzter geographischer Raum wurde um jede Siedlung im Hinblick auf natürliche Gunst-/Ungunstfaktoren (aus den Bereichen Geologie, Boden, Geomorphologie, Klima, Hydrologie und Vegetation) und kulturhistorische Gunst-/Ungunstfaktoren (aus den Bereichen Siedlung, Flur, Mensch) mit ausgewählten aussagekräftigen Parametern untersucht. Diese wurden zu Merkmalskomplexen zusammengeführt und die dabei gewonnenen Erkenntnisse mit einem Bewertungsraster verknüpft und den einzelnen Orten zugeordnet. Die menschlichen Einschätzungen der gegebenen und auch der gemachten Umwelt sollen in die Überlegungen mit einfließen, und deshalb sind Befragungen der Einwohner durchgeführt worden. So erhielt man Erkenntnisse sowohl über die objektiven Lebensraumbedingungen als auch über die subjektiven Lebensraumbewertungen des Untersuchungsraumes. Eine zentrale Rolle spielt hier also der Raum mit seinen Verflechtungen, Interaktionen und Systembeziehungen für das menschliche Leben darin. Zur Ermittlung der objektiven Merkmale der Siedlungen wurden die folgenden Parameter erfasst: Ortseingänge, Naturnähe, Vielfalt, Eigenart, Ästhetik, Klima, Raum, Lärm/Luft, Erdbeben und Ertrag. Orte mit hohem Waldanteil (v. a. Pfälzerwaldorte) wiesen bessere Bewertungen in den Kategorien Naturnähe, Vielfalt, Ästhetik und Klima auf. Orte mit höheren Reb- und Ackerfluranteilen schnitten bei der Eigenart und dem Ertrag besser ab. Deshalb wurden die Orte im Pfälzerwald insgesamt und durchschnittlich am besten bewertet, gefolgt von den Siedlungen der Rheinebene und der Weinstraße. Diese Ergebnisse wurden anschließend mit den Ergebnissen der Befragungen in den einzelnen Orten, welche selbst sehr unterschiedlich ausfielen, verglichen. Dabei musste festgestellt werden, dass die Bewertung der lebensräumlichen Gegebenheiten durch die Befragten in der Regel besser ausfiel als deren objektive Einstufung. Am zufriedensten sind und am besten bewertet haben die Bewohner der Pfälzerwaldorte, gefolgt von denen der Rheinebene und der Weinstraße. Diese somit feststellbare positive Korrelation lässt vermuten, dass zukünftiges Planen im Meinungsbild der Bevölkerung, die schließlich besonders davon betroffen ist, auch akzeptiert werden kann. Öffentlichkeitsarbeit und die Aufklärung der Bevölkerung in lebensraumrelevanten Angelegenheiten sollten dabei nicht vernachlässigt werden.

<b>Inhalt</b>	<b>Seite</b>
<b>Vorwort</b>	<b>5</b>
<b>1. Einführung</b>	<b>6</b>
<b>2. Der Mensch und seine Umwelt</b>	<b>6</b>
<b>3. Aufgabenstellung</b>	<b>9</b>
<b>4. Forschungsstand</b>	<b>9</b>
<b>5. Stellung der Arbeit im geo- und sozialwissenschaftlichen Kontext</b>	<b>13</b>
<b>6. Definitionen</b>	<b>14</b>
6.1 Lebensraum und Lebensraumqualität	14
6.2 Ländliche Siedlung	16
6.3 Südliche Pfalz	17
<b>7. Auswahl der Siedlungen und Abgrenzung der Aufnahme- räume</b>	<b>18</b>
7.1 Die Aufnahmeorte	18
7.2 Der Aufnahmeraum um die Orte	20
<b>8. Vorgehensweise</b>	<b>22</b>
<b>9. Natur- und kulturräumliche Ausgangslage</b>	<b>24</b>
9.1 Topographische Lage	25
9.2 Natürliche Ausgangsfaktoren	25
9.2.1 Geologie und Georelief	25
9.2.2 Geomorphologische Einheiten	26
9.2.3 Böden	27
9.2.4 Klima	28
9.2.5 Gewässer und Hydrologie	30
9.2.6 Vegetation und Nutzung	31
9.2.7 Naturräumliche Gliederung	32
9.3 Kulturräumliche Kennzeichen	34
9.3.1 Siedlung und Einwohner	34
9.3.2 Dorf, Flur und Kulturlandschaft	35
9.3.3 Wald und Forstwirtschaft	36
9.3.4 Wirtschaftsgeographie, Raumordnung und Landespflege	37
<b>10. Ermittlung der objektiven Merkmale</b>	<b>39</b>
10.1 Ortseingänge und Ortseingangssituationen	42
10.2 Naturnähe	45
10.2.1 Naturnähe der Siedlungen und ihres Umlandes	46
10.2.2 Bewertung der Naturnähe der Gesamtareale	47
10.2.3 Bewertung der Naturnähe Siedlungen	48
10.2.4 Gesamtbewertung Naturnähe	48
10.3 Vielfalt	50
10.3.1 Vielfalt an Grenzen, Rändern und Übergängen	52

10.3.1.1	Umland	52
10.3.1.2	Siedlung	54
10.3.1.3	Bewertung Gesamtareal	53
<b>10.3.2</b>	<b>Ästhetik von erlebter landschaftlicher Vielfalt</b>	<b>53</b>
<b>10.3.3</b>	<b>Vielfalt in Bezug zur Reliefenergie</b>	<b>55</b>
<b>10.3.4</b>	<b>Endergebnis Vielfalt</b>	<b>55</b>
<b>10.4</b>	<b>Eigenart</b>	<b>56</b>
<b>10.4.1</b>	<b>Siedlungsaufriß/Silhouette</b>	<b>58</b>
<b>10.4.2</b>	<b>Verkehrsverhältnisse</b>	<b>59</b>
10.4.2.1	Straßennetz	59
10.4.2.2	Schienenetz	60
10.4.2.3	Gesamtbewertung Verkehrsverhältnisse	61
<b>10.4.3</b>	<b>Hochspannungsleitungen</b>	<b>62</b>
<b>10.4.4</b>	<b>Verhältnis von historischem Siedlungskern zu Neubaugebieten</b>	<b>62</b>
<b>10.4.5</b>	<b>Anzahl von Häusern in ortstypischer historischer Bauweise</b>	<b>63</b>
<b>10.4.6</b>	<b>Felsstandorte</b>	<b>65</b>
<b>10.4.7</b>	<b>Einsehbarkeit und Erkennen der Ortssilhouette</b>	<b>65</b>
<b>10.4.8</b>	<b>Landwirtschaft und Gewässerumfeld</b>	<b>66</b>
10.4.8.1	Landwirtschaft	66
10.4.8.2	Gewässerumfeld	68
10.4.8.3	Gesamtnote Landwirtschaft und Gewässerumfeld	70
<b>10.4.9</b>	<b>Wald</b>	<b>70</b>
10.4.9.1	Waldfläche	71
10.4.9.2	Altersklassen	72
10.4.9.3	Baumartenzusammensetzung	73
10.4.9.4	Waldarealverteilung	75
10.4.9.5	Gesamtbewertung Eigenart Wald	75
<b>10.4.10</b>	<b>Gesamtbewertung Eigenart</b>	<b>76</b>
<b>10.5</b>	<b>Ästhetik/Schönheit</b>	<b>77</b>
<b>10.6</b>	<b>Klima</b>	<b>79</b>
<b>10.6.1</b>	<b>Klima- und Wetterwerte</b>	<b>80</b>
10.6.1.1	Temperaturwerte	81
10.6.1.2	Niederschlagswerte	86
10.6.1.3	Trockenheits-Index-Werte	88
10.6.1.4	Helligkeitswerte	88
10.6.1.5	Windwerte	90
10.6.1.6	Gewitterwerte	91
10.6.1.7	Hagelwerte	91
10.6.1.8	Bioklimawerte	92
10.6.1.9	Endergebnis Klima- und Wetterwerte	93
<b>10.6.2</b>	<b>Klima und Lufthygiene</b>	<b>93</b>
<b>10.6.3</b>	<b>Gesamtbewertung Klima</b>	<b>94</b>
<b>10.7</b>	<b>Räumliche Verhältnisse</b>	<b>95</b>
<b>10.7.1</b>	<b>Landwirtschaftliche Flächen in der Umgebung der Orte</b>	<b>96</b>
<b>10.7.2</b>	<b>Forstwirtschaftliche Flächen und Feldgehölze in der Umgebung der Orte</b>	<b>97</b>
<b>10.7.3</b>	<b>Straßen-/Wegefläche im Umland</b>	<b>98</b>
<b>10.7.4</b>	<b>Verkehr</b>	<b>99</b>
10.7.4.1	Behinderungen durch den Straßenverkehr	99
10.7.4.2	Behinderungen durch den Schienenverkehr	100
10.7.4.3	Gesamtbewertung Verkehr	100

<b>10.7.5</b>	<b>Nähe zu anderen Orten</b>	<b>101</b>
<b>10.7.6</b>	<b>Geländebeschaffenheit</b>	<b>102</b>
<b>10.7.7</b>	<b>Wohngebäude im Ort</b>	<b>103</b>
<b>10.7.8</b>	<b>Straßen- und Schienenfläche in den Orten</b>	<b>105</b>
<b>10.7.9</b>	<b>Gesamtbewertung Räumliche Verhältnisse</b>	<b>106</b>
<b>10.8</b>	<b>Sonstige Beeinträchtigungen</b>	<b>107</b>
<b>10.8.1</b>	<b>Lärm und Luftverschmutzung</b>	<b>107</b>
10.8.1.1	Straßenverkehr	111
10.8.1.2	Bahnverkehr	113
10.8.1.3	Flugverkehr	114
10.8.1.4	Gesamtbewertung	115
<b>10.8.2</b>	<b>Erdbebengefährdung</b>	<b>116</b>
<b>10.8.3</b>	<b>Natürliche Gegebenheiten für die Landwirtschaft</b>	<b>117</b>
10.8.3.1	Ungunst der Landesnatur	117
10.8.3.2	Bodenerosionsgefährdung	118
10.8.3.3	Ertragsmesszahlen (Bodengüte)	118
<b>10.9</b>	<b>Zusammenschau und Ergebnisse der objektiven Merkmale</b>	<b>120</b>
<b>11.</b>	<b>Subjektive Lebensraumbewertung</b>	<b>124</b>
<b>11.1</b>	<b>Begründung ihrer Ermittlung</b>	<b>125</b>
<b>11.2</b>	<b>Vorgehensweise</b>	<b>125</b>
<b>11.3</b>	<b>Fragebogen</b>	<b>125</b>
<b>11.4</b>	<b>Test</b>	<b>126</b>
<b>11.5</b>	<b>Interviewer</b>	<b>126</b>
<b>11.6</b>	<b>Stichprobenauswahl</b>	<b>126</b>
<b>11.7</b>	<b>Befragung</b>	<b>127</b>
<b>11.8</b>	<b>Auswertung</b>	<b>128</b>
<b>11.9</b>	<b>Die Ergebnisse der Befragung</b>	<b>128</b>
<b>12.</b>	<b>Vergleich der objektiven Ergebnisse mit den subjektiven Bewertungen</b>	<b>191</b>
<b>12.1</b>	<b>Relief</b>	<b>191</b>
<b>12.2</b>	<b>Klima</b>	<b>192</b>
12.2.1	Temperatur	193
12.2.2	Niederschlag	194
12.2.3	Schnee	195
12.2.4	Nebel	196
12.2.5	Wind	197
12.2.6	Bioklima	198
12.2.7	Gesamtbetrachtung Klima	199
<b>12.3</b>	<b>Wald</b>	<b>200</b>
12.3.1	Waldgröße	200
12.3.2	Waldalter	200
12.3.3	Waldzusammensetzung	201
<b>12.4</b>	<b>Landwirtschaft</b>	<b>201</b>
<b>12.5</b>	<b>Gewässer</b>	<b>202</b>
12.5.1	Fließgewässergröße	202
12.5.2	Stillgewässergröße	203
12.5.3	Gewässerstruktur	203
<b>12.6</b>	<b>Einsehbarkeit</b>	<b>204</b>
<b>12.7</b>	<b>Siedlungsausstattung</b>	<b>205</b>

<b>12.7.1</b>	<b>Fachwerkhäuseranzahl</b>	<b>205</b>
<b>12.7.2</b>	<b>Natursteinhäuseranzahl</b>	<b>206</b>
<b>12.7.3</b>	<b>Gesamtschau historische Bauwerke</b>	<b>206</b>
<b>12.7.4</b>	<b>Grünbereicheanteil</b>	<b>207</b>
<b>12.7.5</b>	<b>Vergleich zwischen altem Ortskern und Neubaugebieten</b>	<b>208</b>
<b>12.8</b>	<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>209</b>
<b>12.8.1</b>	<b>Lärm</b>	<b>209</b>
12.8.1.1	Straßenverkehr	209
12.8.1.2	Bahnverkehr	210
12.8.1.3	Luftverkehr	211
<b>12.8.2</b>	<b>Luftverschmutzung</b>	<b>212</b>
<b>12.8.3</b>	<b>Räumliche Verhältnisse</b>	<b>213</b>
12.8.3.1	Gesamtverkehr	213
12.8.3.2	Wohngebäude/Häuseranordnung	214
12.8.3.3	Straßenfläche	215
12.8.3.4	Landwirtschaftliche Flächen	216
12.8.3.5	Forstflächen	217
12.8.3.6	Straßenanordnung	218
12.8.3.7	Andere Orte	219
<b>12.9</b>	<b>Naturnähe</b>	<b>220</b>
<b>12.9.1</b>	<b>Naturnähe Siedlung</b>	<b>220</b>
<b>12.9.2</b>	<b>Naturnähe Siedlung + Umland</b>	<b>221</b>
<b>12.10</b>	<b>Vielfalt</b>	<b>222</b>
<b>12.11</b>	<b>Eigenart</b>	<b>223</b>
<b>12.12</b>	<b>Ästhetik</b>	<b>224</b>
<b>12.13</b>	<b>Gesamtbetrachtung</b>	<b>225</b>
<b>13.</b>	<b>Zusammenfassung und Schlussbetrachtung</b>	<b>226</b>
<b>14.</b>	<b>Literatur</b>	<b>231</b>
<b>15.</b>	<b>Anhang</b>	<b>256</b>
<b>15.1</b>	<b>Befragungen</b>	<b>257</b>
<b>15.2</b>	<b>Fotodokumentation zu den einzelnen Siedlungen</b>	<b>266</b>
<b>15.3</b>	<b>Kartenausschnitte</b>	<b>303</b>
<b>15.4</b>	<b>Kartierungen: Siedlung und Umland</b>	<b>316</b>

## Vorwort

"Die Zeit ist eine große Meisterin, sie ordnet viele Dinge".

Der französische Dramatiker PIERRE CORNEILLE (17. Jh.) beschrieb sehr treffend den Werdegang dieser Arbeit (zit. in PELTZER, K. (1974): Das große Zitatelexikon.- Wiesbaden, S. 817). Angefangen mit ersten Gedanken zu dem Thema im Jahre 1997, zurückgeworfen durch einen Unfall im Jahre 1998, immer wieder stockende Arbeit durch berufliche und familiäre Verpflichtungen und das Warten auf zugesagte Unterlagen, dann die, gewiss etwas voreilige, Erkenntnis, dass das aufgebaute Gedankengebäude immer größer werdend die Arbeit unter sich zu begraben drohte, liegt nun endlich nach intensivem Studium der Literatur und ausgiebigen Feldarbeiten das fertige Produkt vor. Es braucht seine Zeit bis sich Gedanken zu sinnvollen Aussagen zusammenfügen. Man kann es nicht erzwingen, die Zeit gibt Klarheit und ordnet viele Dinge.

Nach Abschluss der Arbeiten möchte ich es nicht versäumen, den Personen und Institutionen meinen Dank auszusprechen, welche in den vergangenen Jahren durch ihre vielfältige Unterstützung zum Gelingen dieser Arbeit beigetragen haben.

Als Einzelpersonen wären hier zu nennen: Prof. Dr. Dr. Helmuth Köck, PD Dr. Michael Geiger, Dr. Eberhard Hasenfratz, Jun.-Prof. Dr. Bernhard Köppen, Dr. Michael Horn.

Zum Dank verpflichtet bin ich der Karl-Fix-Stiftung für die finanzielle Unterstützung der Befragungsaktion im Jahre 2003 in den 12 Ortschaften.

Für die Übermittlung und Bereitstellung von Datenmaterial danke ich ebenso dem Statistischen Landesamt Rheinland-Pfalz, dem Landesamt für Wasserwirtschaft Rheinland-Pfalz, dem Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau Rheinland-Pfalz, der Oberfinanzdirektion Koblenz und dem Landesamt für Vermessung und Geobasisinformation Rheinland-Pfalz.

Den Bürgermeistern/Ortsvorstehern und den Bürgern der Gemeinden Büchelberg, Bundenthal, Göcklingen, Hayna, Kapsweyer, Ludwigswinkel, Oberotterbach, Pleisweiler-Oberhofen, Siebeldingen, Silz, Wilgartswiesen und Winden möchte ich für ihre bereitwillige Unterstützung danken.

Auch die damaligen Forstämter Bad Bergzabern, Hagenbach, Hinterweidenthal, Kandel und Schönau haben wichtige Unterstützungsarbeit geleistet. Dabei möchte ich vor allem denjenigen Revierförstern meinen Dank aussprechen, die sich die Mühe gemacht haben, mir ihre eigenen Aufnahmen zu übermitteln.

Schließlich möchte ich hier auch Frau Regina Rohner und meine Familie nicht vergessen, die mich über die Jahre hinweg mental unterstützten und für meine Arbeit großes Verständnis aufgebracht haben.

Wilgartswiesen, im Januar 2008

Uwe Reck

## 1. Einführung

Lebensraumqualität - ein Schlagwort, welches man zwar ähnlich, aber selten in der hier verwendeten Weise in der wissenschaftlichen Literatur antreffen kann. Vielmehr behandelt man die Themen 'Lebensqualität', 'Umweltqualität', 'natürliche Ressourcen', 'Lebensräume für die Tier- und Pflanzenwelt', aber selten die Qualität des Raumes für das Leben der Menschen in ihm.

Auch im Bereich der eigentlichen Siedlungen sind in den letzten Jahrzehnten Diskussionen um die zukunftsfähige und ökologische Dorfgestaltung geführt worden, die die Begriffe 'Dorferneuerung', 'ökologische Dorfforschung', 'Nachhaltigkeit' und 'Lokale Agenda 21' hervorgebracht haben.

Der Raum wird in der Geographie als "Wirkungsgefüge wechselseitiger natürlicher und anthropogener Faktoren, [...] als Ergebnis landschaftsprägender Prozesse und [...] als Prozessfeld menschlicher Handlungen" (BRUNOTTE u. a. 2002, Bd. 3, S. 106) verstanden. Die Menschen leben in verschiedenen Räumen der Erde und gestalten sie auch nach ihren Wünschen; dies nennt man dann Kultorraum. "Kultur bedeutete ursprünglich Veredelung des Lebensraumes. Doch in zunehmendem Ausmaß folgt der Kultivierung [...] ihre Degradierung" (MOSER/SVILAR 1994, S. 7). Man muss jedenfalls nicht lange suchen, um im Umfeld einer menschlichen Siedlung auch Missbrauch des Lebensraumes zu finden. Es geht also um den Erhalt einer lebenswerten Umgebung. Um bewusster mit den natürlichen und anthropogenen 'Lebensraumwelten' umgehen zu können, kommt man nicht um die Betrachtung der komplexen Interaktionen in diesen Räumen herum. Das Ziel sollte letztendlich eine geosystemische Lebensraumgestaltung (vgl. KÖCK/GEIGER 1998) sein.

Man stelle sich einmal einen Wissenschaftler vor, der auf einer Wiese nahe einem beliebigen Ort eine seltene Orchidee gefunden, aufgenommen und kartiert hat. Diese Wiese wird nach Abwägung mit anderen Nutzungsvorstellungen für zukünftige Planungsvorhaben unter besonderen (Natur)Schutz gestellt. Gewiss stellt das Vorkommen einer sehr seltenen und nach Bundesnaturschutz- und Landespflegegesetz besonders schützenswerten Pflanze eine Eigenheit dieses Raumes dar; doch welche Bedeutung hat dies für den Menschen, der unmittelbar am Ort lebt? Dieser Objektschutz vergangener Tage ist heute zu Recht einem weitgehenden Ensembleschutz gewichen, der geosystemische Zusammenhänge zu berücksichtigen versucht. Dennoch bleiben Raumzusammenhänge und die Belange der Menschen oftmals außen vor. Nur unter Einbindung von örtlichem Gedankengut und Verständnis kann etwas erreicht werden, was beiden, Mensch und Natur, zu Gute kommen könnte. Erst das schlüssige Erklären von (Geo)Systemzusammenhängen kann zu einem Verstehen der menschlichen Lebensumwelt führen. Das unter-Schutz-stellen einer ganzen Wiese wegen des Vorkommens einer einzelnen Orchidee erfüllt diesen Anspruch jedoch in keiner Weise. In einer Welt, in der es generell um immer mehr persönliches Wohlergehen (materieller, physischer und psychischer Art) geht, kommt der Lebensraumqualität besondere Bedeutung zu. Deren Ermittlung und Bewertung bildet das zentrale methodische Problem dieser Arbeit. Dabei darf der Naturschutz die Menschen nicht vergessen! In dieser Arbeit wird versucht, diesem Ziel näher zu kommen.

## 2. Der Mensch und seine Umwelt

Der Mensch lebt in einem Raum, mit dem ihn mannigfaltige Beziehungen und Verflechtungen verbinden. Ohne ihn gibt es für den Menschen kein Auskommen. Durch ihn ist er lebensfähig, und in ihm spielt sich sein Leben ab. Diesen Raum bezeichnet man weithin als die menschliche Umwelt. Nun kann man die Umwelt in verschiedene Teilbereiche aufschlüsseln (nach BRUNOTTE u. a. 2002, Bd. 3, S. 387): "a) psychische Umwelt, sinnlich wahrnehmbarer Bereich der Umgebung eines menschlichen Individuums (Merkwelt); b) physiologische Um-

welt, Summe aller direkt auf ein Lebewesen einwirkende[r] Faktoren (Wirkwelt); c) ökologische Umwelt, wird gebildet aus der Gesamtheit aller direkt und indirekt wirkenden Ökofaktoren, die auf einen Organismus einwirken und materieller, physikalischer, energetischer oder informatorischer Natur sein können; d) minimale Umwelt (Menge der existenznotwendigen Ökofaktoren, die ein Individuum bzw. eine Population für seine [bzw. ihre] Lebens- und Reproduktionsprozesse benötigt); e) soziologische Umwelt (gesamte Umgebung eines Menschen bzw. einer gesellschaftlichen Gruppe inklusive seiner [ihrer] gesellschaftlichen Kontakte, Verbindungen und Abhängigkeiten); f) kosmische Umwelt als Erweiterung der genannten Umweltbegriffe auf die Wirkungen anderer Himmelskörper; g) begrifflich sehr unscharf auch synonym zu Habitat verwendet".

All diese Umwelten wirken also auf den Menschen ein und werden auch durch ihn beeinflusst. "Das Wirkungsgefüge der Umwelt kann als System betrachtet werden, so daß man von einem Umweltsystem sprechen kann. Auf dieses kann einseitig intensiv eingewirkt werden, so daß es zu unerwarteten Reaktionen der Umwelt kommen kann (→ Umweltsystemschädigungen)" (LESER <sup>12</sup>2001, S. 923). Es geht hier um Mensch-Umwelt-Systeme, mit deren Wechselbeziehungen (die Anpassung des Menschen an die Umwelt und die Reaktion der Umwelt auf menschliche Aktivitäten) sich die geographische Humanökologie beschäftigt. Die Wichtigkeit der Beschäftigung mit diesem Wissenszweig wurde schon früh erkannt; denn "es gibt Optimal- und Grenzwerte der physischen Umweltfaktoren" (LICKINT 1974, S. 24). Wegen der "unlösbare[n] Abhängigkeit des Menschen von der Vielfalt der Lebensbedingungen" (LICKINT 1974, S. 26) scheint es notwendig, Aussagen zum Verhältnis des Menschen zu seiner Umwelt, zu seinem Lebensraum zu machen. Das Fach Geographie hat in diesem interdisziplinären Forschungsbereich wesentlichen Anteil. Die Umwelt des Menschen kann in geographischer Sicht als Raum betrachtet werden mit Ausdehnungen, räumlichen Differenzierungen, Distanzen, Richtungsbezügen und Lageverortungen (vgl. SCHLEGEL 1993, S. 29-31).

Nun hat sich aber "seit einigen Jahren [...] ein 'Umwelt-Notstand' in unserer natürlichen und gebauten Umwelt zu manifestieren" (BUGMANN 1975, S. 11) begonnen. Der Mensch hat seine Umwelt nach seinen Wünschen und Bedürfnissen beeinflusst, ohne dass die langzeitlichen Auswirkungen auf den Raum und letztlich auch auf dessen Bewohner abzuschätzen wären. "Jede menschliche Gesellschaft hat ein ihrem Daseinsverständnis entsprechend spezifisch entwickeltes Verhältnis zur Umwelt ihres Lebensraumes. Der Zustand der Landschaft ist das Produkt der sich in der Umwelt auswirkenden Daseinsfunktionen menschlicher Gruppen und Populationen" (BUGMANN 1975, S. 9). Und daraus "zeigt sich die Notwendigkeit eines kulturellen Regeleingriffs: Je weiter ein Mensch seinen Einfluß ausgedehnt hat, desto leichter fällt es ihm, sich noch weiter auszudehnen, mit Hilfe von Geld und sozialer Macht, vielleicht auch mit unsozialer. Und die Ansprüche bleiben - bei vielen jedenfalls - unbegrenzt. Das ist unter anderem der Grund, weshalb trotz - statistisch gesehen - reichlicher Wohnraumversorgung und stagnierender oder abnehmender Bevölkerungszahl in Deutschland Tag für Tag, Stunde für Stunde hektarweise Land dem Naturhaushalt entzogen werden muß, mit allen Folgen für gefährdete Tier- und Pflanzenarten, die Landschaftsästhetik, das Verkehrswesen, den Weltenergiebedarf und auch das Weltklima. Das alles, ohne daß man der Lösung des Wohnraumproblems nur einen Schritt näher käme" (VERBEEK <sup>3</sup>1998, S. 281). "Auch das relativ neue Wortkonstrukt 'Umweltflüchtlinge' beschreibt "Personengruppen, die (lt. Definition des UN-Environment-Programms) ihre traditionelle Umgebung vorübergehend oder gar dauerhaft verlassen, weil natürliche oder anthropogene Umweltschäden ihre Existenz in Gefahr brachten und/oder ihre Lebensqualitäten schwerwiegend beeinträchtigen" (ZIMPEL 2000, S. 565). Und davon gibt es zurzeit viele Millionen.

Schon vor etwa 30 Jahren wurden Problembereiche erkannt, die das menschliche Auskommen im Raum auf Dauer beeinträchtigen, jedoch möglicherweise zu beheben gewesen wären. "Als defiziente Umweltbedingungen gelten heute in der Bundesrepublik etwa", so LEDERER (1978, S. 144)

- "Straßen- oder Fluglärm, der Gehörschäden verursacht und Unterhaltungen zwischen Menschen auf das Informations-Minimum beschneidet und das Sich-Mitteilen unterbindet oder erschwert,
- verschmutztes Wasser in Flüssen, Seen und Meeren, das Schwimmen, verschmutzte Luft, die im Extremfall das Verlassen der Häuser zu einem gesundheitlichen Risiko macht,
- einseitig genutzte, äußerlich monotone Stadtgebiete, die das Erfahrungs- und Verhaltensrepertoire der Menschen einschränken etc.

Aus dieser kurzen Aufstellung deutet sich - analog den beiden erwähnten Dimensionen der Umweltqualität - schon an, daß die gesellschaftlichen Probleme, die sich aus defizienten Umweltbedingungen ergeben können, sowohl gesundheitlichen als auch psychischen und sozialen Ursprungs sind, letztlich noch - via Verminderung der menschlichen Leistungskraft - volkswirtschaftliche Probleme. Wohlgermerkt, sie können sich ergeben: Ob sie auftreten, hängt von der Belastbarkeit und Kompensationsfähigkeit der betroffenen Menschen ab und das ist, ein allgemein einheitliches Verständnis von den Charakteristika defizienter Umweltbedingungen und gesellschaftlicher Probleme vorausgesetzt, meist die Unbekannte dieser Gleichung". Auch SCHLEGEL (1993, S. 16) geht von zwei "Grundproblemen der Humanökologie" aus. Zum einen gibt es "Rückwirkungen der 'behandelten' Umwelt auf den Menschen selbst", und zum anderen "setzt sich der Mensch in seinem Verhalten, aber auch in seinem Bewußtsein immer mehr von der ihn tragenden Natur ab".

Wenn man diesen Ausführungen folgt oder gar ihnen beipflichtet, so kann man auch einen Schritt weitergehen und die Kulturlandschaft/den menschlichen Lebensraum in geographischer Sicht als Humanökosystem betrachten. Denn "Ökosysteme werden zu Humanökosystemen [...], da es Ökosysteme ohne menschlichen Einfluß auf der Erde praktisch nicht mehr gibt" (SCHLEGEL 1993, S. 26). "Kulturlandschaften sind vom Menschen gestaltete Landschaften, deren ökonomische, ökologische, ästhetische und kulturelle Leistungen und Gegebenheiten in einem ausgewogenen Verhältnis zueinander stehen, die eine kontinuierliche Entwicklungsdynamik gewährleisten und langfristig geeignet sind, Menschen als Heimat zu dienen. Kulturlandschaft ist deshalb ein positiv zu bewertender Teil der Erdoberfläche, der sowohl natürliche als auch anthropogene Elemente beinhaltet" (WÖBSE 1999, S. 269). "Unter Kulturlandschaft sind nicht nur die "ländlichen" und "schönen" Landschaften zu verstehen, sondern durch menschliche Eingriffe umgestaltete Naturlandschaft überhaupt" (JOB/STIENS 1999, S. I). Durch diese Eingriffe hat sich die Kulturlandschaft stetig gewandelt, verändert, wurde sie überformt. Die Auswirkungen dieser Eingriffe haben nun nicht mehr nur lokalen, sondern regionalen und zunehmend globalen Charakter (vgl. JOB/STIENS 1999, S. I; WÖBSE 1999, S. 269; DOSCH/BECKMANN 1999, S. 291). Weiterhin wird zunehmend deutlich, dass

- "das kulturelle Schaffen des Menschen eher als ein Gegensatz zur Natur empfunden wird denn als ein pfleglicher (kultureller) Umgang mit ihr" (WÖBSE 1999, S. 269),
- "sich ein Bruch zwischen Natur und Landschaft bzw. Natur- und Landschaftsästhetik einerseits und Kultur andererseits manifestiert, der im Grunde als schizophren bezeichnet werden muß" (WÖBSE 1999, S. 269),
- "sich die Grenzen zwischen Siedlung und Landschaft zusehends verwischen" (JOB/STIENS 1999, S. I),
- "die Steigerung von Tempo und Intensität der Veränderung zu häufig vollständig verplanter und genutzter Landschaft neu ist, die mit einem unwiederbringlichen Verlust von Lebensräumen verbunden sein kann" (DOSCH/BECKMANN 1999, S. 291).

Schließlich lässt sich für die ländlichen Siedlungen, die Hauptgegenstand dieser Arbeit sind, mit MAGEL (1991) feststellen, dass "ländliche Räume zum 'Lebensraum der Zukunft' avancieren" (S. 21) und es um den "Erhalt der kulturellen Eigenart des ländlichen Raumes" (S. 25) geht. Aus diesem Kontext erwächst denn auch die Aufgabenstellung dieser Arbeit.

### 3. Aufgabenstellung

Ausgehend von 12 vergleichbaren Orten in drei strukturell unterschiedlichen Raumausschnitten der südlichen Pfalz versucht diese Arbeit zunächst, schlüssige Aufnahme- und Bewertungsverfahren zu entwickeln, um einerseits die Möglichkeiten und Defizite jedes einzelnen Ortes im Hinblick auf seine Lebensraumqualität erkennen und andererseits eine Vergleichbarkeit der ausgewählten Orte vornehmen zu können. Dabei wird angenommen, dass sich auch regionale Unterschiede erkennen lassen.

Sodann wird die Zusammenführung von objektiver Raumbewertung und subjektiver Raumwahrnehmung versucht. Es müssen also auch Merkmale/Kriterien in die Überlegungen einfließen, die auch die Belange der Bewohner der ausgewählten Orte mit ihrer ganz anderen Sichtweise einschließen.

Deshalb erscheint eine Strategie sinnvoll, die folgende Merkmalsgruppen beinhaltet:

- Umweltqualitätsmerkmale, welche objektiv und direkt erfassbar sind,
- Raummerkmale, die objektiv und indirekt (d. h. von anderen Merkmalen) abgeleitet sind, und
- Landschaftsbilder, die subjektiv (d. h. in den Vorstellungen der Einwohner) und mit einem objektiven Schema fassbar sind.

So gesehen umfasst die lebensräumliche Qualität ein Forschungsprojekt, welches sich über verschiedene Fächer hinzieht und deshalb letztlich nur fächerübergreifend, d. h. interdisziplinär angelegt werden kann, hier allerdings nur innerdisziplinär bearbeitet wird. Dabei nimmt die Geographie, die sich mit (erd)räumlichen Beziehungen beschäftigt, eine besondere Stellung ein.

### 4. Forschungsstand

Schon in der Antike wurde die Abhängigkeit des Menschen von der Natur erkannt und der Begriff 'Lebensraum' erstmalig verwendet (vgl. PROSS 1994, S. 16f.). Hekataios von Milet verfasste um das Jahr 530 v. Chr. eine Abhandlung mit dem Titel: *περι αερων υδατων και τοπων*, was übersetzt soviel bedeutet wie: Über die Arten der Luft, des Wassers und des Lebensraumes (vgl. PROSS 1994, S. 17). Viele Wissenschaftszweige haben sich seit dieser Zeit des Gegenstandes 'Raum' angenommen und dabei die unterschiedlichsten Sicht- und Erfassungsweisen hervorgebracht. Doch ist im Kontext der Lebensraumqualität kaum ein zusammenfassendes Werk vorgelegt worden. Vielmehr sind es einzelne, aber nicht minder wertvolle Beiträge, die zu speziellen Aspekten der Lebensraumqualität Aussagen machen.

DIETZE beschrieb schon 1953 die "Lebensverhältnisse in kleinbäuerlichen Dörfern" der Bundesrepublik Deutschland. Hier wurde das Augenmerk aber nur auf die soziokulturellen und materiellen (Lebensstandard-) Hintergründe gelegt, während Umwelteinflüsse außen vor blieben. Auch mit Beginn der Diskussionen um Lebensqualitäten Mitte der 1970er Jahre beschränkte man sich weitgehend auf wirtschaftliche und soziale Merkmale (vgl. KUMM 1975; BÄTTIG 1976; NEBE 1976; FRAMKE 1977; INTERNATIONALER GEMEINDEVERBAND 1977; ZAPF 1978; JENTSCH 1979; SIMONIS 1981; GATZWEILER 1982; PACIONE 1982; NORDEN/SCHULZ 1983; GLATZER/ZAPF 1984; DICKEN/LLOYD 1984; THOSS 1986; STRUFF 1992; SEIFERT 1992; WALKER 1993; BELLEBAUM 1994; ARNDT/DOLK/GLÖCKNER/RÖHN/SCHULTZ 1996; BULLINGER 1997). Umweltschutzelange oder gar Belange, die die Mensch-Raum-Beziehung beleuchteten, blieben eher selten und sind erst in den letzten Jahren im Zuge einer vermehrten Umweltschutzdiskussion als 'Anhängsel' hinzugetreten (vgl. MARDEN 1975; KUMM 1975; WOLFGANG 1979; LEIPERT 1983; THEOBALD 1985; MEISSNER 1986; HEALTH POLICY 1988; KORCZAK 1995; LANGBEIN/MÜHLBERGER/SKALNIK 1995; MÜLLER/MÜLLER-ANDRITZKY/STIPPROWEIT 2001; ASCHEMEIER 2003; GEO-Beilage 2004; KAWKA/STURM

2006). Die Beschreibungen von Städten und der Lebensverhältnissen der Stadtbewohner (vgl. BRÖDNER 1977; BÖLTKEN/FRANKE/HOFFMANN/PFAFF 1978; EIBL-EIBESFELD 1985; VETTIGER 1994; IPSEN 1996; ASCHEMEIER 2003) wurden besonders berücksichtigt, während das dörfliche Umfeld (vgl. LIPPE/ZWICK 1996; MÜLLER/MÜLLER-ANDRITZKY/STIPPROWEIT 2001) nur wenig Beachtung fand. All diese Beschreibungen der Lebensqualität berücksichtigten Indikatoren zu deren Bestimmung und Beurteilung.

In den USA sind erste (Sozial-)Indikatorensysteme schon in den späten 1960er Jahren entwickelt worden (vgl. PACIONE 1982). In der Bundesrepublik Deutschland wurden Indikatoren zur Messung der Lebensqualität vom Beirat für Raumentwicklung 1976 aufgestellt. Darin wurden Merkmale der Umweltqualität, der Wirtschaftsstruktur, der Siedlungsstruktur, der Sozialstruktur und der materiellen und personellen Infrastruktur erfasst. Dennoch schrieb MEISSNER (1986, S. 228), dass "in der Bundesrepublik Deutschland seit Mitte der 70er Jahre Indikatorensysteme zur Ermittlung räumlicher Disparitäten angewandt werden" und dass "in geographischen Arbeiten Indikatorensysteme erst relativ spät und selten auftauchen". Beispiele hierfür sind BARTELS' Lebensraumbeschreibung Norddeutschlands (1984) und THIEMES Sozialindikatoren in der Geographie (1985) (vgl. MEISSNER 1986). GLATZER/ZAPF (1984) unterschieden außerdem "objektive Lebensbedingungen" (Einkommen, Wohnverhältnisse, Arbeitsbedingungen, Familienbeziehungen, soziale Kontakte, Gesundheit, soziale und politische Beteiligung) und "subjektives Wohlbefinden" (Zufriedenheit, Hoffnungen, Ängste, Glück, Einsamkeit, Erwartungen, Ansprüche, Kompetenzen, Unsicherheiten, wahrgenommene Konflikte und Prioritäten). Die Arbeit von MÜLLER/MÜLLER-ANDRITZKY/STIPPROWEIT (2001) "Lebensqualität in ländlichen Regionen der Südpfalz" versuchte vermehrt auf Belange des Umweltschutzes und der Bewertung der Bewohner durch eine Befragung einzugehen. Jedoch erwiesen sich von den 46 Fragen (an 43 Einwohnern aus 3 Orten) lediglich 14 als für die vorliegende Arbeit von Belang. Es sind dies die Fragen nach Bindung an Ort und Region (Landschaftsbild, Heimatgefühl, Belastungen, Kulturhistorische Bauten: 6 Fragen / 4 von Belang), nach Verkehr (Auswirkungen, Zukunftsprognosen: 7 Fragen / 3 von Belang) und nach Natur und Landschaft (Landschaftsbild, Umweltschutz: 11 Fragen / 7 von Belang). Alles war aber sehr kurz gehalten und teilweise zu allgemein formuliert. Außerdem erfolgte keine Auswertung der Befragung mit Schlussfolgerungen. ASCHEMEIER (2003) untersuchte das "Lebensqualitätsranking von Städten weltweit". Er berücksichtigte dabei aus dem Bereich des Raumes und der Umwelt nur Klima und Wahrscheinlichkeit von Naturkatastrophen. Dies ist bei 39 Schlüsseldeterminanten, die er verwendet hat, eher als unzureichend anzusehen. Auch die GEO-Beilage (2004) "Kreise und Städte im Test" bezog nur die Flächennutzung als raumrelevant mit ein. Etwas weiter griff der Artikel von KAWKA/STURM (2006). In ihm fand die Umweltqualität ('Wohn- und Wohnumfeldqualität', 'Umweltqualität im Wohngebiet', 'Umweltbedingungen im Wohngebiet') eine direkte Beachtung. Dennoch wurde auch hier darauf verwiesen, dass für das subjektive Wohlbefinden augenscheinlich ökonomische Faktoren die Hauptrolle spielen (S. 313). Das Hauptaugenmerk wurde in diesem Artikel auf die "Wechselwirkungen zwischen objektiv messbaren Sachverhalten und ihrer subjektiven Wahrnehmung" (S. 309) gelegt. Dabei kam man zu folgendem Schluss: "Da negative Erwartungen notwendige Handlungspotenziale eher lähmen, tut die Raumordnungspolitik gut daran, den Einschätzungen der Bürgerinnen und Bürger Beachtung zu schenken" (S. 316). Mehr Berücksichtigung geographischer Raumsachverhalte und die Einbindung der Betroffenen wären daher in Zukunft wünschenswert, wobei diese Arbeit einen ersten Beitrag liefern sollte.

Der Begriff 'Lebensraum' spielt in der wissenschaftlichen Forschung zwar eine Rolle, doch bezog man ihn zu einem großen Teil auf faunistische und floristische Bereiche. Erst seit Ende der 1970er Jahre versuchte man auch hier den Menschen, und zunächst den in Städten lebenden Menschen, stärker in die Berücksichtigung von lebensräumlicher Qualität mit einzubeziehen (vgl. LASCHINGER/LÖTSCHER 1978; RASTER 1980; LÖTSCHER 1985). Die Verbindung von Mensch und seiner unmittelbaren Lebensumwelt wird seit Anfang der 1980er Jahre diskutiert

(vgl. MOLLENHAUER 1980; MOEWES 1980; BEST 1981; BARTHELMEß 1988; TRISTRAM 1989; KETTELKAMP 1993; WIEßNER 1999). Neben der vor allem soziokulturellen Ausrichtung der Forschungen treten nun aber auch naturwissenschaftliche Fragestellungen in den Vordergrund (vgl. MOSER/SVILAR 1994).

Auch die Raumordnung, die ein planmäßiges Gestalten des Raumes zum Wohle des Menschen anstrebt, war lange einseitig von ökonomischen Leitgedanken geprägt. Ein neues Leitbild in der Raumordnung, die Nachhaltigkeit, wurde 1987 im Abschlußbericht "Our Common Future" (sog. Brundtland-Bericht) der UN WORLD COMMISSION ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT erstmals in der heutigen Bedeutung gebraucht (vgl. WOLF 1996). "Der Begriff wurde 1713 erstmals von Carl von Carlowitz im forstlichen Sinne geprägt ('nachhaltende Nutzung'). Die erste Erwähnung des Wortes Nachhaltigkeit findet sich im 'Forst-, Fisch- und Jagdlexikon' von Johann Friedrich Stahl 1780 unter dem Stichwort 'nachhaltig Holz hauen'. Er leitet sich aus dem Substantiv 'Nachhalt' ab, das im 18. Jh. etwas charakterisierte, das man für Notzeiten zurückhält, Rückhalt, Reserve" (ERLBECK/HASEDER/STINGLWAGNER <sup>2</sup>2002, S. 506). Neuere Werke (vgl. AKADEMIE FÜR RAUMFORSCHUNG UND LANDESPLANUNG 1995; BUNDESAMT FÜR BAUWESEN UND RAUMORDNUNG 1999) haben die ökologischen Belange der Kulturlandschaften mit aufgenommen.

Auch die Architektur beschäftigt sich seit den 1980er Jahren verstärkt mit den alten bäuerlichen Bauweisen und deren Bewahrung. Dabei werden Genese, Ökologie und Raumwirkungen von Häusern in ländlichen Siedlungen in der Zusammenschau beleuchtet (vgl. WIELAND 1984; ELLENBERG 1984; 1990; MITTELSTÄDT 1987; BOHN 1998).

Der Lebensraum des Menschen mit seinen positiven und negativen Auswirkungen auf ihn ist zentraler Begriff der Humanökologie, die schon seit den 1960er Jahren Eingang in die Sozial-, Wirtschaft-, Bio- und Geowissenschaften fand (vgl. DUNCAN 1969; WEIZÄCKER 1972; EHRlich/EHRlich/HOLDERN 1975; SCHUMACHER 1982; AKADEMIE FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE 1982; GLAESER 1986; WINTER/MACK 1988; ELSTER 1988; KILCHENMANN 1991; GLAESER 1992; SCHLEGEL 1993; NENTWIG 1995; WEHRT 1996; STEINER 1999; MEUSBURGER 2003). Auch die der Humanökologie nahe stehende Geomedizin beschäftigt sich mit den räumlichen Lebensbedingungen (vgl. LICKINT 1974). Obwohl schon WEIZÄCKER (1972) ausdrücklich den Umweltschutz in humanökologische Überlegungen einzubetten wusste, blieben Umwelt, Ökologie und Naturfaktoren bei GLAESER (1986) außen vor oder wurden wie bei STEINER/WISNER (1986) expressis verbis ausgeschlossen. Letztere versuchten zwar, die Gemeinsamkeiten von Humanökologie und Geographie herauszuarbeiten, setzten dabei aber den Begriff 'Lebensqualität' mit 'lebensräumlicher Qualität' und diese dann mit 'sozialer Qualität des Lebensraumes' gleich. Dieser Versuch, die Humanökologie allein in den Kontext der Sozialwissenschaften zu stellen, hat in den folgenden Arbeiten zu diesem Thema jedoch keinen Eingang gefunden.

Anschauungs- und Untersuchungsgegenstand dieser Arbeit sind die ländlichen Siedlungen mit ihrem unmittelbaren Umfeld. Ländliche Siedlungen/ländliche Räume sind bei BORN (1977), SCHWARZ (<sup>4</sup>1989), LIENAU (1986; 1989; <sup>3</sup>1997), HÜMMER (2000) und HENKEL (<sup>4</sup>2004) im Überblick dargestellt. Vorher stand die Stadtgeographie im Blickpunkt der Siedlungsgeographie mit der Behandlung von stadtökologischen, humangeographischen und raumplanerischen Fragestellungen. Die ländliche Siedlung und der ländliche Raum wurden als ökologisch weitgehend intakt angesehen. Es stimmt zwar, dass Handlungsaktivitäten zuallererst im städtischen Raum von Nöten waren, aber dies kann eine derartige Vernachlässigung von Themen, die die ländliche Siedlung und ihr Umfeld betreffen, nicht begründen. War zunächst noch die historisch-genetische Siedlungsforschung im Blickpunkt der Betrachtungen, so wurden nun aktualgeographische und planungsrelevante Belange stärker in der Geographie der ländlichen Siedlungen behandelt (vgl. BORN 1977; KUNZE 1980; NITZ 1984; SPITZER 1985; LIENAU 1986; 1989; <sup>3</sup>1997; BÖLTING 1989; GORMSEN/SCHURMANN 1989; SCHWARZ <sup>4</sup>1989; RUPPERT 1990; HÜMMER 2000; HENKEL <sup>4</sup>2004). Ein Arbeitskreis 'Dorfentwicklung', der nach seinem

Tagungsort „Bleiwäscher Kreis“ genannt wird, beschäftigt sich seit 1978 mit Fragen zum Thema Dorf und veröffentlicht regelmäßig neue Ergebnisse zur Dorfforschung. Auch wurde 1986 und 1987 jeweils ein 'Dorf-Forum' in Berlin abgehalten (vgl. WALK 1986; 1987). Obwohl die AGRARSOZIALE GESELLSCHAFT 1979 in Bezug zum Leben in kleinen ländlichen Orten feststellte, dass "das Ziel der Gesellschafts- und Agrarpolitik deshalb sein muss, die Lebensbedingungen den Bedürfnissen der Bevölkerung entsprechend zu verbessern" (S. 3) und dass "Natur und Landschaft sowie das Aussehen des Dorfes nur in geringem Maße positiv zur absoluten Attraktivität des Lebens im Dorf beitragen" (S. 41), erscheint ein Weg, der den Raum in seiner Natur-Mensch-Beziehung erforscht, doch gangbar. 1951 war es HUTTENLOCHER, der zunächst einmal durch seine biologische Siedlungsbetrachtungsweise das weite Umfeld der Ökologie in die dorfgeographische Forschung einbrachte. Aber erst seit Ende der 1970er/Anfang der 1980er Jahre sind vermehrt Bestrebungen im Gange, die den Bereich der Dorf- oder Siedlungsökologie in den Mittelpunkt ihrer Forschungen stellten. Aber auch hier dominierte der Blick auf die Pflanzen und Tiere dieses Lebensraumes, deren Ökologie und Bewahrung. Lebensraumzusammenhänge, die direkt und indirekt das menschliche Leben beeinflussen, bleiben hier weitgehend unberücksichtigt (vgl. GEBHARD/BIESTERFELD/BREN-NECKE 1974; AKADEMIE FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE 1983; 1984; 1988; 1989; 1991; 1994; HERINGER 1983/84; ALTHAUS 1984; ALBRECHT 1984; HAHN 1984; RIEDEL 1986; BAVAJ 1989; GRABSKI 1989; HOPPE 1989; SCHARF 1992; ERNST 1995; HEZEL 1995).

Beginnend mit der Neuordnung des ländlichen Raumes seit Ende der 1960er Jahre im Wettbewerb 'Unser Dorf soll schöner werden' (vgl. BUNDESFORSCHUNGSANSTALT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSÖKOLOGIE 1968), wurden auch Überlegungen über eine umweltverträgliche und erhaltende Dorferneuerung in den Bereich der Siedlungsplanung eingeführt (vgl. GEBHARD/BIESTERFELD/BRENNECKE 1974; HENKEL 1979ff.; WEHLING 1980; MAGEL 1983; 1991; RITTER 1983/84; HERMS 1986; BRÜGGEMANN/RIEHLE 1986; SCHRÖDER 1987; GRESSER 1987; DEUTSCHES INSTITUT FÜR FERNSTUDIEN AN DER UNIVERSITÄT TÜBINGEN 1988-1990; KÖNIGS 1995; KALKKUHLE/HUBERNAGEL/BRÄUTIGAM 1998; ADAM 2002). In den neueren Arbeiten ist auch hier der Begriff der 'Nachhaltigkeit' eingeführt worden.

In zunehmendem Maße spielen Umweltwahrnehmungen in der Sozial- und Wahrnehmungsgeographie eine Rolle (vgl. HÄSLER 1988; WERLEN 2000; WEIXLBAUMER 2001). Auch in der Psychologie und in der Landschaftsplanung werden die Erlebniswirkungen von Landschaften oder das Landschaftserlebnis behandelt (vgl. BAUER/FRANKE/GÄTSCHENBERGER 1979; LANDZETTEL u. a. 1985; GRÖNING/HERLYN 1990; GRÖNING/HERLYN 1996; RUDOLPH 1998). Das Verständnis des Bürgers für die Qualität seiner gebauten und natürlichen Umwelt soll dabei geschärft und der Raum mit allen Sinnen wahrgenommen werden. Die Tourismusgeographie bringt die Freizeit- und Erholungseignung eines bestimmten Landschaftsausschnittes mit ein (vgl. KIEMSTEDT 1967; SCHELSKY 1970; CZINSKI 1974; NOHL 1977; MAIER 1977; SEIBERT 1977; BECKER 1979; VOIGT 1988). Und die Forstwissenschaften beteiligen sich in ihrem Forschungsbereich mit den Einstellungen der Bevölkerung zum Wald und dessen Erholungseignung (vgl. GUNDERMANN 1972; JACOB 1973; HERTIG 1979; ROZSNYAY 1979; RÖHRIG 1980; SCHUTZGEMEINSCHAFT DEUTSCHER WALD 1980; LENZ 1983; NOSSWITZ 1984; ESSMANN 1987; ARBEITSKREIS FORSTLICHE LANDESPFLEGE 1991; 1996; DERZ/NISSLEIN 1993; OESTEN/ROEDER 1994; SPERBER/SCHÜSSELE/UFLACKER 1996; THOMASIIUS/SCHMIDT 1996; SUDA 1998; SCHMITHÜSEN/WILD-ECK/ZIMMERMANN 2000).

Schon seit Ende der 70er Jahre beschäftigen sich Wissenschaftler mit dem Ästhetischen in der Gesellschaft, der Landschaft und der Umwelt (vgl. RITTER 1978; STURM 1979). Dabei wurde auch von Anfang an der Versuch unternommen, Bewertungsverfahren anhand von Landschaftsbildern aufzustellen (vgl. FELLER 1979; BECHMANN/JOHNSON 1980; AKADEMIE FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE 1981). In zunehmendem Maße wurden in den letz-

ten 25 Jahren die Methoden verfeinert und auch mit Naturschutz und Ökologie in Verbindung gebracht (vgl. WÖBSE 1981; 1984; 1987; 1991; 1993; KRAUSE/ADAM/SCHÄFER 1983; NASAR 1988; SCHWAHN 1990; KRAUSE/KLÖPPEL 1991; JESSEL 1994; 1998; SCHAFRANSKI 1996; DEMUTH/FÜNKNER 1997; HUNZIKER 2000; SCHÜPBACH 2000; HEINL 2001; KONERMANN 2001; FALTER/HASSE 2001; GELINSKY 2001; KÖRNER 2001; FROHMANN 2002). Die Schwierigkeiten bei der Erfassung subjektiv-mentaler Eindrücke und der objektiven Darstellungsweise sind bis heute geblieben und nicht endgültig geklärt.

Erst in den späten 1980er Jahren beschäftigt sich vor allem die Raumordnung (wieder) mit der gewachsenen Kulturlandschaft und deren Erhaltung. Auch von dieser Forschungsrichtung kamen wichtige Impulse für das behandelte Thema. Die Kulturlandschaft soll durch Kulturlandschaftspflege erhalten und geschützt werden (vgl. GUNZELMANN 1987; WÖBSE 1991; 1994; BUNDESAMT FÜR BAUWESEN UND RAUMORDNUNG 1999; HOPPENSTEDT/SCHMIDT 2002; SOYEZ 2003).

Will man die Meinungen der ansässigen Bürger mit in die Bewertung einer Landschaft einfließen lassen, so liefern Arbeiten über Ortsverbundenheit und Heimatgefühl wichtige Hinweise. Obwohl der Begriff 'Heimat' eine problembehaftete ideologische Historie aufweist, kann er dennoch, zumindest im germanischen Sprachraum, für die Ergründung von Regionalbewusstsein verwendet werden. Heimat und die Verbindung mit Landschaft und Umwelt können so zu einem interessanten Forschungsfeld werden (vgl. SCHMIED 1985; WILHELM-MÜNKER-STIFTUNG 1987; HAINDL/LANDZETTEL 1991; NEUMEYER 1992; PIECHOCKI 2003; KÖRNER/EISEL/NAGEL 2003; AUSTER 2003; MINISTERIUM FÜR UMWELT UND FORSTEN RHEINLAND-PFALZ 2004; NOHL 2006).

Zum Abschluss des Forschungsstandberichtes soll eine Forschungsrichtung beleuchtet werden, die sich mit der Umwelt, der Landschaft und deren Bewertungen auseinandersetzt. Es erscheint evident, dass gerade in diesem Forschungsfeld, welches ökologische Raumanalysen betreibt, die wichtigsten Erkenntnisse für diese Arbeit zu finden sein müssten. Schon früh (Mitte 1970er Jahre) haben sich vor allem Geographen dieses Themas angenommen (vgl. BUGMANN 1975; KIRSCH/MAURER/SCHMIDT-KOEHL/SCHULZ/KÖLZING 1976; MÜLLER 1977). Jedoch wurde diese interessante und vielschichtige Fragestellung allzu sehr und einseitig auf biologisch-ökologische Merkmale der Umwelt reduziert. Der Raumbezug und die Einbeziehung der in einem Raum lebenden Menschen fand erst später seine Berücksichtigung (vgl. UNESCO 1978; RHODE-JÜCHTERN 1981; UMWELTBUNDESAMT 1983). Ökologische Landschaftsanalysen und Bewertungen der Umweltqualität bis hin zu nachhaltigen Landschaftsentwicklungen finden sich seit Anfang der 1980er Jahre bis heute, aber mit ganz unterschiedlichen Fragestellungen, Methoden und Zielausrichtungen (vgl. MARKS 1979; LEDERER 1983; POHL/GEIPEL 1983; HARFST 1988; MARKS/MÜLLER/LESER/KLINK 1989; HOLM-MÜLLER 1991; BRÜCKMANN/SCHEMEL/WEDE-KIND 1994; POSCHMANN/RIEBENSTAHL/SCHMIDT-KALLERT 1998; KNOSPE 1998; NOHL 2001; SYRBE/RÖDER/BASTIAN 2001; RODEWALD u. a. 2004).

All diese Forschungsrichtungen mit ihren verschiedenen Methodiken und Verfahren gilt es nun für den Bereich 'Lebensraumqualität' zu durchleuchten und all jene Erkenntnisse herauszufiltern, die brauchbare Hinweise für das zu behandelnde Thema liefern.

## **5. Stellung der Arbeit im geo- und sozialwissenschaftlichen Kontext**

Die Beschäftigung mit ausgewählten Siedlungen, deren Umfeld und den Menschen, die in diesen Räumen leben, ist Inhalt dieser Arbeit. Dabei werden Aspekte der Physischen Geographie (natürlicher Raum), der Kulturgeographie (anthropogener Raum) und der Regionalen Geographie (regionaler Raum) behandelt. Der Raum als zentraler Begriff und zentrales Forschungsobjekt der Geographie wird in seinen Gegenwartsausprägungen und Potentialen für

das Leben des Menschen in ihm beleuchtet. Zwar werden weite Teile der Wissenschaft Geographie zum Erkenntnisgewinn über den Raum herangezogen, doch ist es unerlässlich wie selbstverständlich, dass auch Nachbarwissenschaften der Geographie sowie andere Wissenschaftszweige, die sich mit dem Raum oder der Ausprägung eines Sachverhaltes im Raum (in irgendeiner Weise) beschäftigen, entsprechende Berücksichtigung finden müssen. MOSER/SVILAR (1994, S. 13) haben klar erkannt, "daß nur in der interdisziplinären Zusammenschau eine sinnvolle Auseinandersetzung mit den Räumen, auf die menschliches Leben angewiesen ist, möglich ist".

Zunächst seien die Geowissenschaften genannt, die sich mit Geologie, Klimatologie, Meteorologie, Hydrologie usw. beschäftigen und den Raum von seinen natürlichen Ausgangsfaktoren her zu erfassen helfen.

Neben dem Geographen beschäftigen sich auch Raumordner, Regionalplaner, Landschaftsarchitekten und Landschaftsplaner mit dem Raum, indem sie eine (räumliche) Ordnung in ihm herzustellen oder zu verbessern versuchen. Außerdem schaffen Architekten und Bauingenieure Räume, in denen der Mensch dann letztendlich lebt.

Lebensräume lassen sich aber auch aus agrarwissenschaftlicher, biologischer, ökologischer, geomedizinischer, psychologischer und soziologischer Sicht betrachten. Während die Biologie die Fauna und Flora in ihrer lebensräumlichen Umwelt betrachtet, setzen ökologische Forschungen die Verflechtungen der belebten Welt in den Mittelpunkt. Geomedizin, Wahrnehmungspsychologie und Soziologie beschäftigen sich mit den äußeren Einflüssen (physiogen und anthropogen) auf den Menschen.

Schließlich muss auch in der Tourismusforschung (→ Freizeit- und Erholungseignung) dem Raum besonderes Augenmerk als Basis des Forschungsobjektes geschenkt werden.

Viele Wissenschaften und Berufszweige beschäftigen sich demnach mit räumlichen Sachverhalten. Der Raum-Mensch-Bezug ist in der Vergangenheit zu wenig berücksichtigt worden. Der Begriff 'Lebensraumqualität' wurde meist in der Biologie und im Umweltschutz verwendet. Er wurde deshalb nicht auf Einwohner, sondern auf Fauna und Flora bezogen. Weiterhin wurden nur Aufnahmen von Teilbereichen der Lebensraumqualität gemacht: Lebensqualität (Sozialwissenschaften), Umweltqualität (Ökologie), Landschaftsbild (Psychologie, Landschaftsplanung). In der Raum- und Landschaftsplanung ist ein größerer Teil von Lebensraumqualitätsaspekten schon länger in der Aufnahmepraxis manifestiert, wurde aber nur auf Planungsrelevanz (Eingriffregelung, Umweltverträglichkeitsprüfung) angewendet.

## **6. Definitionen**

### **6.1 Lebensraum und Lebensraumqualität**

Was versteht man nun unter Lebensraum oder vielleicht präziser: Wie wird der Begriff Lebensraum in dieser Abhandlung verstanden?

Der Raum wirkt also mit all seinen Bedeutungen für den Menschen auf ihn in mannigfaltigen Ausprägungen ein.

"Wenn wir von lebensräumlichen Bedingungen, von räumlicher Umwelt [...] sprechen, dann ist damit ja nicht irgendein abstrakter [...] Raum gemeint, sondern der uns umgebende konkrete Raum mit all den in ihm in spezifischer Distanz verorteten Dingen. Es ist der Raum, in dem wir tatsächlich und körperlich leben, uns bewegen und darin handeln. Es ist kein 'Raum', den wir uns nur vorstellen, [...] sondern es ist [...] der wirklich konkrete Raum, in dem sich unser Leben abspielt; es ist der von uns erlebte und gelebte Raum" (MOEWES 1980, S. 18). "Wir sind auf's stärkste betroffen von unseren lebensräumlichen Bedingungen; die räumlichen Realitäten wirken ständig und in vielfältiger Weise auf uns ein. Mehr noch, wir sind vom Raum und seinen Einflüssen unausweichlich eingehüllt, wir können lebensräumliche Bedingungen

wechseln oder verändern, aber niemals grundsätzlich verlassen und gewissermaßen 'aussteigen'" (MOEWES 1980, S. 19). "Niemand wird bestreiten, daß die lebensräumlichen Bedingungen das Verhalten der Lebewesen beeinflussen, so wie auch diese auf die Ausformung ihres Lebensraumes einwirken" (MOEWES 1980, S. 28). Dass diese Einwirkung im Sinne einer geosystemischen Lebensraumgestaltung erfolgen sollte, kann mittlerweile als existentiell notwendig betrachtet und daher kaum mehr bestritten werden (vgl. KÖCK 1987; VERBEEK <sup>3</sup>1998; KÖCK/GEIGER 1998).

Lebensraum bedeutet nun aber zunächst "der gesamte Raum, auf dem sich das Dasein eines Organismus abspielt" (LESER <sup>12</sup>2001, S. 465). Diese Aussage ist hier aber auf den Menschen einzuschränken. Die Mensch-Raum-Beziehung ist Ausgangs- und Mittelpunkt dieser Arbeit.

Lebensraumqualität bedeutet nach BRUNOTTE u. a. (2001, S. 322) die "Gesamtheit der Faktoren wie saubere Luft, reines Wasser, geringe Lärmbelastung oder die Möglichkeit des Naturerlebens, die das Wohlbefinden und die Zufriedenheit des Menschen in seiner Wohnumgebung ausmachen. Anders als der Begriff Lebensqualität, der durch die subjektive, individuelle Befriedigung der Grunddaseinsbedürfnisse bestimmt wird, bezieht sich Lebensraumqualität auf die ökologische Qualität der Umwelt". Die Bewertung der Lebensraumqualität eines Raumes drückt sich in menschlichen Reaktionen auf sie aus, in artikulierter Zufriedenheit oder Unzufriedenheit. Dabei betrifft Lebensqualität Individuen und Lebensgemeinschaften/-gruppen an einem Ort/in einer Region. Sie ist also auf den Raum beschränkt, in welchem ein Individuum oder eine begrenzte menschliche Gesellschaftsgruppe tatsächlich lebt oder bevorzugt leben möchte, d. h. auf eine Siedlung/ein Dorf mit ihren/seinen Einwohnern und ihrem/seinem unmittelbaren Umraum, der ohne großen Aufwand zu erreichen ist.

NOHL (2006) hat in diesem Zusammenhang Studenten befragt, welche Räume im Umfeld ihres Elternhauses sie sehr geprägt haben („eine ganz persönliche Beziehung“, „seit langem vertraut“, „sehr heimatlich“). „Diese Orte liegen nach Aussage der Befragten bis zu 30 Minuten, im Schnitt knapp 14 Minuten von der elterlichen Wohnung entfernt“ (S. 141). Die für diese Arbeit abgegrenzten Raum- und Kartierausschnitte (siehe Kapitel 7) folgen dieser Aussage. Dies ist zugleich auch eine deutliche Unterscheidung zu den vielen seit den 1970er Jahren gemachten Untersuchungen, bei denen Tourismus-, Freizeit- und/oder Erholungspotentiale für bestimmte, wesentlich größere Raumausschnitte im Mittelpunkt standen. Dort spielte in erster Linie die ökonomische Vermarktung eines Raumes an eine Zielgruppe eine Rolle, welche von außerhalb des Raumes zu bestimmten Zeiten in den Untersuchungsraum kam. Der Mensch dagegen, welcher in diesem Raum die meiste Zeit seines Lebens verbringt, d. h. der Bewohner eines Dorfes/einer Siedlung (Einwohner), der in diesem Raum wohnt, schläft, isst, seine Freizeit verbringt und vielleicht auch darin arbeitet, fand oftmals keine Berücksichtigung.

Diese Arbeit zielt hingegen auf die räumliche Qualität der einzelnen Siedlung mit ihrem unmittelbaren Umland für die darin wohnenden und lebenden Menschen.

Dies weist nun bereits darauf hin, dass man beim Begriff 'Lebensraumqualität' die 'objektiven' Lebensbedingungen einerseits und die von den Betroffenen (= Einwohner) subjektiv wahrgenommene Lebensqualität (d. h. die 'subjektive' Raumbewertung) andererseits unterscheiden muss (vgl. STRUFF 1992; MEISSNER 1986; KAWKA/STURM 2006). Bereits HUBER (1976, S. 24) deutet darauf hin, dass der in den 70er und 80er Jahren populäre und mehr materiell verstandene Begriff 'Lebensqualität' "in dieser wesentlichen Hinsicht von der Beschaffenheit der natürlichen Umwelt abhängt - der Elemente, die sie aufbauen, wie Luft, Wasser und Boden, ihrer Sauberkeit oder dem Grad der Verschmutzung - von der Verfügbarkeit des zumal bewohnten Raumes - von der Weise, wie die Natur, das nicht von Menschen Gemachte, da oder noch da ist, von ihrer Mannigfaltigkeit und Schönheit."

Zusammenfassend kann man also feststellen, dass in dieser Arbeit

- nicht Lebensqualität (quality of life), bei der soziale Indikatoren einer Gesellschaft zugrunde liegen,
- nicht Lebensstandard (standard of living), bei dem ökonomische (materielle) Indikatoren im Blickpunkt stehen und
- nicht der ökologisch-biologische Lebensraum, der nur Fauna und Flora beleuchtet, gemeint ist, wenn von Lebensraumqualität gesprochen wird.

Lebensraumqualität ist hier vielmehr ein Konstrukt bestehend aus der Verknüpfung von Lebensqualität + Raum/Lebensraum + Qualität des Raumes/Lebensraumes für den Menschen.

Man könnte also formulieren: Lebensraumqualität meint die augenblickliche Ausprägung des Wertes/der Güte/der Beschaffenheit der natürlichen und gebauten Umwelt für den darin lebenden Menschen. Die unbelebte und belebte Natur zusammen mit den kulturell-anthropogenen Gegebenheiten spielen deshalb die tragende Rolle.

Räumliche Aussagen können indes nur mit Hilfe von entsprechenden Parametern gemacht werden. Sie machen Aussagen über die Beschaffenheit der physio- wie anthropogenen Umwelt für das menschliche Leben im Raum. Dabei geht es um die zentrale Fragestellung: Welchen Einfluss hat der Raum auf das Leben der Menschen in ihm? Dies ist dann objektiv wie subjektiv zu untersuchen!

## 6.2 Ländliche Siedlung

Was bedeutet nun der Terminus 'ländliche Siedlung' in der Geographie, und wie ist dieser hier zu verstehen?

Im allgemeinen Sprachgebrauch sind Synonyme für 'ländlich' wie etwa "provinziell, bäuerlich, dörflich, rustikal, außerhalb/fern der Stadt" gebräuchlich (BULITTA/BULITTA 2003, S. 528). Die Antonyme dazu sind "(groß)städtisch, kleinstädtisch, urban, weltstädtisch" (BULITTA/BULITTA 2003, S. 528). Auch in der Geographie findet man des Öfteren eine Negativdefinition von 'ländlich' und 'ländlichem Raum':

- "ländlich = nichtstädtisch" (BORN 1977, S. 27).
- "Bezeichnung für einen nichtstädtischen Raum, dessen Physiognomie, Wirtschafts- und Sozialstrukturen, die dort vorherrschenden Lebens- und Verhaltensweisen der Bevölkerung usw. In den meisten Industriestaaten ist wegen der starken Urbanisierungstendenzen das ländliche Element nur noch abgeschwächt und mit erheblicher städtischer Überformung erhalten" (LESER <sup>12</sup>2001, S. 438).
- "Des weiteren zeigt sich in den Begriffsbemühungen der letzten Jahrzehnte, daß der ländliche Raum in der Regel negativ definiert ist, d. h. als Restkategorie behandelt wird" (HENKEL <sup>4</sup>2004, S. 31).
- "C (Ländlicher Raum) = A (Gesamtraum Bundesrepublik) minus B (Verdichtungsräume)" (HENKEL <sup>4</sup>2004, S. 33).
- "In der Raumordnung wird der ländliche Raum meist als "Restgröße" angesehen, als Gebiet, das weder Verdichtungsraum noch Randzone eines Verdichtungsraumes ist und in diesem Sinne im Ggs. zum städtischen bzw. urbanen Raum steht" (BRUNOTTE u. a. 2001, S. 301).
- "Dass der ländliche Raum in der Sicht der Raumordnung letztlich eine "Restgröße" bildet, spiegelt sich auch in der Sicht von Wissenschaftlern, Planern und Politikern wider, welche ihn häufig durch die "urbane Brille" betrachten und dabei entweder Defizite oder aber exotische Reize sehen und zentrale, von oben "oktroierte" Steuerungsprogramme entwickeln, um in allen Teilräumen des Staatsgebiets gleichwertige Lebensbedingungen zu schaffen. Der ländliche Raum ist für die Raumordnungspolitik ein ständiges Sorgenkind der Städtegesellschaft" (BRUNOTTE u. a. 2001, S. 302).

- "Agglomerationsferner Raumtyp" (BALDENHOFER 1999; S. 247-251).

Man kann heute aber wertfrei feststellen, dass es sich beim ländlichen Raum um einen schwer fassbaren und sehr komplexen Begriff handelt, der sehr wandlungsfähig ist und sich deshalb einer allgemeingültigen Definition entzieht. Die frühere Gültigkeit einer Dominanz von bäuerlicher Lebensart und landwirtschaftlicher Produktion hat sich in den letzten Jahrzehnten stark verändert bis hin zu einer Mischung von ruralen und urbanen Lebens- und Arbeitsweisen, die nur schwer eindeutig zu fassen sind. Auch unterscheiden sich ländliche Räume innerhalb der Bundesrepublik doch recht deutlich. "Der ländliche Raum ist in sich strukturell so unterschiedlich, daß von einer einheitlichen Raumkategorie ohnehin nicht gesprochen werden kann" (DEUTSCHES INSTITUT FÜR FERNSTUDIEN AN DER UNIVERSITÄT TÜBINGEN 1989, 3A, S. 15). Für unseren Sachverhalt kann man dennoch verschiedene Kriterien zur Abgrenzung des ländlichen Raumes von der Stadt anführen (vgl. LESER <sup>12</sup>2001, S. 439; BRUNOTTE u. a. 2001, Bd. 2, S. 301/302; HENKEL <sup>4</sup>2004, S. 15-38; BALDENHOFER 1999, S. 244/245):

- Vorherrschen von dörflichen bzw. kleinstädtischen Siedlungsstrukturen.
- Geringe Bevölkerungsdichte.
- Geringe Bebauungsdichte.
- Überwiegen von Ein- und Zweifamilienhäusern.
- Das Landschaftsbild wird von natürlichen oder naturnahen Elementen dominiert.
- Von Land- und Forstwirtschaft geprägt.
- Niedrige Zentralität.
- Naturräumliche und kulturhistorische Vielfalt.
- Hohe Dichte der zwischenmenschlichen Beziehungen.
- Geringe Wirtschaftskraft.

Mit HENKEL (<sup>4</sup>2004, S. 34) könnte man jedoch feststellen, dass "die Heterogenität des ländlichen Raumes so groß geworden [ist], daß auch mit Merkmalskombinationen eine befriedigende Abgrenzung zum städtischen Raum bisher nicht gelungen ist" und dass "von manchen Autoren darauf hingewiesen [wird, dass] eine eindeutige Abgrenzung zwischen ländlichem und städtischem Raum heute kaum noch möglich sei, da sich der traditionelle Stadt-Land-Gegensatz weitgehend aufgelöst habe".

Der Ausdruck 'Siedlung' wird in der Geographie wie folgt definiert: Jede menschliche Niederlassung und Lebensraum für die in ihr lebenden Menschen (vgl. LESER <sup>12</sup>2001, S. 777; LINAU <sup>3</sup>1997, S. 93; BORN 1977, S. 28-29; HENKEL <sup>4</sup>2004, S. 35).

Nach dem für den Begriff 'ländlicher Raum' Gesagten lässt sich nun für 'ländliche Siedlung' konstatieren: Alle menschlichen Niederlassungen, die mit dem nicht-städtischen Raum (= ländlicher Raum) verbunden und diesem zuzurechnen sind (vgl. BORN 1977, S. 27). In der älteren Siedlungsgeographie meint man damit auch die Gesamtheit von Ort und Flur (vgl. HENKEL <sup>4</sup>2004, S. 35). Der Begriff Dorf wird in diesem Zusammenhang synonym mit ländlicher Siedlung verwandt (vgl. LESER <sup>12</sup>2001, S. 146; BRUNOTTE u. a. 2001, Bd. 2, S. 272/273; BALDENHOFER 1999, S. 126/127; HENKEL <sup>4</sup>2004, S. 3). So wären aber dann zwangsläufig auch sämtliche Städte ländliche Siedlungen, sofern sie fern urbaner Räume im ländlichen Raum liegen. Deswegen muss in dieser Arbeit für den Bereich der Pfalz noch eine wichtige Einschränkung hinsichtlich der Einwohnergröße getroffen werden. Unter ländlichen Siedlungen sind demnach nur jene Siedlungen zu sehen, die eine Einwohnergröße von 5000 nicht überschreiten.

### 6.3 Südliche Pfalz

Die Pfalz umfasst heute das Gebiet der 8 kreisfreien Städte Frankenthal, Kaiserslautern, Landau, Ludwigshafen, Neustadt, Pirmasens, Speyer und Zweibrücken sowie die 8 Landkreise

Bad Dürkheim, Donnersbergkreis, Germersheim, Kaiserslautern, Kusel, Rhein-Pfalz-Kreis, Südliche Weinstraße und Südwestpfalz.

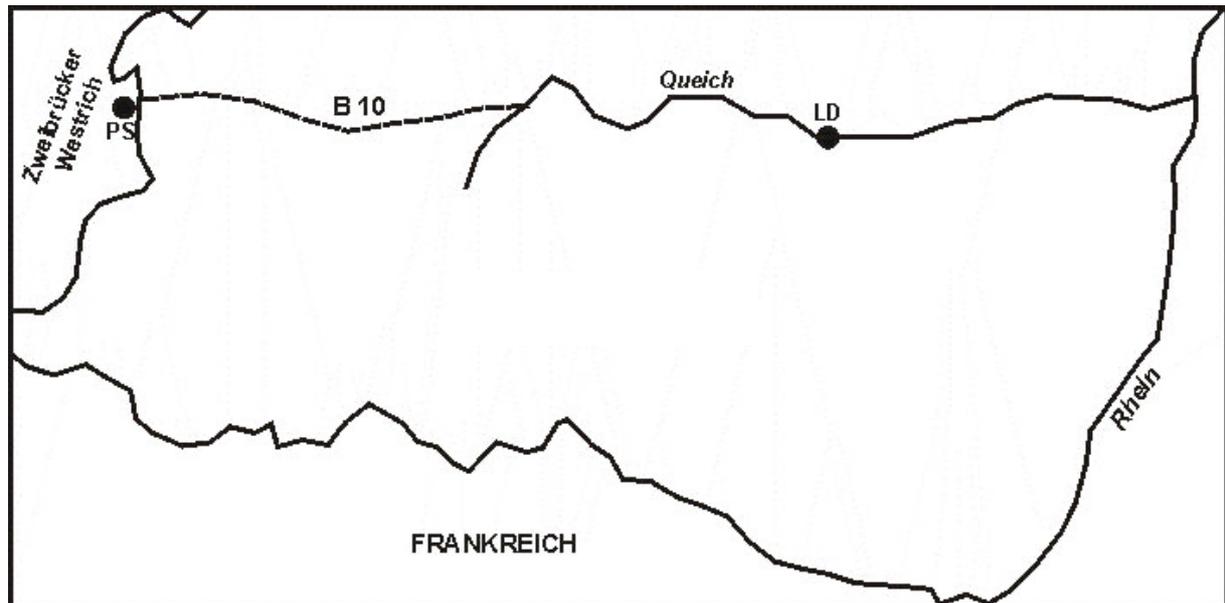


Abb. 6-1: Abgrenzung der südlichen Pfalz  
(Quelle: Eigener Entwurf)

Als 'südliche Pfalz' wird hier nun derjenige Teil der Pfalz verstanden, der durch das Queichtal mit der Bundesstraße 10 im Norden, den Rhein im Osten, die französische Grenze im Süden und den Zweibrücker Westrich im Westen begrenzt wird.

## 7. Auswahl der Siedlungen und Abgrenzung der Aufnahmeräume

Ländliche Lebensräume stehen heute in der wissenschaftlichen Diskussion hinter städtischen Siedlungen zurück. Das rührt vor allem daher, dass in Deutschland 86 % aller Bewohner in Städten zu Hause sind. Für Rheinland-Pfalz ergibt sich aber ein ganz anderes Bild: 31 % der Landesbewohner leben in Gemeinden mit weniger als 2000 Einwohnern. Dabei steht diese Gemeindegröße in der Literatur häufig schon als Abgrenzungskriterium für eine Landgemeinde i. e. S. (vgl. HENKEL <sup>4</sup>2004, S. 33) oder für ein Dorf (vgl. BALDENHOFER 1999, S. 245). Diesem doch erheblichen Anteil gilt in dieser Arbeit die Aufmerksamkeit.

### 7.1 Die Aufnahmeorte

Der in Kap. 6.3 definierte und abgegrenzte Untersuchungsraum 'südliche Pfalz' ist als West-Ost-Transekt durch drei natur- wie kulturräumlich deutlich unterschiedliche Teileinheiten der Pfalz konzipiert. Entsprechend schließt er von West nach Ost die südlichen Abschnitte der Teileinheiten

- Pfälzerwald (einschließlich Dahner Felsenland),
- Haardtrand ('Weinstraße') als Ostabfall des Pfälzerwaldes mit der Vorhügelzone und
- Vorderpfälzer Tiefland

ein. Diesem Transektkonzept liegt die Annahme zugrunde, dass die Lebensraumqualität der ländlichen Siedlungen durch die natur- und kulturlandschaftlichen Charakteristika dieser Teilräume beeinflusst wird und somit typische Unterschiede zwischen den Siedlungen dieser drei Teilräume aufweisen müssten.

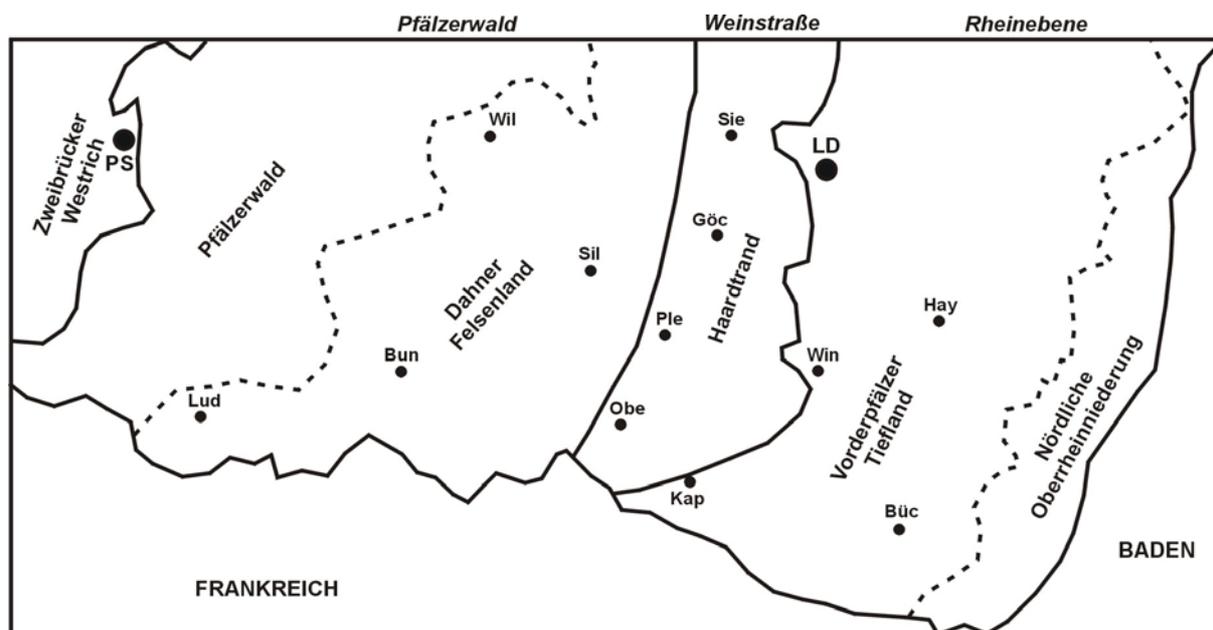


Abb. 7-1: Die Lage der 12 Siedlungen in der südlichen Pfalz (Quelle: Eigener Entwurf)

Im Bereich des Untersuchungsraumes 'südliche Pfalz' wurden nun Gemeinden ausgewählt, die zum besseren Vergleich ähnliche Einwohnerzahlen vorzuweisen hatten. Dies erwies sich jedoch als schwierig, da die Gemeinden im östlichen Teil (Weinstraße und Rheinebene) im Allgemeinen größer sind als im Pfälzerwald. Neben historischen können dafür vor allem naturgegebene Ursachen angegeben werden; ist doch die Naturausstattung in Bezug auf die Ertragsfähigkeit der Böden im Pfälzerwald um Einiges geringer als in den beiden anderen Räumen (was später noch genauer darzustellen ist). Da Siedlungen der Größenordnung von etwa 1000 Einwohnern in allen drei Teilräumen vorzufinden sind, wurde als Größe für die auszuwählenden Orte der Wert  $\pm 1000$  Einwohner festgelegt. Dabei sollte auch eine räumlich ausgewogene Verteilung der Orte innerhalb der 3 Landschaftsräume sichergestellt werden. Schließlich wurden die folgenden 12 Gemeinden gefunden, welche alle Kriterien hinreichend erfüllen. In Abb. 7-1 kann man erkennen, dass die Verteilung der einzelnen Orte über den Raum breit gestreut und so die Aussagekraft über die Teilräume gesichert ist.

Tab. 7-1: Die Aufnahmeorte (mit Einwohnerzahlen) und ihre Zuordnung zu den Teilräumen

Landschaftsraum	Ort (Abkürzung)	Einwohner
Pfälzerwald	Wilgartwiesen (Wil)	937 <sup>1</sup>
	Bundenthal (Bun)	1141 <sup>2</sup>
	Ludwigswinkel (Lud)	911 <sup>2</sup>
Weinstraße	Silz (Sil)	871 <sup>6</sup>
	Siebeldingen (Sie)	1072 <sup>2</sup>
	Göcklingen (Göc)	998 <sup>5</sup>
	Pleisweiler-Oberhofen (Ple)	853 <sup>7</sup>
Rheinebene	Oberrotterbach (Obe)	1322 <sup>7</sup>
	Kapsweyer (Kap)	1021 <sup>7</sup>
	Winden (Win)	1030 <sup>2</sup>
	Hayna (Hay)	1174 <sup>3</sup>
	Büchelberg (Büc)	889 <sup>4</sup>

**Quellen:**

Diese Bevölkerungsdaten wurden von den entsprechenden Institutionen erbeten und korrespondieren mit dem Zeitraum von objektiver Aufnahme und Befragungsaktion. Auf Daten des Statistischen Landesamtes Rheinland-Pfalz konnte aus Gründen, die in Kapitel 8 erläutert sind, nicht zurückgegriffen werden.

<sup>1</sup> Verbandsgemeinde Hauenstein (10/2003)

<sup>2</sup> Landesinformationssystem Rheinland-Pfalz (12/2002)

<sup>3</sup> Verbandsgemeinde Herxheim (10/2003)

<sup>4</sup> Stadt Wörth (09/2003)

<sup>5</sup> Verbandsgemeinde Landau-Land (12/2002)

<sup>6</sup> Verbandsgemeinde Annweiler (10/2003)

<sup>7</sup> Verbandsgemeinde Bad Bergzabern (10/2003)

Wie Tab. 7-1 zeigt, bewegen sich die Einwohnerzahlen zwischen 853 (Pleisweiler-Oberhofen) und 1174 (Hayna); nur Oberotterbach fällt mit 1322 Einwohnern etwas aus dem Rahmen. Allerdings war ursprünglich an Stelle von Oberotterbach Dörrenbach (1022 Einwohner) ausgewählt worden, denn laut GEIGER (1994) ist Dörrenbach der Weinstraße zuzurechnen. Diese Wahl war jedoch nicht haltbar, weil der Ort, obwohl noch über 46 ha Weinbergsfläche verfügend (GEIGER 1994, S. 358), sich mit seiner ganzen Siedlungsfläche im Bereich des Pfälzerwaldes befindet und von diesem auch entscheidend geprägt wird. Deshalb würde er keinen echten Vertreter der Orte an der Weinstraße darstellen. Stattdessen wurde Oberotterbach ausgewählt, ein Ort, der zwar mehr als 1300 Einwohner zählt, aber nur rund 2 km in südöstlicher Richtung von Dörrenbach entfernt an der Weinstraße liegt.

## 7.2 Der Aufnahmebereich um die Orte

Die Vergleichbarkeit von Daten, hier der zu untersuchenden Siedlungen und Umräume, stellt ein wichtiges Kriterium für wissenschaftliches Arbeiten dar. Diese kann durch Daten des Statistischen Landesamtes Rheinland-Pfalz und anderer Institutionen, welche sich mit diesem Raum und den Siedlungen darin befassen, jedoch nur unzureichend erreicht werden.

Dies hat folgende Gründe:

- Viele Daten sind unvollständig (entweder nicht ermittelt oder geheim).
- Einige Daten sind nicht verfügbar, so etwa für einige Orts-/Stadtteile (z. B. ist Büchelberg ein Stadtteil von Wörth und Hayna ein Ortsteil von Herxheim; außerdem wird Wilgartswiesen mit den Annexen Hermersbergerhof und Hofstätten aufgeführt).
- Alle Daten werden auf die Gemarkungsfläche bezogen, was die Aussagekraft der einzelnen Daten jedoch sehr vermindert (Wilgartswiesen besitzt 5834 ha, wogegen Siebeldingen nur eine Gemarkungsfläche von 250 ha hat!).
- Die Menschen, welche eine Siedlung bewohnen, denken in der Regel nicht nach Gemarkungsgrenzen, und ihre Lebensräume dehnen sich in alle Richtungen vom Wohnortbezugspunkt, ohne Rücksicht auf Verwaltungsgrenzen, aus.
- Ergänzend sei noch hinzugefügt, dass Grenzen nur dann als echte Begrenzung empfunden werden, wenn sie etwa eine militärisch bewachte Staatsgrenze, eine anthropogen gezogene Verkehrsachse wie etwa eine Autobahn oder eine viel befahrene Bundesstraße, oder eine Naturgrenze darstellen, wie etwa ein Bergrücken oder ein Fluss.

Um nun vergleichbare Aufnahmebereiche um die Orte zu erreichen wurde folgendes Aufnahmeverfahren gewählt:

Um jede Siedlung wurde nach bestimmten Kriterien ein Aufnahmerechteck auskartiert, welches sowohl die eigentliche Siedlung beinhaltet als auch der unmittelbaren Umgebung der Siedlung entspricht. Die ausgewählten Rechtecke sind alle gleich groß (3,50 km x 2,50 km = 8,75 km<sup>2</sup>). Als Kartierungsgrundlage wurden Flurkarten der Katasterämter, topographische Karten und digitale Farbluftbilder des Landesamtes für Vermessung und Geobasisinformation Rheinland-Pfalz verwandt. Der besiedelte Bereich (= Siedlung i. e. S.) wurde durch die geschlossene Bebauung/Ortslage abgegrenzt und im Maßstab 1 : 6000 (Ausnahme wegen Flächengröße: Ludwigswinkel 1 : 9000) kartiert. Das Rechteck, welches das unmittelbare Umfeld der Siedlung umgrenzt, wurde im Maßstab 1 : 10000 aufgenommen.

Der Begründung der Auswahl der Rechteckform dienen die folgenden Argumente:

- Die Siedlungen haben oft eine Entwicklungsachse in West-Ost-Richtung (vereinzelt auch Nord-Süd-Richtung). Die Ausrichtung des Rechteckes erfolgt jeweils nach dieser Achse.
- Eine direktere und bessere Vergleichbarkeit der Siedlungen ist gewährleistet.
- Die Größe des Rechtecks entspricht etwa 30 Minuten Gehzeit vom Mittelpunkt aus und beschreibt damit den heimatlichen Raum (vgl. NOHL 2006, S. 141).

- Eine geometrische Fläche wie hier das Rechteck ist besser auswertbar und besser zeichenbar als eine unregelmäßige Verwaltungsgrenze.

Die Lage des jeweiligen Rechteckes ist so gewählt, dass die Siedlung ungefähr in seiner Mitte liegt. Verschiedene Gründe können aber dafür verantwortlich sein, dass das Rechteck in eine bestimmte Richtung verschoben wurde:

- Ein beliebtes Naherholungsgebiet in der Nähe eines Ortes: Dieses Gebiet wird von der Bevölkerung vermehrt aufgesucht und wird deshalb höher gewichtet.
- Natürliche Grenzen (Kamm, Bergrücken, Gewässer, Wald usw.).
- Künstliche Grenzen (Gemarkungsfläche, Bundesgrenze, nächste Ortschaft, größere Straßen usw.).

Unter den beiden letzten Punkten sind teilweise Grenzen aufgeführt, welche der ungehinder- ten Begehung einer Landschaft im Wege stehen (→ Barriereeffekt!). Diese Gebiete erfahren durch eine andere Lage des Rechteckes eine Abwertung und wurden in den Randbereich des Rechtecks oder außerhalb des Kartierraumes gelegt.

Im Folgenden sind die Lagen der einzelnen Rechtecke in Bezug zu den darin befindlichen Siedlungen gesetzt. So lässt sich jedes Rechteck in seiner räumlichen Anordnung kurz charakterisieren (siehe Karten im Anhang). Zusätzlich sind auch die Gründe angeführt, welche zu der Lagewahl der Rechtecke geführt haben.

Wilgartswiesen:	Lage: Rechteck in W-E-Richtung, etwas nach N und W verschoben. Begründung: Entwicklungsachse der Siedlung in W-E-Richtung; Gemarkungsgrenzen im S; Bundesstraße 10 im S; Orte Spirkelbach und Hauenstein im S; Naherholungsgebiete im W (Tiergarten) und N (Freischbachtal).
Bundenthal:	Lage: Rechteck in N-S-Richtung, etwas nach S verschoben. Begründung: Ort Bruchweiler-Bärenbach im N; Gemarkungsgrenzen im N; Entwicklungsachse N-S.
Ludwigswinkel:	Lage: Rechteck in W-E-Richtung. Begründung: Begrenzung durch Reißlerhof im NW und Mühlweiher im E; Gemarkungsgrenzen wichtig.
Silz:	Lage: Rechteck in W-E-Richtung. Begründung: Begrenzung durch den Ort Gossersweiler-Stein im N; sonst Ortmitte = Mitte des Rechtecks; Entwicklungsachse W-E.
Siebeldingen:	Lage: Rechteck in W-E-Richtung, etwas nach N und E verschoben. Begründung: Entwicklungsachse W-E; Begrenzung durch umliegende Orte (Birkweiler, Ranschbach, Arzheim, Godramstein, Frankweiler, Albersweiler); Bundesstraße 10 im S; Gemarkungsgrenzen.
Göcklingen:	Lage: Rechteck in W-E-Richtung. Begründung: Entwicklungsachse W-E; Begrenzung durch umliegende Orte (Eschbach, Mörzheim, Heuchelheim); Pfalzlinik Landeck im SW (mit größeren Gebäudekomplexen); Gemarkungsgrenzen.
Pleisweiler-Oberhofen:	Lage: Rechteck in W-E-Richtung.

	Begründung: Begrenzung durch die Orte Gleiszellen-Gleishorbach im N, Bad Bergzabern im S, Kapellen-Drusweiler im SE und Niederhorbach im E; Gemarkungsgrenzen.
Oberotterbach:	Lage: Rechteck in W-E-Richtung, Ort liegt ungefähr in der Mitte. Begründung: Ursprüngliche Ausrichtung des Ortes von W nach E; durch Deutsche Weinstraße zunehmende Ausdehnung auch in N-S Richtung.
Kapsweyer:	Lage: Rechteck in N-S-Richtung, etwas nach W verschoben. Begründung: Begrenzung durch die Orte Schweighofen im W, Steinfeld im E; Französische Grenze im S; Gemarkungsgrenzen.
Winden:	Lage: Rechteck in W-E-Richtung. Begründung: Entwicklungsachse W-E; Begrenzung durch Ort Hergertsweiler im W; Gemarkungsgrenzen.
Hayna:	Lage: Rechteck in N-S-Richtung. Begründung: Entwicklungsachse N-S; Begrenzung durch die Orte Erlenbach im SW, Herxheim im N und Hatzenbühl im SE; Gemarkungsgrenzen.
Büchelberg:	Lage: Rechteck in W-E-Richtung, etwas nach E verschoben. Begründung: Offene Landschaft Ludwigshuld im E; Verbindungsstraßen nach E ausgerichtet.

## 8. Vorgehensweise

### Literaturrecherche und Quellenstudium

Ausgehend von der Themenstellung wurde zunächst eine Literaturrecherche über alle in Frage kommenden Forschungsgebiete unternommen, weil das Thema, wie in den vorhergegangenen Kapiteln erwähnt, auch verschiedene Nachbargebiete der Geographie berührt. Neben der Universitätsbibliothek vor Ort und der in der Nähe liegenden Pfälzbibliothek in Speyer lieferte hier das Internet wertvolle Hinweise zu entsprechenden Veröffentlichungen in den letzten Jahrzehnten. Darüber hinaus wurden Daten und Quellen ermittelt, die über den vorliegenden Raum vorhanden sind. Dies dient schließlich auch zur Vermeidung von 'Doppelaufnahmen', d. h. dass vorliegende Daten nicht noch einmal, und dann unter deutlichen Zeitverlusten, aufgenommen werden müssen, was unter Umständen auch Mehrkosten verursachen könnte. Geographische Grundkenntnisse über die aufzunehmende Landschaft umfassen auch spezielle Literatur der Pfalz und Ortschroniken.

### Beschaffung von Datenmaterial und damit verbundene Probleme

Nachdem nun festgestellt war, welche Daten bereits über das Aufnahmegebiet existieren und welche Institutionen diese bereitstellen könnten, stellte sich die Frage, in welchem Umfang diese in die bevorstehende Arbeit eingeflochten werden könnten. Dabei zeigten sich doch beträchtliche Probleme, die im Folgenden kurz skizziert werden sollen:

- Die Daten sind meistens auf Gemarkungsgröße/-grenzen bezogen. Dies behindert einen uneingeschränkten Gebrauch deutlich. Meistens konnten sie nicht benutzt werden, da vergleichbare Raumgrößen angestrebt wurden.
- Die Beschaffung von Grunddaten ist in der Regel sehr teuer.
- Relevante Daten zum Klima sind meistens nicht für solche Gemeindegrößen verfügbar. Teure Gutachten würden den Rahmen dieser Arbeit sprengen. Eigene Aufnahmen schienen im Gesamtkontext dieser Arbeit kaum realistisch und wären zudem sehr aufwändig. Sonstige Daten zum Klima sind nur aus älterer Literatur ableitbar. Die Grundaussagen bleiben aber dennoch zutreffend.

- Teilweise gab es sehr zögerliche Antworten bei der Beschaffung von Datenmaterial. Wartezeiten von bis zu 10 Monaten waren keine Seltenheit.
- Die allgemeine Datenlage ist bei vielen Gemeinden ungenügend. Wenn überhaupt, gibt es nur Aussagen über den jeweils übergeordneten administrativen Bezugsraum, in welchen der Ort eingebettet ist (Stadt, Verbandsgemeinde, Kreis).
- Als Folge der Verwaltungsreform in den 70er Jahren gibt es von Seiten des Statistischen Landesamtes Rheinland-Pfalz keine eigenen Erhebungen zu einigen Orten. So kam Büchelberg 1979 zur Stadt Wörth und Hayna 1973/74 zur Gemeinde Herxheim.
- Kartographische Grundlagen, die in digitaler Form direkt verwendbar wären, konnten vom Landesamt für Vermessung und Geobasisinformation in Koblenz nur zu sehr hohen Preisen zur Verfügung gestellt werden. Daher musste ein ums andere Mal der Umweg über aufwändiges Scannen, Georeferenzieren und Bearbeiten im GIS von wesentlich preisgünstigeren gedruckten Kartengrundlagen beschritten werden. Auch hier wurde schließlich doch noch in einem wesentlichen Teil eine preisgünstige Lösung gefunden. Bis zu diesem Zeitpunkt war aber immerhin ein Zeitraum von etwa 1½ Jahren vergangen, in welchem das Arbeiten nur stark eingeschränkt erfolgen konnte. So stellte es sich letztendlich heraus, dass diese Arbeit ohne die zur Verfügung gestellten digitalen Farbluftbilder in dieser Form nicht hätte entstehen können.

### Feldaufnahmen (Siedlung + Umland)

In den Jahren 2002-2004 wurden die 12 Ortschaften mit ihrem unmittelbaren räumlichen Umfeld aufgenommen. Dies erfolgte zum größten Teil zu Fuß oder mit einem geländetauglichen Fahrrad. Zur Anreise und zur ersten Übersicht über den jeweiligen Ortsraum wurde auf einen Pkw zurückgegriffen. Die Merkmale, wie sie in Kapitel 10 beschrieben sind, stellten die Grundlage der Kartierungen dar. Die Siedlungen und das jeweilige Umland wurden getrennt aufgenommen. Im Kartenanhang (ab S. ?) sind die Ergebnisse dieser Arbeit dokumentiert und die abgegrenzten Raumkategorien aufgelistet. In jedem der 12 Landschaftsausschnitte (Orte mit Umland) wurde eine Fläche von 8,75 km<sup>2</sup> untersucht, was schließlich ein Gesamtareal von 105 km<sup>2</sup> bedeutete!

### Fotodokumentation

Ein weiteres Visitieren aller Siedlungen im Jahre 2004 war ferner notwendig, um einige beschriebene Sachverhalte visuell zu dokumentieren und optisch anschaulicher darzustellen. Hierbei wurde auf die neuere Technik der digitalen Fotografie zurückgegriffen, was das Einfügen in den Computertext erleichterte.

### Befragung

Grundlage der Kenntnis von Meinungen und Empfindungen der ortsansässigen Bevölkerung ist deren Aufnahme mittels Befragung. Mit Hilfe eines standardisierten Fragebogens waren 4 Studierende der Geographie, nach gründlichen Einweisungen in die Sachlage und das Thema, im Oktober 2003 in den einzelnen Gemeinden unterwegs, um in Einzelinterviews die subjektive Meinung der Bevölkerung zu ihrem Lebensumfeld zu ermitteln. Dies wurde schließlich mit den zuvor objektiv erarbeiteten Aufnahmen verglichen.

### Datenauswertung

Die große Menge von Daten, die über das ausgewählte Gebiet angesammelt wurde, musste nun ausgewertet werden. Dazu war es notwendig, die gesammelten Werte zu gruppieren, zu strukturieren und zusammenzufassen. Statistische Methoden (v. a. Mittelwertbildungen) wurden bei der Auswertung des Datenmaterials angewandt.

### Tabellarische, graphische und kartographische Aufbereitung

Zur besseren Übersicht wurden die wichtigsten Daten tabellarisch (mit Microsoft Word und Excel) und graphisch (mit Microsoft Word und Excel und mit Corel Draw) aufbereitet. Die Erstellung von thematischen Übersichts- und Detailkarten erfolgte unter Nutzung des geographischen Informationssystems (GIS) ArcView von ESRI.

### Texterarbeitung/-erstellung

Zum Abschluss dieser Arbeit erfolgte die textliche Verarbeitung der Daten aus den zuvor geschilderten Arbeitsphasen.

### Gesamtablauf

Zusammengefasst in einem Verlaufsschema stellt sich die Vorgehensweise wie folgt dar:

Abb. 8-1: Ablaufschema dieser Arbeit

## **9. Natur- und kulturräumliche Ausgangslage**

Vor Beginn der Erfassung, ausführlichen Beschreibung und Bewertung der Lebensraumqualität in den einzelnen Orten sollen diese zunächst im Gesamtbild vorgestellt werden. Dies ist insofern von großem Nutzen, als die jeweiligen Aussagen und Ergebnisse später in den Gesamtzusammenhang gestellt werden sollen. Die Angaben zu den einzelnen Siedlungen wurden überwiegend aus Kartenwerken entnommen. Dabei wurden nicht nur die Orte selbst, sondern auch die in dieser Arbeit auskartierten Umräume mit ihren für die Fragestellung relevanten Merkmalen - allerdings nur in Kurzform - berücksichtigt. Zur besseren Übersicht erfolgen die Angaben in Tabellenform.

## 9.1 Topographische Lage

Die maximale West-Ost-Erstreckung des Aufnahmegebietes beträgt ca. 40 km und die Nord-Süd-Erstreckung ca. 21 km. Die Variationsbreite der Höhenlagen der Ortsmittelpunkte beträgt 110 m.

Tab. 9-1: Landschaftsraum und Höhenlage der Siedlungen

Ort (Abkürzung)	Landschaftsraum	Höhe (m) Ortsmitte
Wilgartswiesen (Wil)	Pfälzerwald	205
Bundenthal (Bun)	Pfälzerwald	197
Ludwigswinkel (Lud)	Pfälzerwald	235
Silz (Sil)	Pfälzerwald	210
Siebeldingen (Sie)	Weinstraße	154
Göcklingen (Göc)	Weinstraße	180
Pleisweiler-Oberhofen (Ple)	Weinstraße	187
Oberotterbach (Obe)	Weinstraße	194
Kapsweyer (Kap)	Rheinebene	148
Winden (Win)	Rheinebene	138
Hayna (Hay)	Rheinebene	125
Büchelberg (Büc)	Rheinebene	133

## 9.2 Natürliche Ausgangsfaktoren

Grundlage der Beschreibung und Aufnahme eines Landschaftsraumes stellen zunächst die natürlichen Ausgangsfaktoren dar. Dies sind Geologie, Geomorphologie, Böden, Klima, Wasser und Vegetation. Zusammengefasst bilden sie zugleich die Grundlage der naturräumlichen Gliederung.

### 9.2.1 Geologie und Georelief

(Quellen: PLANUNGSATLAS RHEINLAND-PFALZ 1965; ATZBACH 1970; PEMÖLLER 1975; TK 25)

Neben der Kurzdarstellung der Geologie werden Böschungswinkel und Reliefenergie (höchster und tiefster Punkt im Raumausschnitt) angeführt.

Tab. 9-2: Geologie und Georelief der Siedlungen

Ort	Geologie	Geologische Besonderheiten	Böschungswinkel	Reliefenergie
Wil	Queichtal: Unterer Buntsandstein N + NW: Trifels- und Rehbergsschichten S + SE: Trifelsschichten	Elmsteiner Verwerfung	Ausraumzone der oberen Queich: 0 - 0,5° Sonst: > 15°	257 m (Queichtal im NE 200 m - Großer Breitenberg im N 457 m ü. NN)
Bun	Wieslautertal: Oberrotliegendes W + SW + NE: Unterer Buntsandsteins Äußerster NE: Trifelsschichten	Haardt-Sattel	Wieslautertal: 0 - 0,5° W + SW: 5 - 15° SE + NE: > 15°	183 m (Wieslautertal im SE 190 m - Fladenstein im NE 373 m ü. NN)
Lud	Rösselsbach- und Saarbachtal: Holozän N + W: Trifelsschichten SE: Rehbergsschichten	-	Rösselsbach- und Saarbachtal: 0 - 0,5° Sonst: > 15°	125 m (Saarbacherhammer im E 225 m - Im W von Schöntal 350 m ü. NN)
Sil	Klingbachtal: Oberrotliegendes N + S: Mittlerer Buntsandstein Im äußersten W + E: Melaphyr	Verwerfungen im äußersten W, im äußersten E und im NW	NW + S + SW: > 15° Sonst: 5 - 15°	286 m (Klingbachtal im E 200 m - Abtskopf im S 486 m ü. NN)

Ort	Geologie	Geologische Besonderheiten	Böschungswinkel	Reliefenergie
Sie	Queichtal: Holozän N + S: Keuper mit Lößbedeckung N der Queich: Schotterablagerungen NE: Miozän S: Lias Hübelberg: Oberer Muschelkalk	Bruchlinien und Verwerfungen führen zu Grabenrandschollen	Meist 2 - 5°	90 m (Queichtal im E 150 m - Rauhberg im S 240 m ü. NN)
Göc	Kaiserbachtal: Holozän W: Miozän, Keuper, pleistozäne Gerölle Sonst: Löß, Lehm, Lößlehm	-	Meist 2 - 5°	115 m (Kaiserbachtal im SE 165 m - Haardttrand im W 280 m ü. NN)
Ple	Von W nach E: Mittlerer Buntsandstein, Oberer Buntsandstein, Oberer Muschelkalk, Lehm, Löß, Miozän, Keuper und ältere pleistozäne Gerölle; dazwischen schmale Talalluviationen	Haardttrandverwerfung	W: 5 - > 15° E: 2 - 5°	218 m (Horbachtal im NE und Hirtenbachtal im E 170 m - Steinköpfchen im NW 388 m ü. NN)
Obe	W: Mittlerer Buntsandstein (Rehbergschichten) Haardttrand: Geröllschutt, Lehm, Miozän, Pliozän; dazwischen schmale Talalluviationen	Haardttrandverwerfung	W: > 15° Sonst: 2 - 5°	250 m (Otterbachtal S vom Heidenbrunnhof 171 m - Hohenberg im NW 421 m ü. NN)
Kap	Tal: Holozän (Kiese, Sande, Schluffe, Torf) S: Pleistozäne Terrassenablagerungen N: Löß, Lößlehm	-	N: 2 - 5° Sonst: 0 - 0,5°	43 m (Bruchbachtal im SE 142 m - Lerchenberg im NW 185 m ü. NN)
Win	NW: Pliozän (Sande, Kiese, Tone) Erlenbachtal: Holozän und pleistozäne Gerölle Sonst: Löß, Verwitterungslehm	-	Meist 0 - 2°	44 m (Erlenbachtal im NE 126 m - Pfaffenacker Höhe im SW 170 m ü. NN)
Hay	Lößriedel N + S: Pleistozäne Gerölle, Talalluviationen, Flugsand	-	Meist 0 - 0,5°	8 m (Fellbachgraben im SE 117 m - Ortsmitte Hayna 125 m ü. NN)
Büc	Rodungsinsel: Miozän (Kalke) Sonst: Pleistozäne Gerölle, holozäne Sande, Kiese und Flugsande	-	Meist 0 - 0,5°	32 m (Wiebels-Bach im E 119 m - Geisberg W von Ort 151 m ü. NN)

## 9.2.2 Geomorphologische Einheiten (Quelle: LESER 1966)

Die Geomorphologischen Einheiten sind in Tabellenform und in Bezug zu ihren topographischen Lagen dargestellt.

Tab. 9-3: Die Siedlungen in ihren geomorphologischen Einheiten

Ort	Haupteinheiten	Untereinheiten
Wil	Haardt (Buntsandstein-Felsenland)	Bergland und Einzelberge des Gebietes der Großen Boll (im N) Bergland und Kuppen des Dahner Felsenlandes (im S) Bergland und Kuppen des Rehberg-Teufelsberg-Gebietes (im SE)
Bun	Haardt (Buntsandstein-Felsenland)	Ausraumzone der Wieslauter um Bobenthal - Bundenthal - Dahn Bergland und Kuppen des Dahner Felsenlandes (im E) Bergland und Kuppen des Schloßberg-Rumbacher-Gebietes (im S)
Lud	Haardt (Buntsandstein-Felsenland)	Bergland und Einzelberge des Eyberg-Biesenberg-Gebietes (im N) Bergland und Einzelberge des Mummelkopf-Gebietes (im W) Bergland und Kuppen des Maimont-Gebietes (im S)
Sil	Haardt (Buntsandstein-Felsenland)	Klingbachbecken von Münschweiler-Silz Bergland und Kuppen des Rehberg-Teufelsberg-Gebietes (im N) Bergland und Kuppen des Abtskopf-Gebietes (im S)
Sie	Tertiäre Randhügelschollen (Hügelland) Oberrheinisches Tiefland (Schwemmkegel)	Queich-Schwemmkegel Edenkobener Haardttrandhügel (im N) Ilbesheimer-Göcklinger-Haardttrandhügel (im S)
Göc	Tertiäre Randhügelschollen (Hügelland) Oberrheinisches Tiefland (Schwemmkegel)	Erlenbach-Klingbach-Schwemmkegel Ilbesheimer-Göcklinger-Haardttrandhügel (im N) Heuchelheimer-Haardttrandhügel (im S)

Ort	Haupteinheiten	Untereinheiten
Ple	Haardt (Buntsandstein-Felsenland) Tertiäre Randhügelschollen (Hügelland)	Bergland und Kuppen des Abtskopf-Gebietes (im W) Horbacher-Haardtrandhügel (im E)
Obe	Haardt (Buntsandstein-Felsenland) Tertiäre Randhügelschollen (Hügelland)	Bergland und Kuppen des Oberen Mundatwald-Gebietes mit Hoher Derst (im W) Otterbacher Haardtrandhügel
Kap	Tertiäre Randhügelschollen (Hügelland) Oberrheinisches Tiefland (Schwemmkegel)	Lauter-Otterbach-Schwemmkegel Otterbacher Haardtrandhügel (im N)
Win	Tertiäre Randhügelschollen (Hügelland) Oberrheinisches Tiefland (Schwemmkegel; Riedelland)	Erlenbach-Klingbach-Schwemmkegel Kandeler Riedel (im S) Otterbacher Haardtrandhügel (im SW)
Hay	Oberrheinisches Tiefland (Schwemmkegel; Riedelland)	Steinweiler Riedel- und Lößplatte Erlenbach-Klingbach-Schwemmkegel (im N und S)
Büc	Oberrheinisches Tiefland (Schwemmkegel)	Lauter-Otterbach-Schwemmkegel

### 9.2.3 Böden

(Quellen: RICHTER 1965; PLANUNGSATLAS RHEINLAND-PFALZ 1965; STÖHR 1970; PEMÖLLER 1975; FORSTATLAS RHEINLAND-PFALZ 1994)

Eng mit der geologischen Struktur sind auch die Bodenvergesellschaftung und deren charakteristische Bodenarten und Bodentypen verbunden. Da alle Ortschaften von Kulturland umgeben sind, werden ungestörte Bodenprofile nur dort zu finden sein, wo der menschliche Einfluss -und hier vor allem das Pflügen- sich über die Entwicklungszeit in Grenzen hielt.

Tab. 9-4: Böden der Siedlungen

Ort	Böden	Mittlere Boden-erosionsgefährdung
Wil	Talbereich: Umlagerungsböden, gebildet aus quartären Schwemm- und Abschwemmmassen der umliegenden Sandsteinlagen; basenarm, feinsandig, leicht, mit meist hohem Grundwasser; Gleye und Auenböden S (kleinflächig): Leichte bis mittlere Böden; Sand bis sandig-schluffiger Lehm, basenarm; Braunerden geringer bis mittlerer Sättigung, z. T. podsoliert Sonst: Verwitterungsböden des Mittleren Buntsandsteins; Sand bis lehmiger Sand, steinig, basenarm; Ranker, Braunerden, podsolierte Braunerden	Im N gering, im S mäßig
Bun	Talbereich: Umlagerungsböden, gebildet aus quartären Schwemm- und Abschwemmmassen der umliegenden Sandsteinlagen; basenarm, feinsandig, leicht, mit meist hohem Grundwasser; Gleye und Auenböden Fladenstein: Sandig bis kiesig; basenärmst; Ranker, Braunerden, Podsole Sonst: Leichte bis mittlere Böden; Sand bis sandig-schluffiger Lehm, basenarm; Braunerden geringer bis mittlerer Sättigung, z. T. podsoliert	Mäßig
Lud	Talbereich: Umlagerungsböden, gebildet aus quartären Schwemm- und Abschwemmmassen der umliegenden Sandsteinlagen; basenarm, feinsandig, leicht, mit meist hohem Grundwasser; Gleye und Auenböden NW: Sand bis anlehmiger Sand, kiesig, steinig; basenärmst; Hangpseudogleye, Ranker, Braunerde Sonst: Steiniger bis schluffig-lehmiger Sand; basenarm bis basenärmst; Ranker, Braunerden, z T podsoliert oder pseudovergleyt	Gering
Sil	Talbereich: Umlagerungsböden, gebildet aus quartären Schwemm- und Abschwemmmassen der umliegenden Sandsteinlagen; basenarm, feinsandig, leicht, mit meist hohem Grundwasser; Gleye und Auenböden E: Verwitterungsböden des Mittleren Buntsandsteins; Sand bis lehmiger Sand, steinig, basenarm; Ranker, Braunerden, podsolierte Braunerden Sonst: Sand bis stark sandiger Lehm, geringe bis mittlere Basensättigung; anthropogen überprägt; Braunerden, z T podsoliert, Übergangsgleye	Mäßig
Sie	Talbereich: Flussablagerungen; schluffig-tonige Lehme (über Sand und Kies); Gleye und Auenböden; basenarm bis basenhaltig NW: Sand bis anlehmiger Sand; Braunerden geringer Sättigung Sonst: Anthropogene Weinbergsböden; unterschiedliche Bodenarten und -typen auf sehr unterschiedlichen Ausgangsgesteinen; Rigosome, basenreich	Stark
Göc	Talbereich: Umlagerungsböden am Haardtrand aus sehr verschiedener Zusammensetzung; meist lehmiger Sand bis toniger Lehm; mittlere Basensättigung; vielfach Sand und Kies im Untergrund; Aue- und Gleyböden E: Toniger Lehm; basenreich bis basenreichst; Rendzinen, Pelosole Äußerster W: Sand bis stark sandiger Lehm; anthropogen beeinflusste erodierte Braunerden geringer bis mittlerer Sättigung Sonst: Tiefgründige Lößböden; Braunerden hoher Sättigung, Parabraunerden, Rigosome	Starke

Ort	Böden	Mittlere Boden-erosionsgefährdung
Ple	Talbereich: Umlagerungsböden am Haardtrand aus sehr verschiedener Zusammensetzung; meist lehmiger Sand bis toniger Lehm; mittlere Basensättigung; vielfach Sand und Kies im Untergrund; Aue- und Gleyböden W: Sand bis lehmiger Sand; basenarm; podsolige Braunerden E: Lehmiger Sand bis Lößlehm; basenreich bis basenreichst; Braunerden mit hoher Sättigung, Parabraunerden, Übergangsgleye, Rigosole Sonst: Toniger Lehm; basenreichst; Rendzinen, Pelosole, Rigosole	Starke
Obe	Talbereich: Umlagerungsböden am Haardtrand aus sehr verschiedener Zusammensetzung; meist lehmiger Sand bis toniger Lehm; mittlere Basensättigung; vielfach Sand und Kies im Untergrund; Aue- und Gleyböden W: Sand bis lehmiger Sand; basenarm bis basenärmst; Ranker, Braunerden, Podsole Haardtrand: Toniger Lehm; basenreich; Rendzinen bis Pelosole E: Toniger Lehm bis Ton, Lößlehm; basenreichst; Braunerden hoher Sättigung, Parabraunerden, Rigosole Sonst: Anthropogene Weinbergsböden; unterschiedliche Bodenarten und -typen auf sehr unterschiedlichen Ausgangsgesteinen; Rigosole, basenreich	Im W mäßige, sonst starke
Kap	N: Lehmiger Schluff, Lößlehm; basenreich; Parabraunerden, Braunerden hoher Sättigung, Rigosole S: Sand bis lehmiger Sand, oft kiesig; hohes Grundwasser; verarmte Sandböden; oft Orterde, Ortstein und Raseneisenstein; Aue- und Gleyböden, Pseudogleye, Podsole Sonst: Sand bis lehmiger Sand, humos, Torf; zeitweilig hoher Grundwasserstand; eu- bis mesotroph; Gleyböden, Aueböden, Anmoorgleye und Anmoore, Niedermoorböden	Im N starke, sonst keine
Win	Talbereiche: Lehmiger Sand bis toniger Lehm; leichte bis mittlere Böden mit unterschiedlichem Grundwasserstand; Gleye, Aueböden N und S: Lößlehm; basenreiche Braunerden, Parabraunerden, Rigosole E: Lehmiger Sand bis Lehm; Braunerden geringer Sättigung Sonst: Niedermoororf, humoser Sand bis sandiger Humus; zeitweilig sehr hoher Grundwasserstand; eu- bis mesotrophe Niedermoorböden, Gleye, Anmoorböden	Mäßige
Hay	N: Grundfeuchte Böden der Bachschwemmkegel; verarmte Sandböden (Sand bis lehmiger Sand); Gleye, Pseudogleye, Braunerde-Gleye, z T podsoliert S: Sand bis anlehmiger Sand; basenarm; Braunerden geringer Sättigung, Gleye, z T podsoliert Sonst: Lößlehm; basenreich; Pararendzinen, Parabraunerden, Braunerden hoher Basensättigung, Rigosole	Im N keine, sonst mäßige
Büc	Rodungsinsel: Toniger Lehm, z T steinig; basenreichst; schwere Kalk- und Mergelböden; Rendzinen, basenreiche Pelosole, Rigosole Sonst: Sand bis sandiger Lehm; basenarm; Ranker, Braunerden, Gleye, z T podsoliert	Keine

## 9.2.4 Klima

(Quellen: KLIMAATLAS RHEINLAND-PFALZ 1957; PLANUNGSATLAS RHEINLAND-PFALZ 1965; BURCKHARDT 1971; LESER 1982; GEIGER u. a. 1981, 1987, 1991, <sup>4</sup>1994)

Pfälzerwald, Weinstraße und Rheinebene gehören alle zum ozeanischen Klimatyp der gemäßigten Zone. Kennzeichnend sind relativ geringe Temperaturschwankungen sowie vorwiegend von West wehende Winde und eine relativ gleichmäßige Verteilung der Niederschläge über das ganze Jahr. Dennoch gibt es regionale und lokale Unterschiede, die vor allem durch die unterschiedliche Meereshöhe, die Topographie und die Vegetation hervorgerufen werden. Genaueres kann in den 3 Bänden von GEIGER u. a. über den Pfälzerwald (1987), die Weinstraße (<sup>4</sup>1994) und die Pfälzische Rheinebene (1991) nachgelesen werden.

Die Übersicht über die klimarelevanten Werte der drei Teilregionen zeigt deutliche Trends. Die Temperatur nimmt mit der Höhenabnahme vom Pfälzerwald zur Rheinebene hin zu, ebenso die Sonnenscheindauer, und die phänologischen Zeiträume sind im Pfälzerwald später als in der Rheinebene anzutreffen. Allerdings führt die landwirtschaftliche Nutzung (nach erfolgter Abholzung) an der Weinstraße und in der Rheinebene zu stärkerer nächtlicher Ausstrahlung als im (bewaldeten) Pfälzerwald, was zu größeren Tagesschwankungen der Temperatur führt. Der Niederschlag ist dagegen im Westen (Pfälzerwald) höher als im Osten (Rheinebene). Die Weinstraße nimmt im Allgemeinen eine Mittelstellung (Übergangsbereich) zwischen beiden ein. Während die Verteilung im Pfälzerwald fast gleiche Sommer- und Winterniederschläge zeigt, sind die Sommerniederschläge in der Rheinebene deutlich höher als die Niederschläge im Winter. Die Schneefalltage und die Tage mit Schneedecke verhalten sich analog zu Temperatur und Niederschlag. Die Anzahl der Gewittertage nimmt von Westen

nach Osten zu. An der Bewölkung erkennt man die Sonderstellung der in Leelage liegenden Weinstraße (→ Föhneffekt). So nimmt die mittlere Bewölkung von der Weinstraße über die Rheinebene zum Pfälzerwald zu. Nebel bildet sich in den Kaltluftsenken der Rheinebene öfter als in den höher liegenden Gebieten der Weinstraße und des Pfälzerwaldes. Die Windrichtungen passen sich der Geländeform an. Während im Pfälzerwald auf den Höhenlagen sowie in den von West nach Ost verlaufenden Tälern vorwiegend westliche und östliche Winde vorherrschen, verursacht der Rheingraben, welcher von Südwesten nach Nordosten verläuft, mit seinen Randhöhen südwestliche und nordöstliche Windrichtungen. Während die höheren Teile des Pfälzerwaldes ein mildes bis starkes Reizklima aufweisen, herrscht in den Tälern ein Schonklima vor. Die Weinstraße weist in ihren westlichen Teilen noch Schonklima auf (→ Auswirkungen des Pfälzerwaldes), während in den östlichen Teilen und in der Rheinebene ein Belastungsklima auftritt.

Nachfolgende Tabelle konkretisiert diese Tendenzen durch entsprechende Messwerte:

Tab. 9-5: Überblick Regionalklimata

	Pfälzerwald	Weinstraße	Rheinebene
<b>1. Temperatur</b>			
Mittlere wirkliche Lufttemp. in °C im Januar <sup>1)</sup>	-1 - 1	-1 - 1	0 - 1
Mittlere wirkliche Lufttemp. in °C im Juli <sup>1)</sup>	16 - 18	17 - 18	18 - 19
Mittlere wirkliche Lufttemp. in °C im Jahr <sup>1)</sup>	8 - 9	8 - >9	>9
Mittlere Jahresschwankung der Lufttemp. <sup>1)</sup>	17 - 17,5	17,5 - 18	17,5 - >18
Mittl. Jahresminima der Lufttemp. in °C <sup>2)</sup>	-16 - -14	-14 - -13	-14 - -13
Mittl. Jahresmaxima der Lufttemp. in °C <sup>2)</sup>	30 - 32	32 - 33	32 - >33
Mittlere Zahl der Sommertage <sup>1)</sup>	20 - 40	20 - 40	>40
Mittlere Zahl der Frosttage <sup>1)</sup>	80 - 100	~80 - 100	<80
Mittlere Zahl der Eistage <sup>1)</sup>	20 - 30	~20 - 30	<20
Mittlere Zahl der Heizgradtage <sup>2)</sup>	220 - 240	~220 - 230	<220
<b>2. Sonnenschein</b>			
Mittlere tägliche Sonnenscheindauer (Std.) im Juni <sup>1)</sup>	7,8 - >8	>8	>8
Mittlere tägliche Sonnenscheindauer (Std.) im Dezember <sup>1)</sup>	1,2 - 1,4	1,2 - 1,4	1,0 - 1,4
<b>3. Phänologie</b>			
Mittl. Beginn der Apfelblüte <sup>1)2)</sup>	30.4 - 10.5.	<25.4. - 30.4.	<25.4.
<b>4. Bewölkung</b>			
Mittlere Bewölkung (Zehntel) im Mai <sup>1)</sup>	5,6 - ~6,0	<5,6 - 6,0	<5,6 - ~5,6
Mittlere Bewölkung (Zehntel) im Dezember <sup>1)</sup>	7,6 - 8,0	7,6 - 7,8	7,6 - 8,0
Mittlere Bewölkung (Zehntel) im Jahr <sup>1)</sup>	~6,4 - 6,6	6,0 - 6,2	6,0 - 6,4
Mittlere Zahl der heiteren Tage im Jahr <sup>1)</sup>	40 - 50	~50 - >50	40 - >50
Mittlere Zahl der trüben Tage im Jahr <sup>3)</sup>	140 - 155	130 - 145	130 - 145
<b>5. Niederschlag</b>			
Mittl. Jahressummen des N (mm) <sup>3)</sup>	~850 - 900	700 - 800	650 - 750
Niederschlag Sommer : Winter (%) <sup>4)</sup>	<110 - 120	110 - 120	~120 - 140
Mittl. Zahl der Tage mit Schneefall im Jahr <sup>1)</sup>	20 - 30	~20	<20 - ~20
Mittl. Anteil der Schneemenge am Gesamt-N. (%) im Jahr <sup>1)</sup>	20 - 30	20 - 30	<20
Mittl. Zahl der Tage mit Schneedecke im Jahr <sup>1)</sup>	30 - 50	~30 - 40	30 - 40
<b>6. Gewitter</b>			
Mittl. Zahl der Tage mit Gewitter im Jahr <sup>1)</sup>	<20 - 25	20 - 25	>25
<b>7. Luftfeuchtigkeit</b>			
Mittlere relative Feuchtigkeit (%) im Mai <sup>1)</sup>	55 - 60	<55	<55
<b>8. Nebel</b>			
Mittlere Zahl der Tage mit Nebel im Oktober <sup>1)</sup>	<8	<8	<8 - 12
Mittlere Zahl der Tage mit Nebel im Jahr <sup>1)</sup>	<50	<50	<50 - ~50
<b>9. Wind</b>			
Vorherrschende Windrichtungen <sup>3)</sup>	W, E	SW, NE, E	SW, NE
Mittl. jährl. Häufigkeit (%) der Windgeschwindigkeit über 4m/s <sup>2)</sup>	30 - 40	20 - 30	20 - 30
<b>10. Bioklima</b>			
Bioklima <sup>4)</sup>	Täler: Schonklima Berge: mildes- starkes Reizklima	W: Schonklima E: Belastungs- klima	Belastungsklima

Im Folgenden werden nach diesen regionalisierten allgemeineren Angaben einige wichtige lokale geländeklimatische Kennzeichen der untersuchten Orte (inkl. Bioklima) angeführt.

Tab. 9-6: Gelände- und Bioklima

Ort	Geländeklima	Bioklima
Wil	Queichtal, welches sich von SW nach NE hinzieht. Der Luftaustausch ist sehr gut, da das Tal in vorherrschender Windrichtung liegt. Die umliegenden bewaldeten Höhen bedingen einen großen Kaltlufteinzugsbereich (→ Bestandsklima des Waldes). Hohe Niederschlagssummen gleichmäßig über das Jahr.	Schonklima
Bun	Durch Wieslautertal und umliegende Verebnungsflächen thermisch begünstigt. Früher einsetzende phänologische Daten und eine höhere Vegetationsperiode. Randliche Beeinflussung durch das Bestandsklima des Waldes. Neigung zur Kaltluftbildung in den Talbereichen. Durch Talerstreckung von N nach SE quer zu den vorherrschenden Windsystemen geringe Windanfälligkeit.	Schonklima, nur im NE Reizklima
Lud	Durch Talkesselage etwas kälter als in anderen Pfälzerwaldsiedlungen (→ Temperatur, Heizgradtage, Phänologie). Weitgehend beeinflusst durch das Bestandsklima des Waldes und den geschlossenen Kaltluftbereich in Tallage. Kaltluftabfluss und Luftaustausch nur nach E und dort eingeschränkt möglich (→ Talverengung am Saarbacherhammer!). Windgeschützte Lage.	Schonklima
Sil	Tal des Klingbaches, umrahmt von Verebnungsflächen und Pfälzerwaldbergen. Bestandsklima des Waldes in den Höhen und Kaltlufteinzugsbereiche in den Tieflagen. Kaltluftpass im NW. Kaltluftabfluß und Luftaustausch im E wegen Verengung des Klingbachtals behindert.	Schonklima, im S auch mildes bis starkes Reizklima
Sie	Im N kühlende Talwinde mit geringer Nachbarschaftswirkung. Dort im windgeschützten Leebereich des Pfälzerwaldes ausgesprochene Strahlungs- und Klimagunst (→ Meso- und Mikroklima). Lage im N und S über den Talnebeln des kühlen Queichtals. Im Tal Kaltluftströme aus dem Pfälzerwald in Richtung Rheinebene von W nach E. Deshalb eingeschränkte landwirtschaftliche Nutzung im Talbereich (→ Grünlandnutzung).	Übergang vom Schonklima im W zu Belastungsklima im E
Göc	Im Kaiserbachtal (W→SE) Kaltluft, die zwar für den Luftaustausch sorgt, aber auch nur Ackerbau und vor allem Grünlandnutzung zulässt. Auf angrenzenden Hügeln dagegen ausgesprochene Meso- und Mikroklimagunstbereiche mit langer Vegetationsperiode (→ Weinbau). In Leelage zum Pfälzerwald föhnartige Erscheinungen.	Belastungsklima
Ple	Quer durch das Gebiet von NE nach SW waldbestandener Haardtrand. Im W Waldbestandsklima, im E Weinbauklima (→ meso- und mikroklimatischer Gunstbereich). Im Hirtenbachtal (W→E) kleines Kaltlufteinzugsgebiet mit Einzelkaltluftströmen. Föhnwirkungen (→ Nähe zum höheren Pfälzerwald).	Übergang vom Schonklima im W zu Belastungsklima im E
Obe	Im W ausgeglichenes Klima mit geringen Tagesschwankungen (→ Waldbestandsklima). Im Otterbachtal kleine lokale Kaltluftströme. Im NE geringe Überwärmung der Stadt Bad Bergzabern gegenüber dem Umland. Kühlende Talwinde, Föhnwirkungen, Strahlungsgunst und windgeschützte Leelagen.	Übergang vom Schonklima im W zu Belastungsklima im E
Kap	Im S Waldbestandsklima (Bienwald). Großer Kaltluftsee des Oberrheingrabens. Bienwald ist großer Kaltluftproduzent im Oberrheingraben, deshalb frostgefährdete Niederungen mit lokalen Kaltluftströmen und -rinnen. Im N ausgesprochene klimatische Gunstbereiche (→ Weinbau).	Belastungsklima
Win	Im Kaltluftsee des Oberrheingrabens. Kleine Kaltluftströme und -rinnen. Frostgefährdung in Niederungen. Auf kleinen Erhebungen mesoklimatische Gunstbereiche. Behinderung des Ablaufs von Kaltluftströmen (meist von W nach E) durch den oberrheinspezifischen Regionalwind (→ Nordwind bei Ostwetterlagen).	Belastungsklima
Hay	Im N und S Waldareale mit typischem Waldbestandsklima. Diese erweisen sich auch als Kaltluftproduzenten, die den Kaltluftsee des Oberrheingrabens speisen. Lokale Windsysteme zwischen Wald und Umland (→ Klimaausgleich). Bei Ostwetterlagen vorherrschender Nordwind und verzögertes Abfließen der Kaltluftströme. Im W und E klimatischer Vorteil (→ reicher Ackerbau).	Belastungsklima
Büc	Rodungsinsel inmitten des klimabestimmenden Bienwaldes (→ Waldbestandsklima). Dieser speist den großen Kaltluftsee des Oberrheingrabens, der sich vorwiegend in den Übergangszeiten und im Winter bildet. In frostgefährdeten Niederungen Erschwerung des Abflusses der Kaltluft durch meridionalen Wind (→ Nordwind bei Ostwetterlagen).	Belastungsklima

## 9.2.5 Gewässer und Hydrologie

Die wichtigsten Fließgewässer werden für das jeweilige Aufnahmegebiet aus der Topographischen Karte 1 : 25000 (TK 25) entnommen, und zwar in der Reihenfolge der Länge (= Fließkilometer) im Aufnahmebereich. Die Hydrogeologie wurde aus dem DEUTSCHEN PLANUNGSATLAS (1965) abgeleitet, die Daten über die Grundwassergebiete stammen aus PEMÖLLER (1975).

Hydrogeologie (nach DEUTSCHER PLANUNGSATLAS 1965):

- 1 = Ergiebige Grundwasser in Kluftbereichen, z. T. in größerer Tiefe; örtlich noch Reserven vorhanden.
- 2 = Mäßige Grundwasservorkommen (örtlich etwas mehr) in stark wechselnden Stockwerken (Haardtrand und Haardtvorland).
- 3 = Mäßige Grundwasservorkommen mit größerer Bohrtiefe (feinkörnige Sedimente).

Grundwassergebiete (nach PEMÖLLER 1975, S. 78):

- I = Speyerbach-, Modenbach-, Queich-, Klingbach- und Erlenbach-Schwemmkegel. Im Allgemeinen relativ ergiebige Grundwasservorkommen in Oberflächennähe. Mächtigkeit der Wasserträger um 10 m und darunter.
- II = Östliche Vorhügelzone und die höher gelegenen Lößplatten der Oberrheinebene. Knappe Grundwasser in Schottern unter Löß.
- III = Westliche Vorhügelzone und Bereich des Oberrotliegenden im Queich- und Kaiserbachtal. Im Allgemeinen außerordentlich grundwasserarm, sehr knappe Grundwasser in verschiedener Tiefenlage. Wasserträger: Sande und Klüftigkalke in Wechsellage mit Letten und Mergeln.
- IV = Buntsandsteingebiet des Pfälzerwaldes; in mehr oder weniger feinkörnigen, harten Sandsteinen knappe Grundwasser, auf Hochflächen in großer Tiefenlage, in Tälern örtlich Quellaustritte.
- V = Täler, Quellgebiete und Oberläufe der Haardt-Bäche. Schwach ergiebige Grundwasser in verschiedener Tiefenlage, örtlich sehr starke Quellaustritte.

Tab. 9-7: Fließgewässer und Hydrologie in den Siedlungen

Ort	Wichtigste Fließgewässer	Hydrogeologie	Grundwassergebiete
Wil	Queich, Freischbach, Spirkelbach, Kohlbach, Hahntalbach	1	V, im N und S IV
Bun	Wieslauter, Litschbach, Rumbach	1	IV, V
Lud	Saarbach, Rösselsbach, Dielbach, Fischbachloch, Bach am Reißlerhof	1	V, im N und S IV
Sil	Klingbach, Sandwiesenbach, Silzer Bach, Bach vom Hundsfelsen	W 1, E 2	V, im N und S IV
Sie	Queich, Frankenbächel, Kolchenbach, Schwelterbach	2	E I, W III
Göc	Kaiserbach, Eschbach, Aalmühl	2	III
Ple	Hirtenbach, Horbach	2	III, im W IV
Obe	Otterbach, Dierbach, Salzgraben, Steinbach, Rußbach	2	E II, W IV
Kap	Bruchbach, Heilbach, Lauter	2	I
Win	Erlenbach, Altbach, Alter Erlenbach, Waidlachgraben	3	II
Hay	Grüner Graben, Feldlachgraben	N 2, S 3	I
Büc	Wiebelsbach, Heilbach, Großer Böhlgraben	2	I

### 9.2.6 Vegetation und Nutzung

(Quellen: HAILER 1970; FORSTATLAS RHEINLAND-PFALZ 1994; Eigene Erhebungen 2002/2003)

Die Tabelle zeigt eine Gegenüberstellung von realer Nutzung/Vegetation und heutiger potentiell natürlicher Vegetation.

Tab. 9-8: Heutige potentiell natürliche Vegetation und heutige Nutzung/Reale Vegetation in den Siedlungen

Ort	Heutige potentiell natürliche Vegetation <sup>*1</sup>	Heutige Nutzung/Reale Vegetation <sup>*2</sup>
Wil	Im Tal: Bach-Eschenwald, Erlen-Eschen-Auwald, Erlen-Bruchwald, z. T. Stieleichen-Hainbuchenwald Sonst: Hainsimsen-Buchenwald	Im Tal: Grünland, vereinzelt Ackerland, Feldgehölze, Streuobstwiesen Sonst: Überwiegend Nadelwald, im W und NW auch Laubwaldgebiete
Bun	Im Tal: Bach-Eschenwald, Erlen-Eschen-Auwald, Erlen-Bruchwald, z. T. Stieleichen-Hainbuchenwald Sonst: Hainsimsen-Buchenwald	Im Tal und auf den Verebnungsflächen im W + E: Grünland, Ackerland, Streuobstwiesen, Feldgehölze Sonst: Wald (im W mehr Laubwald, im S + E mehr Nadelwald)
Lud	Um Bäche: Bach-Eschenwald, Erlen-Eschen-Auwald, Bach-Erlenwald Im Tal: Birken-Stieleichenwald Sonst: Hainsimsen-Buchenwald	Um Bäche und im Tal: Vorwiegend Grünland, Feldgehölze, z. T. Mischwald Sonst: Wald (im W + N vorwiegend Laubwald, im S + E vorwiegend Nadelwald)
Sil	Im Tal: Bach-Eschenwald, Erlen-Eschen-Auwald, Erlen-Bruchwald, z. T. Stieleichen-Hainbuchenwald Sonst: Hainsimsen-Buchenwald	Im Tal und auf den Verebnungsflächen: Grünland, Streuobstwiesen, Feldgehölze, vereinzelt auch Ackerland und Obstanbau Sonst: Wald (im N mehr Laubwald, im S mehr Nadelwald)
Sie	Im Tal: Bach-Eschenwald, Erlen-Eschenwald, Erlen-Bruchwald, z. T. Stieleichen-Hainbuchenwald Sonst: Perlgras-Buchenwald, im NE auch Orchideen-Buchenwald	Im Tal: Grünland, Feldgehölze, Laubwald, z. T. Kleingärten, Rebland Sonst: Rebland, vereinzelt Feldgehölze, Ackerland, Obstanbau und Streuobstwiesen
Göc	Im Tal: Bach-Eschenwald, Erlen-Eschenwald, Erlen-Bruchwald, z. T. Stieleichen-Hainbuchenwald Sonst: Perlgras-Buchenwald, im äußersten W Hainsimsen-Buchenwald	Im äußersten W: Laub-/Nadelwald Im Tal: Ackerland, Grünland, Obstanbau, vereinzelt Feldgehölze, Streuobstwiesen Sonst: Rebland, Obstanbau, vereinzelt Ackerland, Grünland, Streuobstwiesen, Feldgehölze
Ple	Im Tal: Bach-Eschenwald, Erlen-Eschenwald, Erlen-Bruchwald, z. T. Stieleichen-Hainbuchenwald Im W: Hainsimsen-Buchenwald Am Haardtrand: Perlgras-Buchenwald, Buchen-Eichenwald Im E: Perlgras-Buchenwald	Im W: Nadel-/Laubwald Im Tal: Grünland, Ackerland, z. T. Obstanbau, Streuobstwiesen, Feldgehölze, vereinzelt Laubwald Sonst: Rebland, Ackerland, z. T. Streuobstwiesen, Grünland, Obstanbau, Feldgehölze
Obe	Im Tal: Bach-Eschenwald, Erlen-Eschenwald, Erlen-Bruchwald, z. T. Stieleichen-Hainbuchenwald Im W: Hainsimsen-Buchenwald Am Haardtrand: Perlgras-Buchenwald, Buchen-Eichenwald Im E: Perlgras-Buchenwald	Im W: Überwiegend Nadelwald, am Haardtrand mit Laubholzsaum Im Tal: Grünland, Obstanbau, Ackerland, z. T. Feldgehölze, Laubwald, Streuobstwiesen, Sonst: Rebland, nach E Ackerland, z. T. Streuobstwiesen, Obstanbau, Grünland, vereinzelt Feldgehölze, Kleingärten
Kap	Im N: Perlgras-Buchenwald Im Tal: Bach-Eschenwald, Erlen-Eschenwald, Erlen-Bruchwald, z. T. Stieleichen-Hainbuchenwald Im S: Stieleichen-Birkenwald, Stieleichen-Hainbuchenwald	Im S: Laub- und Nadelwald im Wechsel Im Tal: Grünland, z. T. Ackerland, Laubwald, Feldgehölze Im N: Ackerland, z. T. Rebland, Obstanbau, Streuobstwiesen, vereinzelt Feldgehölze, Grünland
Win	Im Tal: Bach-Eschenwald, Erlen-Eschenwald, Erlen-Bruchwald, z. T. Stieleichen-Hainbuchenwald Im NE: Stieleichen-Birkenwald, Stieleichen-Hainbuchenwald Sonst: Perlgras-Buchenwald	Im Tal: Grünland, z. T. Ackerland, Feldgehölze, Laubwald, Obstanbau Sonst: Ackerland, Obstanbau, Rebland, vereinzelt Feldgehölze
Hay	Im N + S: Stieleichen-Birkenwald, Stieleichen-Hainbuchenwald Sonst: Perlgras-Buchenwald	Im N + S: Wechsel von Laub- und Nadelwald Sonst: Ackerland, z. T. Grünland, vereinzelt Feldgehölze, Streuobstwiesen, Obstanbau
Büc	Im Tal: Erlen-Eschen-Sumpfwald, Bach-Eschenwald, Erlen-Eschen-Auwald, Erlen-Bruchwald Auf der Rodungsinsel: Orchideen-Buchenwald Sonst: Stieleichen-Birkenwald, Stieleichen-Hainbuchenwald, Perlgras-Buchenwald	Auf der Rodungsinsel: Grünland, Ackerland, Streuobstwiesen, z. T. Feldgehölze, vereinzelt Obstanbau Sonst: Wald (überwiegend Laubwald, im SE überwiegend Nadelwald)

Quellen:

\*1 nach HAILER (1970) und FORSTATLAS RHEINLAND-PFALZ (1994)

\*2 nach eigenen Erhebungen (2002/2003)

## 9.2.7 Naturräumliche Gliederung

(Quellen: LESER 1975; PEMÖLLER 1975)

Das geographische Verfahren der Untergliederung von Landschaften in einzelne zusammenhängende Naturräume unterschiedlicher Hierachiestufen ist als Gesamtschau der Geofaktoren

(und deren Interaktionen) in einem bestimmten Raum zu sehen. Die naturräumlichen Einheiten kann man in Makro-, Meso- und Mikrochoren (= Ökotope, Ökotopegefüge) untergliedern.

Tab. 9-9: Naturräumliche Gliederung der Siedlungsareale

Ort	Naturräumliche Gliederung
Wil	<p>Pfälzerwald - Tal-Pfälzerwald - Dahner Felsenland</p> <p>T: ÖG der teils feuchten, teils trockenen Taleinschnitte mit Hang- und Auesedimenten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stark zertaltes und zerriedeltes Buntsandsteingebiet (Dahner Felsenland)</li> </ul> <p>N: ÖG der Ranker, Braunerden, Podsole und Pseudogleye auf Buntsandsteinflächen und -hängen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zertalte Flächen im Buntsandsteingebiet (Pfälzerwald i. e. S.)</li> </ul> <p>S: ÖG der Ranker, Parabraunerden und Pseudogleye auf niedrigen Buntsandsteinflächen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stark zertaltes und zerriedeltes Buntsandsteingebiet (Dahner Felsenland)</li> </ul>
Bun	<p>Dahner Felsenland</p> <p>T: ÖG der teils feuchten, teils trockenen Taleinschnitte mit Hang- und Auesedimenten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stark zertaltes und zerriedeltes Buntsandsteingebiet (Dahner Felsenland)</li> </ul> <p>Um T: ÖG der Ranker, Parabraunerden und Pseudogleye auf niedrigen Buntsandsteinflächen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stark zertaltes und zerriedeltes Buntsandsteingebiet (Dahner Felsenland)</li> </ul>
Lud	<p>Westlicher Pfälzerwald</p> <p>T: ÖG der teils feuchten, teils trockenen Taleinschnitte mit Hang- und Auesedimenten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zertalte Flächen im Buntsandsteingebiet (Pfälzerwald i. e. S.)</li> </ul> <p>Um T: ÖG der Ranker, Braunerden, Podsole und Pseudogleye auf Buntsandsteinflächen und -hängen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zertalte Flächen im Buntsandsteingebiet (Pfälzerwald i. e. S.)</li> </ul> <p>W: ÖG der Ranker, Braunerden und Pseudogleye des stark zertalten Buntsandsteingebiets mit i. A. starken Hangneigungen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zertalte Flächen im Buntsandsteingebiet (Pfälzerwald i. e. S.)</li> </ul>
Sil	<p>Dahner Felsenland</p> <p>T: ÖG der teils feuchten, teils trockenen Taleinschnitte mit Hang- und Auesedimenten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stark zertaltes und zerriedeltes Buntsandsteingebiet (Dahner Felsenland)</li> </ul> <p>Um T: ÖG der Ranker, Parabraunerden und Pseudogleye auf niedrigen Buntsandsteinflächen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stark zertaltes und zerriedeltes Buntsandsteingebiet (Dahner Felsenland)</li> </ul> <p>S: ÖG der Ranker, Braunerden, Podsole und Pseudogleye auf Buntsandsteinflächen und -hängen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stark zertaltes und zerriedeltes Buntsandsteingebiet (Dahner Felsenland)</li> </ul>
Sie	<p>Pfälzerwald (Dahner Felsenland) - Haardtrand (Übergang von Nördlicher zu Südlicher Oberhaardt)</p> <p>NW: ÖG der Ranker, Braunerden, Podsole und Pseudogleye auf Buntsandsteinflächen und -hängen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stark zertaltes und zerriedeltes Buntsandsteingebiet (Dahner Felsenland)</li> </ul> <p>T: ÖG der flachen Talwannen mit Aueböden und Gleyen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lößhänge und steilhängige Hügel (Haardtrand)</li> </ul> <p>N + SW: ÖG der Braunerden, Parabraunerden, Ranker und Rigosole steilhängiger Hügel</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lößhänge und steilhängige Hügel (Haardtrand)</li> </ul> <p>SE: ÖG der Parabraunerden und Schwarzerden trockener, lößbedeckter und zertalter Hügel</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lößhänge und steilhängige Hügel (Haardtrand)</li> </ul>
Göc	<p>Pfälzerwald (Dahner Felsenland) - Haardtrand (Südliche Oberhaardt)</p> <p>NW: ÖG der Ranker, Braunerden, Podsole und Pseudogleye auf Buntsandsteinflächen und -hängen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stark zertaltes und zerriedeltes Buntsandsteingebiet (Dahner Felsenland)</li> </ul> <p>T: ÖG der flachen Talwannen mit Hang- und Auesedimenten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lößhänge und steilhängige Hügel (Haardtrand)</li> </ul> <p>W: ÖG der Braunerden, Parabraunerden, Ranker und Rigosole steilhängiger Hügel</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lößhänge und steilhängige Hügel (Haardtrand)</li> </ul> <p>NE + SE: ÖG der Parabraunerden und Schwarzerden trockener, lößbedeckter und zertalter Hügel</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lößhänge und steilhängige Hügel (Haardtrand)</li> </ul> <p>E: ÖG der Rendzinen und Braunerden niedriger Hügelländer</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lößhänge und steilhängige Hügel (Haardtrand)</li> </ul>
Ple	<p>Pfälzerwald (Oberer Mundatwald) - Haardtrand (Südliche Oberhaardt)</p> <p>W: ÖG der teils feuchten, teils trockenen Taleinschnitte mit Hang- und Auesedimenten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zertalte Flächen im Buntsandsteingebiet (Pfälzerwald i. e. S.)</li> </ul> <p>ÖG der Ranker, Braunerden, Podsole und Pseudogleye auf Buntsandsteinflächen und -hängen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zertalte Flächen im Buntsandsteingebiet (Pfälzerwald i. e. S.)</li> </ul> <p>M: ÖG der Braunerden, Parabraunerden, Ranker und Rigosole steilhängiger Hügel</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lößhänge und steilhängige Hügel (Haardtrand)</li> </ul> <p>E: ÖG der flachen Talwannen mit Hang- und Auesedimenten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lößhänge und steilhängige Hügel (Haardtrand)</li> </ul> <p>SE: ÖG der Parabraunerden und Schwarzerden trockener, lößbedeckter und zertalter Hügel</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lößhänge und steilhängige Hügel (Haardtrand)</li> </ul>

Ort	Naturräumliche Gliederung
Obe	Pfälzerwald (Oberer Mundatwald) - Haardtrand (Südliche Oberhaardt) W: ÖG der teils feuchten, teils trockenen Taleinschnitte mit Hang- und Auesedimenten - Zertalte Flächen im Buntsandsteingebiet (Pfälzerwald i. e. S.) ÖG der Ranker, Braunerden, Podsole und Pseudogleye auf Buntsandsteinflächen und -hängen - Zertalte Flächen im Buntsandsteingebiet (Pfälzerwald i. e. S.) E: ÖG der flachen Talwannen mit Hang- und Auesedimenten - Lößhänge und steilhängige Hügel (Haardtrand) ÖG der Braunerden, Parabraunerden, Ranker und Rigosole steilhängiger Hügel - Lößhänge und steilhängige Hügel (Haardtrand) ÖG der Parabraunerden und Schwarzerden trockener, lößbedeckter und zertalter Hügel - Lößhänge und steilhängige Hügel (Haardtrand)
Kap	Haardtrand (Südliche Oberhaardt) - Vorderpfälzer Tiefland (Bienwald) N: ÖG der Parabraunerden und Schwarzerden trockener, lößbedeckter und zertalter Hügel - Lößhänge und steilhängige Hügel (Haardtrand) M: ÖG der flachen Talwannen mit Aueböden und Gleyen - Lößbedeckte, trockene Riedel und grundwassernahe, z. T. auch staunasse Schwemmfächer und Platten S: ÖG der Pseudo- und Stagnogleye niedriger Terrassenplatten - Lößbedeckte, trockene Riedel und grundwassernahe, z. T. auch staunasse Schwemmfächer und Platten
Win	Haardtrand (Südliche Oberhaardt) - Vorderpfälzer Tiefland (Erlenbachniederung, Mühlhofen-Zaberner Rheinriedel, Kandler Lößriedel) NW + SW: ÖG der Parabraunerden und Schwarzerden trockener, lößbedeckter und zertalter Hügel - Lößhänge und steilhängige Hügel (Haardtrand) M: ÖG der flachen Talwannen mit Aueböden und Gleyen - Lößbedeckte, trockene Riedel und grundwassernahe, z. T. auch staunasse Schwemmfächer und Platten N + S: ÖG der Parabraunerden und Schwarzerden trockener, lößbedeckter Riedelflächen und -hänge - Lößbedeckte, trockene Riedel und grundwassernahe, z. T. auch staunasse Schwemmfächer und Platten W + E: ÖG der Braunerden und Gleye niedriger Riedel und Flächen - Lößbedeckte, trockene Riedel und grundwassernahe, z. T. auch staunasse Schwemmfächer und Platten
Hay	Vorderpfälzer Tiefland (Mühlhofen-Zaberner Rheinriedel, Klingbachniederung, Erlenbachniederung) M: ÖG der Parabraunerden und Schwarzerden trockener, lößbedeckter Riedelflächen und -hänge - Lößbedeckte, trockene Riedel und grundwassernahe, z. T. auch staunasse Schwemmfächer und Platten Um M: ÖG der Braunerden und Gleye niedriger Riedel und Flächen - Lößbedeckte, trockene Riedel und grundwassernahe, z. T. auch staunasse Schwemmfächer und Platten N: ÖG der flachen Talwannen mit Aueböden und Gleyen - Lößbedeckte, trockene Riedel und grundwassernahe, z. T. auch staunasse Schwemmfächer und Platten S: ÖG der Braunerden und Ranker sandig-kiesiger Schwemmfächer - Lößbedeckte, trockene Riedel und grundwassernahe, z. T. auch staunasse Schwemmfächer und Platten
Büc	Vorderpfälzer Tiefland (Bienwald, Büchelberger Kalkbuckel) N + SE: ÖG der flachen Talwannen mit Hang- und Auesedimenten - Lößbedeckte, trockene Riedel und grundwassernahe, z. T. auch staunasse Schwemmfächer und Platten Sonst: ÖG der Braunerden und Ranker sandig-kiesiger Schwemmfächer - Lößbedeckte, trockene Riedel und grundwassernahe, z. T. auch staunasse Schwemmfächer und Platten Rodungsinsel: ÖG der Rendzinen und Braunerden niedriger Hügelländer - Lößbedeckte, trockene Riedel und grundwassernahe, z. T. auch staunasse Schwemmfächer und Platten

Anmerkungen:

ÖG = Ökotopegefüge; T = Im Talbereich; M = Im mittleren Bereich; N = Im Norden; E = Im Osten; S = Im Süden; W = Im Westen.

Alle Angaben sind auf den jeweiligen Kartenausschnitt bezogen.

### 9.3 Kulturräumliche Kennzeichen

Neben den natürlichen Faktoren spielt auch die Einflussnahme des Menschen auf seinen Lebensraum eine entscheidende Rolle für dessen Erscheinungsbild und Qualität. Als anthropogene Faktoren sind hier ausgegliedert:

- Siedlung und Einwohner,
- Dorf, Flur und Kulturlandschaft,
- Wald und Forstwirtschaft,
- Wirtschaftsgeographie, Raumplanung und Landespflege.

#### 9.3.1 Siedlung und Einwohner

(Quelle: STATISTISCHES LANDESAMT RHEINLAND-PFALZ 2005:

<http://www.infothek.statistik.rlp.de/lis>)

Da die Daten aus den Internetseiten des STATISTISCHEN LANDESAMTES stammen, differieren sie aus den bekannten Gründen (siehe Kapitel 8) mit den Daten, die in dieser Arbeit zum Berechnen entsprechender Parameter verwandt worden sind. Hier sind Angaben zur Einwohner-

zahl (Bezug beachten!) und -verteilung, zur Alterstruktur, zu Wohn-, Siedlungs- und Verkehrsverhältnissen aufgelistet.

Neue statistische Daten der Orte Hayna und Büchelberg sind aufgrund der Zugehörigkeit zu anderen Verwaltungseinheiten (Gemeinde Herxheim, Stadt Wörth) nicht greifbar und konnten auch nicht durch Nachfragen vor Ort ermittelt werden.

Tab. 9-10: Vergleich der Einwohnerzahlen der Siedlungen 2004 und 1974

Ort	Einwohner Dez. 2004	Einwohner/km <sup>2</sup> Dez. 2004	Vergleich zu 1974 in %			
			Einwohner gesamt	Einwohner < 20 Jahre	Einwohner 20-60 Jahre	Einwohner > 60 Jahre
Wil	1139 (mit Annexen)	20	- 28,1	- 9,4	+ 2,4	+ 6,8
Bun	1022	113	+ 3,2 <sup>1)</sup>	- 2,5 <sup>1)</sup>	- 3,2 <sup>1)</sup>	+ 5,8 <sup>1)</sup>
Lud	876	41	+ 21,2	- 13,8	+ 2,0	+ 12,1
Sil	827	97	- 1,1	- 16,2	+ 5,4	+ 10,8
Sie	1062	175	+ 4,3	- 5,1	+ 3,9	+ 1,2
Göc	974	134	- 0,8	- 16,3	+ 8,9	+ 7,3
Ple	831	165	+ 9,3	- 11,4	+ 7,1	+ 4,4
Obe	1277	83	+ 38,1	- 8,9	+ 2,4	+ 6,6
Kap	1034	125	+ 19,3	- 12,9	+ 9,8	+ 3,2
Win	1050	328	+ 39,6	- 6,8	+ 7,7	- 0,9
Hay	-	-	-	-	-	-
Büc	-	-	-	-	-	-

<sup>1)</sup> Daten beziehen sich auf das Jahr 1989 wegen der Zugehörigkeit zu Wieslautern

Tab. 9-11: Wohngebäude, Siedlungs- und Verkehrsflächen und Siedlungsausweitungen

Ort	Wohngebäude		Siedlungs- und Verkehrsfläche		Siedlungsausweitungen nach 1945 <sup>3)</sup>
	Anzahl 2004	Vergleich zu 1987 in %	2004 ha	Vergleich zu 1980 in %	
Wil	420	+ 13,2	210,0	+ 20,0	nach W und N
Bun	385	+ 18,5 <sup>1)</sup>	82,8	+ 0,8 <sup>2)</sup>	nach N und NW
Lud	357	+ 21,0	129,7	+ 110,2	nach S, SW und N
Sil	277	+ 21,0	103,0	+152,5	nach N, NE und SW
Sie	365	+ 28,5	81,3	+ 48,9	nach E und NW
Göc	332	+ 14,1	91,6	+ 21,2	nach NW und SW
Ple	285	+ 19,2	80,3	+ 183,7	nach SW, SE und N
Obe	410	+ 27,7	109,1	+ 18,3	nach SE und NW
Kap	317	+ 18,3	80,2	+ 49,1	nach S und NE
Win	306	+ 39,7	68,2	+ 41,2	nach SE, S und N
Hay	-	-	-	-	nach N und S
Büc	-	-	-	-	nach S, SW und N

<sup>1)</sup> Daten beziehen sich auf das Jahr 1989 wegen der Zugehörigkeit zu Wieslautern

<sup>2)</sup> Daten beziehen sich auf das Jahr 1992 wegen der Zugehörigkeit zu Wieslautern

<sup>3)</sup> Nach GEIGER 1987 und eigenen Erhebungen 2002/2003

### 9.3.2 Dorf, Flur und Kulturlandschaft

(Orts- und Flurformen nach NITZ 1967 und PEMÖLLER 1975; Kulturdenkmäler nach WEINMANN 1968; STEIN 1969; 1973; CASPARY 1970; 1975)

Hier sind Dorf- und Flurformen dargestellt und die wichtigsten kulturhistorischen Besonderheiten der Räume aufgelistet.

Tab. 9-12: Siedlungs-, Flurformen und kulturhistorische Besonderheiten

Ort	Siedlungsform	Flurformen	Kulturhistorische Besonderheiten
Wil	Geschlossenes Haufendorf	Kleingliedrige, kreuzlaufende Kurzgewannflur in den Talbereichen, gemischt mit Block- und Streifengemengflur	Wilgartaburg (Reste aus ottomanischer und romanischer Zeit) Falkenburg (Rest aus gotischer Zeit und Renaissance) Schloss Neu-Falkenburg (Renaissance und Barockzeit, nur wenige Spuren erhalten) Evangelische Kirche (1840/43) Fachwerkhäuser (17./18. Jh.)
Bun	Lockereres Haufendorf	Kleingliedrige, kreuzlaufende Kurzgewannflur	Befestigte Kirche (Renaissance und Barock) Flurkreuze (18. bis 20. Jh.) Fachwerkhäuser (18. Jh.) Barocke Kapelle
Lud	Straßendorf	In Talbereichen kleingliedrige, kreuzlaufende Kurzgewannflur und z. T. schematische Kurzgewannflur mit überwiegend gleichlaufender Parzellierungsrichtung	Reste einer mittelalterlichen Höhenburg auf dem Lindelskopf Evangelische Kirche (1893) (starke Kriegszerstörungen!)
Sil	Lockereres Haufendorf	Kleingliedrige, kreuzlaufende Kurzgewannflur gemischt mit Block- und Streifengemengflur	Flurkreuze (19. und 20. Jh.) Einzelne Fachwerkhäuser
Sie	Geschlossenes Haufendorf	Kleingliedrige, kreuzlaufende Kurzgewannflur Im W auch Block- und Streifengemengflur Im N Blockeindflur (Geilweilertshof)	Befestigte Kirche (mit gotischer Sakralbaukunst) Fachwerkhäuser (v. a. aus dem 18. Jh.)
Göc	Geschlossenes Haufendorf (mit Straßenausbau)	Kleingliedrige, kreuzlaufende Kurzgewannflur	Befestigter Friedhof (mit Resten aus gotischer Zeit) Flurkreuze (18. bis 20. Jh.) Evangelische Kirche (18. Jh.) Fachwerkhäuser (16.-19. Jh.)
Ple	Doppelort in der Form zweier Straßendörfer (Einwegdörfer)	Kleingliedrige, kreuzlaufende Kurzgewannflur und Block- und Streifengemengflur	Niederburg (Wasserburg) (Reste aus gotischer Zeit und Renaissance) Barocke Kirche (mit staufischem Turm) Waffenschmiede (16. Jh.)
Obe	Mehrstraßendorf (zusammengesetztes, unregelmäßiges Straßendorf)	Grobgliedrige Langgewannflur Im S und E kleingliedrige, kreuzlaufende Kurzgewannflur	Evangelische Kirche (Gebäudeteile aus dem 14. bis 16. Jahrhundert) "Schlüssel", ehemalige Höhenburg (mit Resten aus gotischer Zeit) Fachwerkhäuser
Kap	Zusammengesetztes, unregelmäßiges Straßendorf (Mehrstraßendorf)	Kleingliedrige, kreuzlaufende Kurzgewannflur Block- und Streifengemengflur im NW Grobgliedrige Langgewannflur im NE	Religiöse Flurdenkmäler (Heiligenhäuser aus dem 20. Jh., Steinkreuze und Kreuzigungsgruppe aus dem 19./20. Jh.) Katholische Kirche (1854/57) Fachwerkhäuser
Win	Straßendorf	Grobgliedrige Langgewannflur	Niederburg aus gotischer Zeit Kirche (mit einem viereckigen Ostturm aus dem 15./16. Jh.) Fachwerkhäuser
Hay	Straßendorf (Einwegdorf)	Grobgliedrige Langgewannflur	Flurdenkmäler aus dem Mittelalter bis in die Neuzeit (Heiligenhäuschen, Heiligenfiguren, Bildstöcke, Steinkreuze, Kruzifixe) Fachwerkhäuser Tabakschuppen
Büc	Geschlossenes Haufendorf	Kleingliedrige, kreuzlaufende Kurzgewannflur gemischt mit Block- und Streifengemengflur	- (starke Kriegszerstörungen!)

### 9.3.3 Wald und Forstwirtschaft

Die folgenden Ausführungen sind größtenteils aus dem FORSTATLAS RHEINLAND-PFALZ (1994) und zu einem geringen Teil aus FRENZEL (1967) entnommen.

Tab. 9-13: Wald und Forstwirtschaft im Umland der Siedlungen

Ort	Forstlicher Planungsraum	Anbauschwerpunkte	Waldbesitz	Wald in % der Gemarkungsfläche	Wald in ha je Einwohner
Wil	Pfälzerwald ohne Haardt	Kiefer und Traubeneiche (untergeordnet: Europäische Lärche, Weißtanne)	Körperschaftswald (im NW) Privatwald (im NE)	93	> 2,00
Bun	Pfälzerwald ohne Haardt	Kiefer und Traubeneiche (untergeordnet: Europäische Lärche, Weißtanne)	Körperschafts- und Privatwald (im SE auch Staatswald)	64	0,21 – 0,50
Lud	Pfälzerwald ohne Haardt	Kiefer und Traubeneiche (untergeordnet: Europäische Lärche, Weißtanne)	Staatswald mit kleinen Parzellen Privat- und Körperschaftswald	87	> 2,00
Sil	Pfälzerwald ohne Haardt	Kiefer und Traubeneiche (untergeordnet: Europäische Lärche, Weißtanne)	Privatwald, im S auch Staats- und Körperschaftswald	70	0,51 – 1,00
Sie	Warmtrockene Agrargebiete mit wenig Waldresten (forstl. Problemraum)	Bei Aufforstungen: Roteiche, Kirsche, Edelkastanie, Schwarzkiefer, Linde	Körperschafts- und Privatwald	58	0,21 – 0,50
Göc	Warmtrockene Agrargebiete mit wenig Waldresten (forstl. Problemraum)	Bei Aufforstungen: Roteiche, Kirsche, Edelkastanie, Schwarzkiefer, Linde	Privatwald	1	< 0,005
Ple	W: Haardt E: Warmtrockene Agrargebiete mit wenig Waldresten (forstl. Problemraum)	W: Kiefer und Edelkastanie (untergeordnet: Europäische Lärche, Schwarzkiefer und Erle) E: Bei Aufforstungen: Roteiche, Kirsche, Edelkastanie, Schwarzkiefer, Linde	Privat-, Körperschafts- und Staatswald	9	0,06 – 0,10
Obe	W: Pfälzerwald ohne Haardt Mitte: Haardt E: Warmtrockene Agrargebiete mit wenig Waldresten (forstl. Problemraum)	W: Kiefer und Traubeneiche (untergeordnet: Europäische Lärche, Weißtanne) Mitte: Kiefer und Edelkastanie (untergeordnet: Europäische Lärche, Schwarzkiefer und Erle) E: Bei Aufforstungen: Roteiche, Kirsche, Edelkastanie, Schwarzkiefer, Linde	Privat- und Körperschaftswald	53	0,51 – 1,00
Kap	Vorderpfälzische Rheinebene NW: Warmtrockene Agrargebiete mit wenig Waldresten (forstl. Problemraum)	Stieleiche und Kiefer (daneben Roteiche, Esche, Linde, Erle und Pappel) NW: Bei Aufforstungen: Roteiche, Kirsche, Edelkastanie, Schwarzkiefer, Linde	Staatswald	37	0,21 – 0,50
Win	Vorderpfälzische Rheinebene	Stieleiche und Kiefer (daneben Roteiche, Esche, Linde, Erle und Pappel)	Staatswald	1	< 0,005
Hay	Vorderpfälzische Rheinebene	Stieleiche und Kiefer (daneben Roteiche, Esche, Linde, Erle und Pappel)	Körperschaftswald	19	0,06 – 0,10
Büc	Vorderpfälzische Rheinebene	Stieleiche und Kiefer (daneben Roteiche, Esche, Linde, Erle und Pappel)	Staatswald	75	0,51 – 1,00

### 9.3.4 Wirtschaftsgeographie, Raumordnung und Landespflege

Offizielle Daten des Statistischen Landesamtes Rheinland-Pfalz können, wie in Kapitel 7.2 bereits erwähnt, nur sehr eingeschränkt zur Kennzeichnung der Orte herangezogen werden.

Die Gründe dafür seien hier noch einmal verdeutlicht:

- Der Ort Bundenthal wurde erst Ende der 1980er Jahre wieder selbstständig, nachdem er zu Beginn der 1970er Jahre mit dem Ort Bruchweiler zur neuen Gemeinde 'Wieslautern' zusammengelegt wurde. Für diesen Zeitraum sind nur Gesamtdaten erhältlich.
- Der Ort Wilgartswiesen besitzt noch zwei Annexen (Hofstätten, Hermersbergerhof), welche bei der statistischen Erhebung immer zum Ort zugerechnet werden. Einzeldaten zu den jeweiligen Ortsteilen fehlen.
- Die Siedlungen Hayna und Büchelberg sind Stadt- bzw. Ortsteile von naheliegenden Siedlungen (Stadt Wörth und Gemeinde Herxheim). Auch hier gibt es nur wenig Datenmaterial, das genau ausdifferenziert.
- Viele Daten sind auf die jeweiligen Gemarkungsflächen bezogen. Wilgartswiesen mit der größten Gemarkungsfläche der ausgewählten Ortschaften besitzt 5834 ha, Siebelingen dagegen nur 250 ha.

Die Aussagekraft solcher Daten ist deshalb sehr begrenzt.

Die wirtschaftsgeographischen Fakten für den Zeitraum 1950 - 1970 zu den einzelnen Ortschaften konnten noch durch die Auswertung von vorhandenem Kartenmaterial ermittelt werden (PLANUNGSATLAS RHEINLAND-PFALZ 1965; LESER 1967), die neuesten Daten wurden über das Internet bezogen (STATISTISCHES LANDESAMT RHEINLAND-PFALZ 2005: <http://www.infothek.statistik.rlp.de/lis>; OBERFINANZDIREKTION KOBLENZ 2004).

Um 1950 waren alle 12 Orte noch dem wirtschaftlichen Gemeindetyp der Landwirtschaftsgemeinde (mit mehr als 55% der Beschäftigten in landwirtschaftlichen Betrieben) zuzuordnen (PLANUNGSATLAS RHEINLAND PFALZ 1965). Ab Anfang der 1960er Jahre veränderte sich das Bild der wirtschaftenden Gemeinden deutlich und für jeden Ort differenzierter. Die regionalen Raumordnungspläne Westpfalz und Rheinpfalz (Ausgaben 1989 und 2004) lieferten die Grundlagen der Spalte Tourismus/Fremdenverkehr und zu den landschaftspflegerischen Vorranggebieten.

Tab. 9-14: Wirtschaft und Tourismus der Siedlungen

Ort	Wirtschaftlicher Siedlungstyp	Landwirtschaft 2003				Tourismus/Fremdenverkehr
		Landwirtschaftl. Betriebe (Anzahl)	Landwirtschaftl. genutzte Fläche (LF) in ha	Besonderheiten der LF	Durchschnittliche Ertragsmesszahl	
Wil	Arbeiterwohngemeinde (Pendlerwohngemeinde)	4	14	85 % Dauergrünland	29	Erholungsort
Bun	Gewerbliche Gemeinde (Industrie und Handwerk dominierend)	n. b.	42	57,5 % Dauergrünland	40	Fremdenverkehrsort
Lud	Gewerbliche Gemeinde (Industrie und Handwerk dominierend)	0	0	-	27	Luftkurort
Sil	Gewerbliche Gemeinde (Industrie und Handwerk dominierend)	4	23	88,1 % Dauergrünland	37	Erholungsort
Sie	Gewerbliche landwirtschaftliche Mischgemeinde	31	190	> 95 % Rebland	42	Fremdenverkehrsort
Göc	Landwirtschaftsgemeinde	46	269	> 90 % Rebland	72	Fremdenverkehrsort
Ple	Arbeiterwohngemeinde (Pendlerwohngemeinde)	26	188	64 % Rebland 31 % Dauergrünland	57	Fremdenverkehrsort
Obe	Landwirtschaftsgemeinde	42	332	50 % Rebland 44 % Ackerland	68	Fremdenverkehrsort

Ort	Wirtschaftlicher Siedlungstyp	Landwirtschaft 2003				Tourismus/Fremdenverkehr
		Landwirtschaftl. Betriebe (Anzahl)	Landwirtschaftl. genutzte Fläche (LF) in ha	Besonderheiten der LF	Durchschnittliche Ertragsmesszahl	
Kap	Arbeiterwohngemeinde (Pendlerwohngemeinde)	8	104	79 % Ackerland	64	-
Win	Gewerbliche landwirtschaftliche Mischgemeinde	23	274	52 % Ackerland	79	-
Hay	Landwirtschaftsgemeinde	n. b.	n. b.	n. b.	77	Fremdenverkehrsort
Büc	Landwirtschaftsgemeinde	n. b.	n. b.	n. b.	45	Fremdenverkehrsort

Tab. 9-15: Landschaftspflegerische Vorranggebiete in den Siedlungen

Ort	Vorranggebiete für													
	Wasserwirtschaft			Arten- und Biotopschutz					Klimaschutz	Forstwirtschaft	Landwirtschaft	Erholung/Fremdenverkehr	Rohstoffgewinnung	
	Grundwasserschutz	Hochwasserschutz	Trinkwasserschutz	FFH	Naturschutz	Landschaftsschutz	Regionaler Grünzug	Biosphärenreservat	Fließgewässerentwicklung					Kaltluftentstehung/-abfluss
Wil	X			X	X			X					X	
Bun	X			X				X					X	
Lud	X		X	X	X			X					X	
Sil	X							X	X				X	
Sie	X	X		X				X	X	X		X	X	
Göc						X	X			X		X	X	X
Ple	X				X	X		X		X		X	X	
Obe	X					X	X	X	X		X	X	X	X
Kap	X			X	X	X			X	X			X	
Win	X			X		X	X		X	X		X	X	
Hay	X					X	X				X	X	X	
Büc				X		X	X				X		X	

## 10. Ermittlung der objektiven Merkmale

Sowohl die naturräumliche Ausstattung als auch einige anthropogene Verhältnisse wurden in den vorhergehenden Kapiteln beschrieben. Damit wurde dem Gedanken Rechnung getragen, dass die Landschaft "als vertikal und horizontal dimensionierte Form ihrer Oberfläche geolo-

gisch-hydrologisch, klimatisch, durch Vegetation sowie durch tierische und menschliche Nutzung bestimmt" ist (PERPEET 1992, S. 66). Die "tatsächliche Landschaft und perspektivische Wahrnehmung erzeugen zusammen das Erscheinungsbild der Landschaft, das Landschaftsbild" (NOHL 2001, S. 80). Aber "sinnlich wahrnehmbar ist die landschaftliche Natur nur dort, wo das Gelände relativ offen und zugleich strukturiert ist" (NOHL 2001, S. 101). "Allen Verfahren [zur Bestimmung der Erlebnisqualität, Vf.] gemeinsam ist das Problem, der subjektiven Seite der Landschaft mit objektiven Mitteln zu begegnen" (PERPEET 1992, S. 109).

Welche Faktoren und Parameter spielen nun für eine möglichst objektive Beschreibung des Raumes eine Rolle. Welche Merkmale kann man relativ unproblematisch aufnehmen/ermitteln? Sind die einzelnen Parameter in den verschiedenen Siedlungen vergleichbar, und schließlich, wie kann man sie in ein Bewertungsschema bringen, welches allen Regeln der Wissenschaftsmethodik (Transparenz, Gültigkeit, Überprüfbarkeit, Plausibilität etc.) gerecht wird?

SCHÜPBACH (2000, S. 15-33) gibt einen Gesamtüberblick über bisherige Landschaftsbewertungsmethoden und stellt fest, dass "es 'objektorientierte' Bewertungsmethoden [gibt], die sich tendenziell stärker mit dem Objekt (mit der Landschaft) befassen, und [dass es] 'subjektorientierte' Bewertungsmethoden [gibt], die sich eher mit dem Menschen und dessen Wahrnehmung und Erlebnis der Landschaft befassen. [...] Die verschiedenen Bewertungsmethoden unterscheiden sich zunächst in ihrer Vorgehensweise: Es gibt einerseits 'expertenorientierte' Bewertungsmethoden, die mit einem Kriterienkatalog arbeiten, und 'benutzerorientierte' Bewertungsmethoden. Bei den 'benutzerorientierten' Bewertungsmethoden unterscheidet man zwischen verschiedenen Formen von Befragungen und verschiedenen Formen von Skalierungsmethoden. Weit weniger klar ist die Gliederung bei den 'expertenorientierten' Bewertungsmethoden" (SCHÜPBACH 2000, S. IX). Schwierigkeiten werden also bei der Festsetzung der objektiven (und subjektiven) Bewertungsmethoden eingeräumt, denn "das Studium der geographischen Literatur zeigt deutlich, wie sehr Erleben der Natur, landschaftliches Sehen und die Vorstellungen von einer idealen Landschaft von den kulturellen und ästhetischen Maßstäben jeder Epoche geprägt sind. Natur und Landschaft wurden und werden immer gesehen durch einen Filter von Ideen, Wertungen und Stimmungen, und das Landschaftsbild ist damit ein getreuer Spiegel der geistigen und seelischen Bedürfnisse der Zeit" (KIEMSTEDT 1967, zit. in HEROLD/RUND 2001, S. 641). Außerdem bewegen wir uns immer "auf dem Boden eines normativen Diskurses, der bestimmte Wertungen impliziert, über deren Geltung nicht rein wissenschaftlich entschieden werden kann und deren argumentative Begründung sich der in anderen Bereichen administrativer Planung angestrebten Operationalisierung und Quantifizierung von Begriffen entzieht" (ZIMMERMANN 2001, S. 660).

Da in dieser Abhandlung der Mensch mit seinen Raumansprüchen -hier vor allem Leben, Wohnen, Erholen- in die zentrale Bewertungsposition gerückt werden soll, ist es zunächst auch wichtig festzustellen, was man eigentlich im oder am Raum bewerten will. Die zentrale Frage lautet nun: Was ist für den Menschen wichtig im/am Raum? Ist es das Landschaftsbild, welches erfreut (oder auch nicht)? Ist es die Raumausstattung mit ihren rekreatorisch wirkenden Elementen? Spielt das Klima nicht auch eine Rolle für ein Wohlbefinden des Menschen im Raum? Welche Störfaktoren beeinflussen unser Wohlempfinden? usw.

Erholungssuchende z. B. präferieren "... große, unzerschnittene Bereiche zum Wandern und Spazieren, geringe Luft-, Lärm- und Geruchsbelastungen, ein gesundheitsförderndes Bioklima und attraktive Landschaftsbilder, mit denen [sie] sich ... geistig und emotional auseinandersetzen können" (NOHL 2001, S. 182). Dies gilt in noch vermehrtem Maße für die Bewohner eines Raumes, die einen Großteil ihres Lebens in diesem verbringen (müssen).

Schaut man in die einschlägige Literatur, so findet man zunächst die scheinbare Diskrepanz zwischen ökologischer Bewertung, die die Natur in die Mitte der Betrachtung stellt ('biozentrische' Bewertung), und einer 'anthropozentrischen' Bewertung mit der Ausrichtung auf den

Menschen. SCHÜPBACH (2000) kommt schließlich zu dem Schluss, "dass die ästhetische Beurteilung der Landschaft nicht, zum Mindesten nicht in jedem Fall, nach denselben Kriterien und Gesetzmäßigkeiten erfolgt wie die ökologische Beurteilung der Landschaft" (S. 2). Allerdings lassen sich Gemeinsamkeiten und Abhängigkeiten von ökologischer und Landschaftsbildbewertung nicht abstreiten. Hier ist nun nun der Begriff des Landschaftsbildes und dessen Bewertung eingeführt worden. Dies ist deshalb geschehen, weil der Mensch mit seinen Sinnen die Landschaft erlebt und dabei vor allem das Sehen von besonderer Bedeutung ist. Der Mensch ist ein 'Augentier', welches 90 % aller Eindrücke visuell aufnimmt (vgl. PERPEET 1992, S. 58). Das Landschaftsbild ist somit grundlegend für das Erleben der Landschaft, und so ist seine Bewertung der Schlüssel zu unserem Problem.

Wie kann nun aber das Landschaftsbild bewertet werden? In vielen Abhandlungen über dieses Thema werden die Begriffe Vielfalt, Naturnähe und Eigenart als Parameter zum Beschreiben des Landschaftsbildes herangezogen (vgl. SCHÜPBACH 2000; PERPEET 1992; NOHL 2001; JESSEL 1994, 1998; KNOSPE 1998; HOISL/NOHL/ENGELHARDT 2000; HEROLD/RUND 2001; ZIMMERMANN 2001; HARFST/KIEMSTEDT/SCHARPF 1988; DEMUTH/FÜNKNER 1997; SCHAFRANSKI 1996; LANDESANSTALT FÜR ÖKOLOGIE, LANDSCHAFTSENTWICKLUNG UND FORSTPLANUNG 1986; BASTIAN/SCHREIBER<sup>2</sup>1999). Auch in der vorliegenden Arbeit wird die Analyse dieser Merkmale zum Beschreiben des Lebensraumes herangezogen. Vielfalt, Eigenart und Naturnähe bedingen nach Ansicht vieler Autoren (s. o.) die Attraktivität einer Landschaft. Auch dem Aspekt der Ästhetik ist ein eigenes Kapitel gewidmet. Diese 4 Parameter genügen nun aber nicht, um die Vielschichtigkeit eines Landschafts-/Lebensraumes hinreichend zu entschlüsseln. Zusätzlich zu diesen wurden deshalb aufgenommen: Ortseingangssituationen, Klima, Erholungseignung (entspricht den Bewertungskriterien zur Vielfalt), räumliche Verhältnisse (Enge, Dichte, Platzmangel), Erbebengefährdung und natürliche Gegebenheiten für wirtschaftliches Arbeiten. All diese Parameter sind zusätzlich wichtig für das Wohlbefinden des Menschen im Raum und müssen hier berücksichtigt werden. Allerdings bleiben Versorgungs- und Dienstleistungseinrichtungen ohne Berücksichtigung, obwohl die Fragestellung dieser Arbeit sich auch mit anthropogeographischen Gesichtspunkten beschäftigte (siehe Kap. 2, 3, 5, 6). Dies wäre wohl eine eigene Untersuchung wert.

An dieser Stelle soll kurz auf das Problem der Messung und Skalierung bei den folgenden Bewertungen eingegangen werden. Bewertungen mit Notenskalen sind in der Regel subjektiv gefärbt. Dennoch soll der Begriff 'objektiv' im Kapitel 10 weiterhin verwendet werden, da in ihm versucht wurde, differenzierte Ausprägungen der meisten berücksichtigten Merkmale des Lebensraumes metrisch zu erfassen. Gewiss bleiben die notenmäßige oder Punktbewertung. Und auch die dabei vorgenommene Gewichtung weiterhin subjektiv; jedoch wurde der Versuch unternommen, dies nachvollziehbar darzulegen. Weiterhin kann man Punktbewertungen und Notenvergaben, also ordinal- oder nominalskalierte Daten, aus mathematischer Sicht wegen der fehlenden Intervallskalierung nicht ohne Weiteres wie metrische Daten behandeln. Da diesen Punktbewertungen und Noten aber überwiegend metrisch ermittelte Daten zugrunde liegen, werden sie wie quasi-metrische Daten behandelt und arithmetrisch gemittelt. Die gängige Notenskala wurde außerdem um eine Notenstufe erweitert, so dass 7 Noten zu vergeben waren. Dies geschah mit Blick auf die Befragung in Kapitel 11, in der den Befragten ein eindeutiger Mittelwert (= 4) zur Verfügung gestellt werden sollte (weiteres siehe Kapitel 11). Der Vergleich zwischen den Kapiteln 10 und 11, der in Kapitel 12 durchgeführt wurde, fällt somit leichter.

Neben den Ortskürzeln (siehe Tab. 9-1) werden im Weiteren folgende Abkürzungen verwendet: PW = Orte im Pfälzerwald (Wilgartswiesen, Bundenthal, Ludwigswinkel, Silz); WS = Orte an der Weinstraße (Siebeldingen, Göcklingen, Pleisweiler-Oberhofen, Oberotterbach); RE = Orte in der Rheinebene (Kapsweyer, Winden, Hayna, Büchelberg); GE = Gesamtschau aller Ort.

Die folgende Tabelle enthält als Übersicht die Gesamtareale, Umlandgrößen und Siedlungsgrößen, auf die immer wieder Bezug genommen wird (errechnete Werte aus GIS-Kartierung).

Tab. 10-1: Übersicht Gesamtareale, Umlandgrößen und Siedlungsgrößen

Ort	Gesamtareal m <sup>2</sup>	Umlandfläche m <sup>2</sup>	Siedlungsfläche m <sup>2</sup>
Wil	8.750.000	8355711,9	394288,1
Bun	8.750.000	8194891,8	555108,2
Lud	8.750.000	7574279,4	1175720,6
Sil	8.750.000	8397064,9	352935,1
Sie	8.750.000	8280092,4	469907,6
Göc	8.750.000	8391586,7	358413,3
Ple	8.750.000	8437270,9	312729,1
Obe	8.750.000	8224752,3	525247,7
Kap	8.750.000	8399488,1	350511,9
Win	8.750.000	8302334,8	447665,2
Hay	8.750.000	8309568,9	440431,1
Büc	8.750.000	8445230,7	304769,3

Quelle: Eigene Berechnung

## 10.1 Ortseingänge und Ortseingangssituationen

Die Ortseingangssituationen könnten auch unter der Rubrik Eigenart mitbewertet werden; doch wurden sie getrennt aufgenommen, weil sie 'Orte des ersten Erkennens' (LANDZETTEL 1985, S. 23) sind und dem 'Halo-Effekt' (HOISL/NOHL/ENGELHARDT 2000, S. 117) unterliegen. "Aus der Persönlichkeitspsychologie ist der so genannte Halo-Effekt bekannt, der besagt, dass bei günstigem ersten Eindruck (im Sinne eines emotionalen Gesamturteils) einem Menschen alle möglichen positiven Eigenschaften zugesprochen werden. Der Halo-Effekt besitzt seine Gültigkeit sicher nicht nur beim Erlebnis von Menschen, sondern auch beim Erlebnis von Landschaft und räumlicher Umwelt" (HOISL/NOHL/ENGELHARDT 2000, S. 117).

"Wenn man sich einem Dorf nähert, gibt es auf jeder Zufahrtstraße eine Stelle, an der man das Dorf zum ersten Mal erblickt. An diesen Orten des Ersten Erkennens prägt sich auch der erste Eindruck des Betrachters über das Dorf. Es entstehen Sympathie, Antipathie oder Gleichgültigkeit" (LANDZETTEL 1985, S. 23; vgl. auch 1989, S. 153 und HAINDL/LANDZETTEL 1991, S. 174).

"Ortseingänge sind in landschaftsästhetischer Hinsicht sehr wichtige Teile der Siedlung. Für Bewohner sind sie Bereiche der Identifikation, an denen sich das Gefühl des Zuhause-seins einstellen kann. JASPER et al. (1985) vergleichen Ortseingänge deshalb nicht unzutreffend mit Haustüren. „So wie man eine Haustür nicht einfach unvermittelt in die Wand setzt, sondern den Übergang vom öffentlichen in den privaten Bereich behutsam vollzieht mit Stufen, Vordach und dgl., so braucht ein Dorf eine markante Schwelle“ (JASPER et al. 1985, S. 24). Die Art und Weise der Gestaltung vermittelt dem Besucher einen ersten, aber nachhaltigen Eindruck vom Ort. In diesem Sinne stellen Ortseingänge ‚Visitenkarten‘ dar. Den Ortseingängen wird im Allgemeinen aber noch zu wenig Bedeutung beigemessen, wovon viele Ortseingänge ein anschauliches Zeugnis abgeben" (SCHAFRANSKI 1996, S. 260).

Folgende Bewertungskriterien werden angewandt:

[++ = Sehr positive Wirkung auf den Betrachter (Wertung +2); + = Positive Wirkung auf den Betrachter (Wertung +1); o = Weder positive noch negative Wirkungen auf den Betrachter (Wertung = 0); - = Negative Wirkung auf den Betrachter (Wertung -1); -- = Sehr negative Wirkung auf den Betrachter (Wertung -2)]

1. Architektur: Diese stellt das wichtigste Kriterium dar. Deshalb erfolgen hier auch die Bewertungen von ++ bis --:
  - Verwendung von historischen ortstypischen Baumaterialien und Übergang zum Alten Ortskern: ++
  - Verwendung von historischen ortstypischen Baumaterialien und Übergang zum Neubaugebiet: +
  - Neubaugebiet ohne historische ortstypische Baumaterialien: -
  - Gewerbe- oder Industriegebiet ohne historische ortstypische Baumaterialien: --

Weshalb die historischen ortstypischen Baumaterialien höher gewichtet werden, liegt darin begründet, dass neu entstandene Siedlungsbereiche meistens monotoner sind als historisch gewachsene Ortskerne, da sie am Reißbrett entstanden sind. Die Vielfältigkeit der strukturellen Anlage historischer Ortskerne und deren ästhetisch ansprechenden Ortseingänge sollen hier deutlich zum Tragen kommen. Besucher eines Ortes suchen in der Regel bevorzugt oder gar ausschließlich den alten Ortskern auf, weil er ihnen etwas bietet, was ein Neubaugebiet nicht leisten kann.
2. Übergang Ort/Umland, Begrünung
  - Nähert man sich einem Ort von außerhalb, so wird man erkennen, ob es sich um einen fließenden oder harten Übergang vom Umland zum Ort handelt. Berücksichtigung findet hier vor allem die Begrünung, die den Übergang von begrüntem Umland zur bebauten Siedlung vollziehen kann.
  - Bewertung:
    - Fließender, allmählicher, weicher Übergang von Umland zur Siedlung; Begrünung vorhanden: +
    - Begrünung teilweise vorhanden, kleiner Bruch im Übergang: o
    - Harter Übergang vom Umland zur Siedlung; meist ohne Begrünung: -
3. Angemessenheit/Dimensionalität (Breite, Höhe)
  - Berücksichtigung finden hier die Höhe und Breite der Gebäude an den Ortseingängen.
  - Bewertung:
    - Breite: +, o oder -
    - Höhe: +, o oder -
4. Ausführung des Ortseintrittes (Straßenverlauf: gerade - geschwungen, Straßenbelag)
  - Hier werden nur Besonderheiten positiv aufgeführt (geschwungener Verlauf, Pflasterung). Ein gerader Straßenverlauf mit einer Teerdecke wird von der Bevölkerung nicht negativ beurteilt und erhält ein o.
  - Bewertung:
    - Verlauf
      - gerade: o
      - geschwungen: +
    - Belag
      - Teerdecke: o
      - Pflaster: +
5. Störpunkte (z. B. Strommasten, Überlandleitungen)
  - Je nach Größe des Störeffektes können bis zu 2 Minuspunkte (--) vergeben werden.
6. Einsichten in das Dorf
  - Kann man hinter dem Ortseingang weitere ästhetisch ansprechende Bauten, Plätze und dergleichen mehr erkennen, so wird zusätzlich ein + vergeben.

Tab. 10-2: Bewertungsblatt Ortseingänge

Orte Lage der Ortseingänge (Himmelsrich- tungen)	Architektur	Übergang Ort/Umland, Begrünung	Di- men- sio- nali- tät		Aus- füh- rung		Störpunkte	Einsichten	Wertung
			Breite	Höhe	Ver- lauf	Belag			
<b>Wil</b>									<b>+2</b>
NE	++	+	-	+	-	o	-	+	+2
S	++	+	o	+	+	o			+4
SW	++	+	+	+	+	o	-		+5
W	--	o	-	+	o	o	-		-3
<b>Bun</b>									<b>+0,3</b>
N	--	-	-	+	o	o			-3
S	++	+	o	+	+	o			+5
W	--	o	o	+	o	o			-1
<b>Lud</b>									<b>+2,3</b>
N1	++	+	+	+	+	o			+6
N2	--	-	+	+	+	o			0
E	++	o	+	+	-	o			+3
SE	-	o	+	+	-	o			0
<b>Sil</b>									<b>+4</b>
N	-	+	o	+	+	o			+2
E	+	+	+	o	+	o			+4
W	++	+	+	+	+	o			+6
<b>Sie</b>									<b>+2</b>
N	++	+	+	+	+	o			+6
E	-	o	o	+	o	o			0
W	-	o	o	+	o	o			0
<b>Góc</b>									<b>+2,3</b>
NE	++	+	+	+	+	o	-		+5
SW	-	o	+	+	o	o			+1
W	-	o	o	+	+	o			+1
<b>Ple</b>									<b>+1</b>
N	-	-	-	+	+	o			-1
S	-	+	o	+	+	o			+2
W	-	o	+	+	+	o			+2
<b>Obe</b>									<b>+3,3</b>
N	--	-	o	+	o	o			-2
NE	++	+	o	+	+	o			+5
E	+	+	+	+	o	o		+	+5
S	++	+	o	+	+	o			+5
<b>Kap</b>									<b>+1</b>
N1	-	o	+	+	o	o	-		0
N2	-	-	+	+	-	o	-		-2
E	-	o	+	+	+	o			+2
NW	+	+	+	+	o	o			+4
<b>Win</b>									<b>+1,7</b>
N	-	+	+	+	o	o	-		+1
E	-	+	o	+	-	o			0
W	++	o	o	+	+	o			+4
<b>Hay</b>									<b>-0,3</b>
N	-	o	o	+	-	o		+	0
SE	-	o	-	+	o	o			-1
SW	-	o	o	+	o	o			0
<b>Büc</b>									<b>+2,3</b>
N	+	o	+	+	+	o			+4
E	+	+	+	+	+	o			+5
SE	-	+	+	+	o	o	-		+1
S	-	-	+	+	o	o	-		-1

Die Werte der einzelnen Ortseingänge je Ort wurden summiert und durch die Anzahl der Ortseingänge dividiert. So erhält man Durchschnittswerte, die wiederum die Grundlage für die Vergabe von Noten entsprechend der folgenden Skala bilden:

Bewertungsskala:

$\geq +6$	= sehr schön und harmonisch	= Note 1
+5	= schön	= Note 2
+3 bis +4	= noch schön	= Note 3
+1 bis +2	= neutral	= Note 4
-1 bis 0	= mit wenigen unschönen Aspekten	= Note 5
-2	= mit einigen unschönen Aspekten	= Note 6
$\leq -3$	= unschön und unharmonisch	= Note 7

Tab. 10-3: Ergebnis der Bewertung Ortseingänge der Siedlungen

Ort	Note
Wil	4
Bun	4,5
Lud	3,5
Sil	3
Sie	4
Göc	3,5
Ple	4
Obe	3
Kap	4
Win	4
Hay	5
Büc	3,5
PW	3,75
WS	3,63
RE	4,13
GE	3,83

Naturgemäß variieren die Ortseingänge sehr stark, da sie zu unterschiedlichen Zeiten entstanden sind (alt, neu) und sowohl von naturgebundenen Faktoren (Fels, Tal usw.) als auch von anthropogenen Nutzungen (Gewerbe-, Industrie-, Neubaugebiete usw.) geprägt sind. Mit Ausnahme von Pleisweiler-Oberhofen und Hayna besitzen alle Siedlungen wenigstens einen Ortseingang, der mit  $\geq 4$  Punkten bewertet wurde und somit in den Bereich 'schön' einzustufen ist. Das ist umso erstaunlicher, als gerade diese beiden Ortschaften für ihre schönen Fachwerkhäuser und Straßenensembles bekannt sind. Obwohl es einige schöne (Wilgartswiesen, Bundenthal, Göcklingen, Oberotterbach, Büchelberg) und sehr schöne (Siebeldingen, Silz, Ludwigswinkel) Ortseingangssituationen gibt, ist der Durchschnittswert aller Ortseingänge in den jeweiligen Siedlungen um eine mittlere Notenstufe von 4 (zwischen 3 und 5) angesiedelt. Die Unterschiede, die man in der Tabelle zwischen den drei zugehörigen Regionen ausmachen kann, sind nur minimal.

## 10.2 Naturnähe

Verfahren zur Bestimmung des Natürlichkeitsgrades gibt es in größerer Zahl und sind zweckgerichtet konzipiert (vgl. LESER <sup>12</sup>2001, S. 550). Hierbei wird versucht, den anthropogenen Einfluss auf Geoökosysteme zu messen. In der Geoökologie werden dazu 7 so genannte Hemerobiestufen zur Kennzeichnung der Naturnähe herangezogen (vgl. BASTIAN/SCHREIBER <sup>2</sup>1999, S. 102-105, 290; KNOSPE 1998, S. 138). Jedoch muss man in Bezug auf die Bewertung der Naturnähe des menschlichen Lebensraumes Korrekturen vollziehen, denn "Naturnähe

wird bestimmt durch die Stärke des menschlichen Einflusses auf die Landschaft (Bewirtschaftungsintensität) und die Erkennbarkeit des Einflusses. Die Erlebniswirkung auf den Menschen, der psychologische Effekt, spielt dabei wieder eine große Rolle. "Natürliche Ordnung erkennen zu können, wird gerne als eine Voraussetzung für ein Gefühl der Übersicht, Erfassbarkeit, Sicherheit, Geborgenheit interpretiert" (PERPEET 1992, S. 71).

"Ein landschaftlicher Erlebnisbereich wirkt im phänomenologischen Sinne umso naturnäher, je mehr Eigenentwicklung der Natur und je weniger regelmäßigen Einfluss (in Form von Nutzung und/oder Pflege und Unterhaltung) er erkennen lässt. Insbesondere die Abwesenheit von Überbauungen und Versiegelungen, das Fehlen intensiver Landnutzungsformen und die Abstinenz von regelmäßigen-geometrischen Mustern und technischer Strukturen als Ausdruck technisch-intensiver Indienstnahme der Natur lassen einen Landschaftsausschnitt naturnah erscheinen. So vermehren Flächen, auf denen regelhaftes Wirtschaften zumindest für eine bestimmte Zeit eingestellt ist (Brachen, Sukzessionsflächen), wie auch Landschaftsgebiete mit vielen 'weichen' Übergängen (Grenzbereiche, ausgeprägte Ränder, breite Säume) das Erlebnis von Naturnähe, weil hier Elemente mit Spontanaufwuchs, Selbstproduktivität und Selbststeuerung erlebnismäßig bestimmend sind. Desgleichen wird auch Pflanzen, insbesondere Bäumen, die sich selbst überlassen sind (z. B. wenig geschnittene Obstbäume an Wegen in der Feldflur), oft große Naturnähe zugesprochen, wie überhaupt Flächen mit längerfristiger Eigenentwicklung in der Vegetation (z. B. alte Bäume) immer als relativ naturnah erlebt werden" (NOHL 2001, S. 112-113). Das Entscheidende daran "ist der Grad der Strukturverfremdung [...] gegenüber Landschaft" (PERPEET 1992, S. 72). "Das Naturnahe der Landschaft gerät bei zunehmender Verfremdung ins Minimum. Die landschaftliche Naturferne ist von besonderer Störf Wirkung für das Naturerlebnis: nicht nur aufgrund statischer, materialer Künstlichkeit, sondern auch wegen ihrer Zunahme. Ein Verlustgefühl steigert zunehmend den Stellenwert des Naturnahen im Erlebnis der Landschaft ('Mehrwerteffekt des Seltenen')" (PERPEET 1992, S. 94).

"Auch zwischen (erlebter) Naturnähe und dem landschaftsästhetischen Wert eines Erlebnisbereichs besteht eine direkte, proportionale Beziehung. Der ästhetische Wert eines Erlebnisbereichs ist demnach umso größer, je naturnäher -phänomenologisch betrachtet- die landschaftlichen Elemente sind, aus denen er sich zusammensetzt" (NOHL 2001, S. 113).

Auswahl und Beschreibung der Kriterien zur Naturnäheermittlung von Landschaftsbereichen finden sich vor allem bei SCHÜPBACH (2000, S. 25ff), PERPEET (1992, S. 73), SCHAFRANSKI (1996, S. 98), HEROLD/RUND (2001, S. 644) und LANDESANSTALT FÜR ÖKOLOGIE, LANDSCHAFTSENTWICKLUNG UND FORSTPLANUNG (1986, S. 7).

### **10.2.1 Naturnähe der Siedlungen und ihres Umlandes**

Für unsere jeweiligen Raumausschnitte werden zunächst die Stufen 1 bis 7 unterschieden. Die Abstufungen in der Spalte Naturnähe richten sich nach der Terminologie, welche in der Vegetationsgeographie und Pflanzensoziologie (Natürlichkeits-, Hemerobiegrade) eingeführt worden ist (vgl. DIERSCHKE 1994, S. 68ff.). Es erfolgt eine Zuordnung der einzelnen Stufen zu den Landschaftsveränderungen und zu Beispielen aus dem Untersuchungsraum. Diesen 7 Stufen werden die auskartierten Flächen (mit Flächengröße) zugeordnet. Dann werden alle Flächengrößen gleicher Naturnähestufe zusammengefasst. Schließlich werden alle Flächen mit dem Wert ihrer Naturnähe multipliziert und die Gesamtsumme dieser Produkte durch die Gesamtfläche dividiert. Dies ergibt den Gesamtwert der Naturnähe.

Tab. 10-4: Naturnähe der Gesamtareale

Stufe	Naturnähe	Landschaftsveränderungen	Zuordnung zu Arealtypen
1	ahemerob	natürlich, weitestgehend unverändert	Im Untersuchungsraum nur sehr kleinflächig vorhanden und deshalb vernachlässigbar
2	oligohemerob	relativ geringfügige Veränderungen	Grünland verbuscht, Feldgehölze, Laubwald, Laub-Nadelwald, Mischwald, Gewässer
3	mesohemerob	vom Menschen stärker beeinflusst	Grünland, Streuobstwiesen, Nadel-Laubwald, Nadelwald
4	β-euemerob	stark verändert	Ackerflächen
5	α-euemerob	sehr verändert	Kleingärten, Obstanbau, Rebland
6	polyhemerob	sehr stark verändert	Sondernutzungen
7	metahemerob	vollkommen verändert	Siedlungsfläche, Straßen und Schienen

Siedlungsflächen gehören, was die Naturnähe betrifft, zu den am meisten veränderten Landschaftsausschnitten. Die einzelnen Siedlungen weisen dennoch regionale Unterschiede in der Anpassung an den Naturraum auf. Selbstverständlich können die Werte der naturnahen Siedlungsbestandteile nicht mit den Naturnähewerten der Gesamtareale (siehe Tab. 10-4) verglichen werden. Sie dienen einer inneren Differenzierung der einzelnen Siedlungsflächen. Hinzugenommen wurden dabei Straßen- und Schienenbereiche, die jedoch nur in Bezug auf ihre Länge in Metern aufgenommen (= kartiert) wurden. Um hierfür dennoch Werte der Flächengröße zu erhalten, wird für die Breite der Straßen/Schienen im Siedlungsraum ein Durchschnittswert von 6 Metern zugrunde gelegt und dieser Wert mit der jeweiligen Länge multipliziert. Auch Fließgewässer werden in die Auswertung einbezogen. Da auch hier nur die jeweilige Länge auskartiert wurde, ist den Fließgewässern im Siedlungsbereich eine durchschnittliche Breite von einem Meter zugeordnet worden. Gewiss gibt es in den Siedlungen auch Bäche, die diesen Wert übertreffen (z. B. die Wieslauter in Bundenthal); dennoch genügt diese Breite, da es erstens in der Regel viele kleine Bäche im jeweiligen Gebiet gibt und zweitens die Umlandwirkungen (Nachbarschaftswirkungen) der Bäche im Siedlungsgebiet wegen ihrer anthropogenen Kanalisierung nur sehr gering sind. Die Bewertungsschritte erfolgen analog zu der Bewertung der Gesamtareale (siehe Tab. 10-4).

Tab. 10-5: Naturnähe der Siedlungen

	Bereiche	Art und Maß der Überprägung	Zuordnung zu Arealtypen
1	Naturbelassene Grünflächen	Grünbereiche im natürlichen Zustand und ohne jegliche Nutzung	Im Gebiet nicht vorhanden
2	Grünbereiche A / Gewässer	Grünbereiche mit extensiver Pflege / Gewässer	Größere Grünflächen, Gehölzgruppen, Wäldchen, Gewässer
3	Grünbereiche B	Grünbereiche mit intensiver Pflege	Sportplätze (mit Rasen), Friedhöfe, Kleingärten
4	Bebaute Flächen A	Bauweise mit standortsangepassten Materialien	Alter Ortskern
5	Bebaute Flächen B	Nicht angepasste Bauweisen (aber mit kleineren Garten- und Grünbereichen)	Neubaugebiete
6	Bebaute Flächen C	Nicht angepasste Bauweisen (Teilversiegelung)	Industrie- und Gewerbegebiete
7	Versiegelte Flächen ohne Grün	Beseitigung jeglichen Grüns und Vollversiegelung	Straßen + Schienen, Parkplätze

### 10.2.2 Bewertung der Naturnähe der Gesamtareale

Tab. 10-6: Flächenanteile der Gesamtareale (m<sup>2</sup>) in den einzelnen Naturnähestufen

Ort	Naturnähestufen						Summe	Ergebnis
	2	3	4	5	6	7		
Wil	2270679,8	20968736,7	182362	134001	0	3868833,5	27424613	<b>3,13</b>
Bun	4181232,4	17542557,9	580602	47725,5	0	4600182,3	26952300,1	<b>3,08</b>
Lud	6315051,4	13027125,3	0	0	95819,4	8638905,1	28076901,2	<b>3,21</b>
Sil	5546176,4	15644382,3	251317,2	26317	69873	4776656,5	26314722,4	<b>3,01</b>
Sie	2434639,2	1245742,5	36126,4	26521477,5	164186,4	12437189,8	42839361,8	<b>4,90</b>
Göc	1428012,2	1632519,3	3319988,4	30337477	0	4160298,1	40878295	<b>4,67</b>

Ort	Naturnähestufen						Summe	Ergebnis
	2	3	4	5	6	7		
<b>Ple</b>	2926213,8	6918354	4028190	14632310,5	36109,2	7288731,1	35829908,6	<b>4,09</b>
<b>Obe</b>	1745286,6	9932070,3	7340603,6	10790594,5	31558,8	3976959	33817072,8	<b>3,86</b>
<b>Kap</b>	2382890,6	7045793,4	16079236,4	2937704,5	0	4218248,3	32663873,2	<b>3,73</b>
<b>Win</b>	1669123,8	4213690,8	18403972,8	6391883,5	0	4420532,2	35099203,1	<b>4,01</b>
<b>Hay</b>	4778657,8	6201837,6	13377742	57134,5	358778,4	6144131,7	30918282	<b>3,53</b>
<b>Büc</b>	8297441,6	11291256,9	1782116	55945,5	13918,8	2649423	24090101,8	<b>2,75</b>

Spalten 2 bis 7 = Flächen (m<sup>2</sup>) in den einzelnen Naturnähestufen multipliziert mit der Naturnähestufe

Summe = Summe der Spalten 2 bis 7

Ergebnis = Spalte Summe dividiert durch Gesamtaufnahmefläche (= 8750000m<sup>2</sup>)

Die Werte der einzelnen Kartierausschnitte variieren von 2,75 (Büchelberg: vom Menschen stärker beeinflusst) bis 4,90 (Siebeldingen: sehr verändert). Am meisten vom menschlichen Einfluss betroffen sind die Orte an der Weinstraße (Durchschnitt: 4,38), gefolgt von den Siedlungen in der Rheinebene (Durchschnitt: 3,51) und dem Pfälzerwald (Durchschnitt: 3,11). Hier zeigt sich das vorher schon zu vermutende Bild, dass diejenigen Raumausschnitte, welche schon früh besiedelt waren und heute die höchste Siedlungsdichte aufweisen, am wenigsten naturnah sind.

### 10.2.3 Bewertung der Naturnähe der Siedlungen

Tab. 10-7: Siedlungsflächen (m<sup>2</sup>) in den einzelnen Naturnähestufen

Ort	Naturnähestufen						Summe	Ergebnis
	2	3	4	5	6	7		
<b>Wil</b>	108671,2	199620,6	493746,4	564420,5	184588,2	265629	1816675,9	<b>4,61</b>
<b>Bun</b>	157696,8	133056,9	461486,4	969718,5	621325,8	390247,2	2733531,6	<b>4,92</b>
<b>Lud</b>	1004881,2	423856,5	247391,6	2247035,5	63775,2	352678,2	4339618,2	<b>3,69</b>
<b>Sil</b>	69667,8	163766,1	266516,8	827353	180253,2	195619,2	1703176,1	<b>4,83</b>
<b>Sie</b>	69806,4	239069,1	483198	932102	264142,8	263046	2251364,3	<b>4,79</b>
<b>Göc</b>	128381	116989,5	390219,2	735560	14089,8	174640,2	1559879,7	<b>4,35</b>
<b>Ple</b>	47873,8	259395,3	364700,4	438445,5	42835,8	204624	1357874,8	<b>4,34</b>
<b>Obe</b>	134004,8	315094,2	637699,2	878457,5	75860,4	323475,6	2364591,7	<b>4,50</b>
<b>Kap</b>	58824,2	151839,9	559620,4	620449	0	231063	1621796,5	<b>4,63</b>
<b>Win</b>	45060,6	317248,8	464138	992880	9823,2	231071,4	2060222	<b>4,60</b>
<b>Hay</b>	70071,8	211353,9	551090	886971,5	36048,6	235641	1991176,8	<b>4,52</b>
<b>Büc</b>	18243,2	233786,1	417637,2	433521	81563,4	196547,4	1381298,3	<b>4,53</b>

Spalten 2 bis 7 = Flächen (m<sup>2</sup>) in den einzelnen Naturnähestufen multipliziert mit der Naturnähestufe

Summe = Summe der Spalten 1 bis 6

Ergebnis = Spalte Summe dividiert durch jeweilige Siedlungsfläche

Wenn man nur die Siedlungen betrachtet, wiederholen sich die Ergebnisse und Trends des Landschaftsraumes nicht. Im Allgemeinen sind die Werte weniger stark gestreut (Ludwigswinkel: 3,69 - Bundenthal: 4,92); eine generelle Aussage über Beziehung zum Raum (Pfälzerwald: 4,51, Weinstraße: 4,50, Rheinebene: 4,57) kann nicht getroffen werden. Die Unterschiede sind also in der einzelnen Ortsstruktur zu finden. Ludwigswinkel z. B. ist relativ weiträumig (in größerem Talraum) angelegt, und so lockern viele Grünbereiche, welche positiv in die Bewertung einfließen, den Ort auf. Bundenthal dagegen liegt in einen rel. engen Talbereich, welcher eine engere Bebauung (mit dementsprechend weniger Grünbereichen) erforderlich machte.

### 10.2.4 Gesamtbewertung Naturnähe

Die Bewertung des Gesamtareals ist hier deutlicher zu gewichten als die spezielle Situation in den einzelnen Siedlungen. Dennoch muss auch diese eine angemessene Berücksichtigung finden, da gerade dort der eigentliche engere Wohnraum der Bevölkerung liegt und dieser als

erstes wahrgenommen wird. So wird dem Gesamtareal, das schon eine Wertung der Siedlungsfläche beinhaltet, hier nun eine vierfach höhere Wertung gegenüber dem speziellen Siedlungsraum zuteil. Was dadurch ausgedrückt werden soll, ist die Beeinflussung des Gesamtareales von speziellen Gegebenheiten des engeren Siedlungsraumes. Das Gesamtergebnis errechnet sich nun wie folgt: Die Ergebnisse für das Gesamtareal (siehe Tab. 10-6) werden mit 4 multipliziert und mit den Ergebnissen des Siedlungsraumes (siehe Tab. 10-7) addiert. Diese Werte werden schließlich durch 5 dividiert.

Tab. 10-8: Gesamtbewertung Naturnähe der Siedlungen

Ort	Ergebnis Gesamtareal x4	Ergebnis Siedlung x1	Gesamtergebnis
Wil	12,52	4,61	3,43
Bun	12,32	4,92	3,45
Lud	12,84	3,69	3,31
Sil	12,04	4,83	3,37
Sie	19,60	4,79	4,88
Göc	18,68	4,35	4,61
Ple	16,36	4,34	4,14
Obe	15,44	4,50	3,99
Kap	14,92	4,63	3,91
Win	16,04	4,60	4,13
Hay	14,12	4,52	3,73
Büc	11	4,53	3,11
PW			3,39
WS			4,40
RE			3,72
GE			3,84

In der Gesamtschau der Ergebnisse variieren die Orte von 3,11 (Büchelberg) bis 4,88 (Siebelingen). Weiterhin trifft das zu, was bereits bei der Naturnähebewertung des Gesamtareals (siehe oben) gesagt wurde. Naturnäher sind demnach diejenigen Siedlungen, die über ausreichend Wald verfügen, da dieser in der Regel nicht so intensiv bewirtschaftet wird wie Grün- und Ackerland. Außerdem spielt die Siedlungsdichte an der Weinstraße eine nicht unerhebliche Rolle.

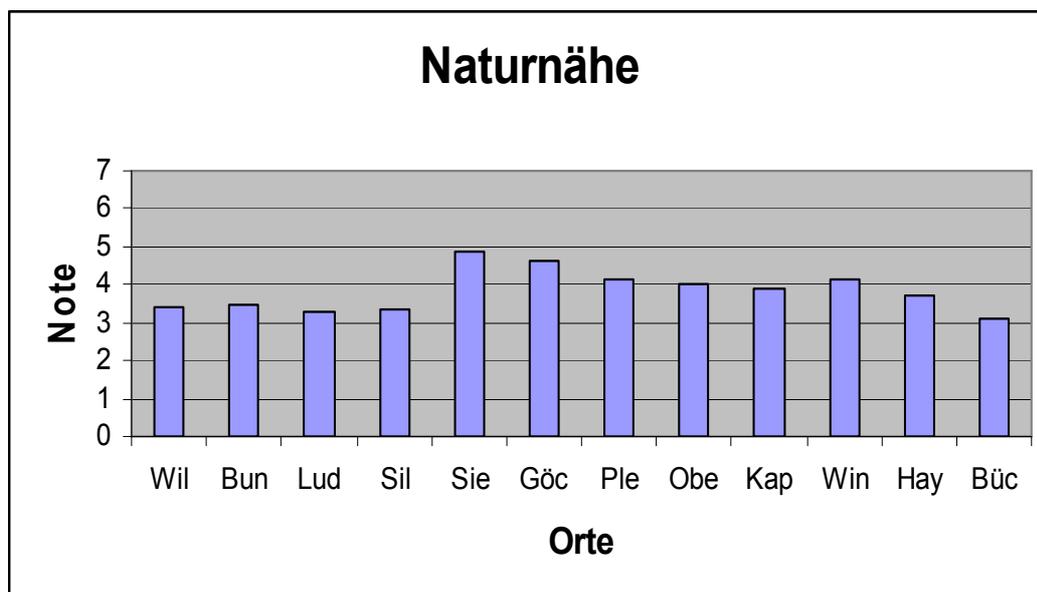


Abb. 10-2: Gesamtbewertung Naturnähe der Siedlungen

### 10.3 Vielfalt

"Vielfalt ist gekennzeichnet durch die dinglich-räumliche Vielfalt einer Landschaft" (HARFST/KIEMSTEDT/SCHARPF 1988, S. 91). "Vielfalt kann ein für die Wahrnehmung landschaftlicher Schönheit relevantes Kriterium sein [...] Ein gewisses Angebot an Reizen, eben eine gewisse Vielfalt an Elementen, weckt zunächst das Interesse für das Bild der Wahrnehmung. [...] Eine gewisse Vielfalt ist nicht nur von ästhetischem Wert, sondern von wesentlicher Bedeutung vor allem auch für die Widerstands- und Regenerationsfähigkeit der jeweiligen Ökosysteme. Eine Vielfalt der Lebensformen und Lebensräume findet ihren Ausdruck dabei wiederum in einer Vielfalt der Wahrnehmungseindrücke in der Landschaft; optische und ökologische Vielfalt erscheinen somit kaum trennbar" (JESSEL 1994, S. 78). NOHL schreibt ergänzend dazu, dass "sich Vielfalt und landschaftliche Attraktivität, wie viele empirische Untersuchungen deutlich machen, direkt proportional zueinander [verhalten]. Ist die Vielfalt an 'natürlichen' und bescheidenen baulich-technischen Elementen in einer Landschaft groß, dann besitzt sie für fast alle Menschen einen hohen ästhetischen Wert" (NOHL 2001, S. 110). "So wird aus einer Vielzahl junger Fichten eine Fichtendickung, die als ein einzelnes Element, d. h. als Fläche geringer Vielfalt, und damit als ästhetisch wenig ansprechend erlebt wird. Das sieht in einem alten Waldbestand oftmals anders aus. Erstens nehmen selbst in einem relativ dichten Wald fast alle Bäume mit zunehmendem Alter individuelle Züge an, es gibt möglicherweise verschiedene Altersstadien, und es bilden sich Schichten aus. Zudem lockern aber Wälder mit zunehmendem Alter auf, die visuelle Eindringtiefe (Transparenz) wird größer, es bilden sich Räume, die Vielfalt und damit der ästhetische Wert nehmen auch auf diese Weise zu. So werden Wälder mit zunehmendem Alter als vielfältiger und zugleich als ästhetisch attraktiver wahrgenommen" (NOHL 2001, S. 110-111). "Landschaftsästhetische Vielfalt muß nicht als Detailvielfalt etwa im Sinne eines reichen Angebots 'ökologischer Nischen' bedeuten" (PERPEET 1992, S. 87). "Zu landschaftlicher Vielfalt gehört auch das Erlebnis von Gegensätzen. Der Vergleich, die Erfahrung der Verhältnismäßigkeit und Unterschiedlichkeit einzelner Landschaftselemente in Raum und Zeit sind für das Erlebnis bedeutend" (PERPEET 1992, S. 89). Aus all diesen Gründen wird ersichtlich, dass eine vielfältige Landschaft einen ökologischen Wert darstellt, der direkte Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit hat. Ein besonderes Problem stellt nun aber die Ermittlung der Vielfalt eines Landschaftsausschnittes dar.

Der Vielfältigkeitswert (V-Wert) einer Landschaft gibt Auskunft über deren Erlebnis- und Erholungswert für den Menschen. Dieser Wert beinhaltet Wald- und Gewässerränder, Reliefenergie, Nutzungsarten und Klima. Wald- und Gewässerränder werden in m/km<sup>2</sup> gemessen, wobei die Gewässerränder gegenüber den Waldrändern ein dreimal höheres Gewicht erhalten (vgl. SCHÜPBACH 2000, S. 25ff). Einstufungsbeispiele für die ästhetische Inwertsetzung von erlebter landschaftlicher Vielfalt findet man bei NOHL (2001, S. 111), SCHÜPBACH (2000, S. 69-95), KNOSPE (1998 S. 324-325), HEROLD/RUND (2001, S. 644), PERPEET (1992, S. 86-88), DEMUTH/FÜNKNER (1997, S. 86-90), JESSEL (1994, S. 82; 1998, S. 357, 361).

Einen hervorragenden oder sehr hohen ästhetischen Vielfältigkeitswert haben gut strukturierte Wälder und Waldgebiete, die durch einen hohen Anteil an älterem Laubwald gekennzeichnet sind oder zumindest Laub- und Nadelbäume (Baum- bis Altbestände) im ausgewogenen Verhältnis (Mischwald) aufzuweisen haben. Nadelbaumbestände werden wegen ihrer Dürsterheit von Besuchern abgelehnt (vgl. SCHAFRANSKI 1996, S. 240; ARBEITSKREIS FORSTLICHE LANDESPFLEGE <sup>2</sup>1994, S. 78; ROZSNYAY 1979, S. 223, 226; NOHL 2001, S. 100; DUNKEL/ELSASSER/OESTEN/ROEDER 1994, S. 32, 33; BRAUN 2000, S. 98, 99). Mischwald wirkt auf die Betrachter am stärksten, weil er im Gegensatz zum Laubwald nie absolut kahl ist und neben der Verfärbung im Herbst auch im Frühling mit dem dunklen Grün der Nadelbäu-

me und dem hellen Grün der jungen Laubblätter unterschiedlich gefärbt ist. Aber auch die baumbestanden Flächen im Dorf, die nicht den Waldflächen i. e. S. zuzuordnen sind, erfüllen wichtige Funktionen in Bezug zum ästhetischen Vielfältigkeitswert, wie auch alle anderen Grünflächen (vgl. auch AUSWERTUNGS- UND INFORMATIONSDIENST FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN 1994, S. 15; KOWARIK 1991, S. 39). Weiterhin wurden Flurgehölze, wie Feldgehölze und Streuobstwiesen, in die beiden höchsten Wertungsstufen eingeordnet, da sie "ein wichtiges Gestaltungselement zur Sicherung und Entwicklung der ästhetischen Qualitäten von Landschaften sind. Auch durch Untersuchungen wurde ihre besondere Bedeutung für die Erlebniswirksamkeit von Landschaften nachgewiesen. Im allgemeinen wird das Vorhandensein von Gehölzen sehr positiv, kahle, weiträumige, wenig gegliederte Landschaften hingegen sehr negativ bewertet" (SCHAFRANSKI 1996, S. 250). Eine Trennung in Hochstammobstbäume (= Streuobstwiesen) und Niederstammobstkulturen (= Obstanbau) erschien sinnvoll, da Niederstammobstbäume auch einen Verlust an Eigenart und Vielfalt darstellen. Und schließlich wurde Grünland positiver als Ackerflächen bewertet, was auch verschiedene Befragungen zeigten (vgl. SCHAFRANSKI 1996, S. 246).

Vielfalt und Ästhetik bedingen also die Erholungseignung. Sieben Stufen zum ästhetischen Vielfältigkeitswert einer Landschaft werden unterschieden. Diesen werden dann Beispiele aus dem Untersuchungsraum zugeordnet.

Tab. 10-9: Ästhetischer Vielfältigkeitswert

Wert	Ästhetischer Vielfältigkeitswert	Zuordnung zu Arealtypen
1	hervorragend	Fließgewässer, Stillgewässer, Laubwald (A3), Laub-Nadel-Wald (A3), Mischwald (A3), Streuobstwiesen
2	sehr hoch	Feldgehölze, Nadel-Laubwald (A2, A3), Laubwald (A2), Laub-Nadel-Wald (A2), Mischwald (A2)
3	hoch	Grünland, Nadelwald (A2, A3)
4	mittel	Alte Ortskerne, Grün im Dorf, Wald (A1)
5	relativ gering	Neubaugebiete, Rebland, Obstanbau, Kleingärten, (andere Siedlungsflächen im Gebiet)
6	sehr gering	Industrie- und Gewerbegebiete, Ackerflächen, Sondernutzungen
7	fehlend	Straße, Schiene, Parkplätze

Zusätzlich ist landschaftliche Vielfalt dann gewährleistet, "wenn sie [die Landschaft, Vf.] viele verschiedene naturnahe oder aus der Naturlandschaft stammende Elemente enthält" (PERPEET 1992, S. 86), und "landschaftliche Erlebnisvielfalt heißt unterschiedliche, zumindest teilweise naturnahe Raumausstattung mit Sinnesreizelementen. Ein wahrnehmungsmäßiges Wirrwarr an Eindrücken ist in diesem Zusammenhang nicht als Vielfalt zu verstehen" (PERPEET 1992, S. 88). Außerdem gehört "zu landschaftlicher Vielfalt auch das Erlebnis von Gegensätzen" (PERPEET 1992, S. 89). Dies bedeutet, dass Übergänge, Grenzlinien und Ränder besonders intensiv auf den Menschen wirken und wesentliche Auswahlkriterien für erlebte Vielfalt und naturgebundene Erholungseignung darstellen. Nach PERPEET (1992, S. 80) "haben Linien optisch eine Schlüsselrolle. Sie vermitteln im Landschaftsbild in gebogener, gerundeter Form: Bewegung; gerade und langgezogen: Richtung; zusammen- oder auseinanderlaufend: Perspektive."

In Bezug auf das jeweilige Siedlungsumland wurden deshalb folgende Merkmale ermittelt und wie folgt gewichtet: Waldrandlängen (2-fache Wertung), Fließgewässerlängen (wegen der geringen Breite nicht beide Ufersäume, sondern nur einfach zählbar; 3-fache Wertung), Dorfränder (1-fache Wertung), Stillgewässeruferlinien (3-fache Wertung), Ränder von Streuobstwiesen und Feldgehölzen (je 2-fache Wertung). Höchste Wertung erfahren dabei die Gewässerränder (s. o.), weil sie beim Menschen besondere Aufmerksamkeit und Beachtung bewirken (→ Wechsel des Mediums: Erde - Wasser), gefolgt von den Rändern der Gehölzbe-

stände und des Waldes. Diese erfahren gegenüber den Ortsrändern eine höhere Wertung, da Dorfränder zwar deutlich auffallen, jedoch weniger markant und reizhaltig sind.

Siedlungen weisen auch in sich verschiedene Grenzlinien auf. Man kann sie wie folgt mit unterschiedlichen Anrechnungsfaktoren berücksichtigen: Ränder des alten Ortskerns (1-fache Wertung), Ränder von sonstigen bebauten Gebieten mit Grünanteilen (Sportplätzen, Friedhöfen; 1-fache Wertung), Ränder von Grünbereichen (1-fache Wertung), Fließgewässerlängen (2-fache Wertung), Stillgewässeruferlinien (2-fache Wertung). Gewässerrandlängen und Uferlinien erfahren im Siedlungsbereich eine Abwertung (im Vergleich zum Umland), da sie dort in bebaute Umgebungsflächen eingebettet sind und an Attraktivität verlieren. Sie erfahren aber dennoch eine höhere Wertung als andere Grenzflächen im Ort (Begründung s. o.).

Die Ermittlung der Grenzlinien erfolgte nach der Geländeaufnahme mit Hilfe eines geographischen Informationssystems. Ein Ortsrand zum Beispiel ist nun aber auch zugleich ein Rand eines oder mehrerer anderer Areale (Wald, Streuobstwiese, Acker usw.). Deshalb erfolgte die bewusste Berücksichtigung aller oben angeführten Grenzlängen. Diese Mehrfachberücksichtigung von Randlängen macht durchaus einen Sinn, denn alle Grenzen werden jeweils von der Außensicht gesehen. Grenzt z. B. ein Ortsrand an einen Wald, so kann man vom Wald aus den Ortsrand erkennen und vom Ort aus den Waldrand. Die unterschiedlichen Erlebniseindrücke sind dabei entscheidend.

### 10.3.1 Vielfalt an Grenzen, Rändern und Übergängen

Grenzlängen, Randlängen, Übergänge (in m)

#### 10.3.1.1 Umland

Tab. 10-10: Vielfalt im Umland der Siedlungen

Ort	Waldrandlängen (2x)	Ortsränder (1x)	Feldgehölzränder (2x)	Streuobstwiesenränder (2x)	Stillgewässerufer (3x)	Fließgewässer (3x)	Summe
Wil	82992,4	8957,5	25231,2	7747,2	2580,3	26497,5	154006,1
Bun	141825,6	12613,5	40106,8	23494,0	1045,2	17366,4	236451,5
Lud	72624,8	15587,1	11089,2	0	9047,4	20455,5	128804,0
Sil	118694,0	12846,3	57640,4	47033,2	3185,4	15755,7	255155,0
Sie	29020,2	21694,1	99171,8	6350,8	472,2	24211,5	180920,6
Göc	29913,4	9172,8	54628,6	10469,8	2027,7	20736,3	126948,6
Ple	40219,4	16681,0	44899,8	13614,8	1229,4	18430,2	135074,6
Obe	22993,0	8497,0	49911,0	36849,4	313,8	22701,6	141265,8
Kap	22751,8	8550,1	66320,2	17224,8	2161,2	9135,6	126143,7
Win	24572	9715,6	72533,6	1720,6	888,3	20160,6	129590,7
Hay	32462,8	10288,3	16521,4	2780,2	0	14024,4	76077,1
Büc	32175,8	5410,6	58518,6	36913,2	858,3	16412,7	150289,2

#### 10.3.1.2 Siedlung

Tab. 10-11: Vielfalt in den Siedlungen

Ort	Ränder von altem Ortskern (1x)	Ränder sonstiger bebaut. Fl. m. Grün (1x)	Ränder von Grünbereichen (1x)	Stillgewässerufer (Dorf) (2x)	Fließgewässer (Dorf) (2x)	Summe
Wil	4012,8	1580,6	9298,7	0	1966,2	16858,3
Bun	4216,1	1340,8	9302,0	0	1972,4	16831,3
Lud	3588,2	5353,7	20904,0	8508,6	183	38537,5
Sil	2648,1	2027,5	5202,1	0	3422,4	13300,1
Sie	4883,0	1665,6	5060,4	0	1716,4	13325,4
Göc	3260,1	899,4	6728,9	0	1107,2	11995,6

Ort	Ränder von altem Orts- kern (1x)	Ränder onstiger bebaut. Fl. m. Grün (1x)	Ränder von Grünbereichen (1x)	Stillewässerufer (Dorf) (2x)	Fließgewässer (Dorf) (2x)	Summe
Ple	4531	964,3	9150,9	163,0	1119,8	15929,0
Obe	6086,1	1571,0	12352,3	0	2728,8	22738,2
Kap	4027,0	1147,8	6354,4	0	0	11529,2
Win	5308,0	1011,9	8845,2	0	360,8	15525,9
Hay	2947,4	1699,1	5974,3	0	143,6	10764,4
Büc	2619,0	1380,2	5930,3	0	0	9929,5

### 10.3.1.3 Bewertung Gesamtareal

Tab. 10-12: Gesamtbewertung der Vielfalt an Grenzen, Rändern und Übergängen

Ort	Summe Umland	Summe Siedlung	Summe Gesamt
Wil	154006,1	16858,3	170864,4
Bun	236451,5	16831,3	253282,8
Lud	128804,0	38537,5	167341,5
Sil	255155,0	13300,1	268455,1
Sie	180920,6	13325,4	194246,0
Göc	126948,6	11995,6	138944,2
Ple	135074,6	15929,0	151003,6
Obe	141265,8	22738,2	164004,0
Kap	126143,7	11529,2	137672,9
Win	129590,7	15525,9	145116,6
Hay	76077,1	10764,4	86841,5
Büc	150289,2	9929,5	160218,7

Tab. 10-13: Endergebnis der Vielfalt an Grenzen, Rändern und Übergängen

Ort	Bewertung
Wil	2,93
Bun	1,97
Lud	2,99
Sil	1,86
Sie	2,57
Göc	3,60
Ple	3,31
Obe	3,05
Kap	3,63
Win	3,45
Hay	5,76
Büc	3,12

Der höchste Wert im Beispielraum beträgt 268455,1 (Silz). Ein Blick auf die Karte des Umlandes von Silz (siehe Anhang) erklärt diesen hohen Wert in Bezug zum Strukturreichtum und zur Vielfalt. Tatsächlich können aber noch bessere Werte für dieses Merkmal erzielt werden. Deshalb wird zum Zwecke der Standardisierung und des Vergleichs hier als höchster Wert 500000 vorgeschlagen. Teilt man diesen Wert durch die für jeden Ort ermittelten Summen ( $\Sigma$  Tab. 10.10 + 10.11), so erhält man das Ergebnis in Tabelle 10-12.

Die Werte haben eine große Streubreite (Silz: 1,86 - Hayna: 5,76). Der Strukturreichtum von Silz ist oben schon erwähnt. Bei Hayna schlagen die Gewässerarmut und die landschaftlich monotone Nutzung des Gebietes negativ zu Buche. Die jeweiligen Regionen vergleichend schneiden die Pfälzerwäldersiedlungen (Durchschnitt: 2,44) am besten ab. Dies ist nicht weiter überraschend, da alle dortigen Siedlungen reich an Wäldern und Gewässern sind. Den Platz in der Mitte belegen die Weinstraßenorte (Durchschnitt: 3,13), die auch alle in Talbereichen liegen (mit Gewässern) und von den Waldstrukturen am Haardtrand profitieren. Schlusslichter sind die Orte in der Rheinebene (Durchschnitt: 3,99), denen es vor allem an Waldrandstrukturen fehlt (Ausnahme: Büchelberg).

### 10.3.2 Ästhetik von erlebter landschaftlicher Vielfalt

(vgl. auch BASTIAN/SCHREIBER <sup>2</sup>1999, S. 358-359; KNOSPE 1998, S. 320-321; MARKS/MÜLLER/LESER/KLINK 1989, S. 133; NOHL 2001, S. 114; PERPEET 1992, S.108-130)

Ein weiteres wichtiges Merkmal der lebensräumlichen Vielfalt stellt die Ästhetik der landschaftlichen Komponenten dar (siehe S. 50-52).

Fließgewässer, Straßen und Schienen wurden nur in Bezug zu ihrer jeweiligen Länge im Kartierausschnitt aufgenommen. Deshalb erfolgt eine Umrechnung in Flächenareale nach folgendem Schema:

- Setzt man bei Fließgewässern eine angenommene Breitenwirkung von 2 m an, bekommt man aussagekräftige Flächenwerte.  
Begründung:
  - Alle aufgenommenen Fließgewässer sind in der Regel nicht sehr breit.
  - Kleinere und größere Fließgewässer kommen gemeinsam vor.
  - Auch kleinere Fließgewässer haben eine größere Breitenwirkung, da oftmals weniger kanalisiert/verbaut.
  - Größere Fließgewässer sind oftmals verbaut/verrohrt/kanalisiert und haben deshalb eine geringe Breitenwirkung.
- Straßenlängen werden im Ort mit 6 (= 6 m Durchschnittsbreite) und außerhalb des Ortes mit 10 (= 10 m Durchschnittsbreite) multipliziert.
- Schienen werden im gesamten Bereich mit dem Faktor 6 (= 6 m Durchschnittsbreite) multipliziert.

Die Bewertung der Ästhetik von erlebter landschaftlicher Vielfalt erfolgt nun wie nachstehend beschrieben:

Die auskartierten Flächen (mit Flächengröße) werden den 7 Vielfältigkeitswertestufen gemäß Tabelle 10-9 zugeordnet. Dann werden je Ort alle Flächengrößen gleicher Vielfältigkeitsstufe zusammengefasst. Schließlich werden alle Flächen mit dem Wert ihrer Vielfältigkeitsstufe multipliziert und die Gesamtsumme dieser Produkte durch die Gesamtfläche dividiert. Dies ergibt das Ergebnis zur Ästhetik von erlebter landschaftlicher Vielfalt.

Tab. 10-14: Berechnung der Ästhetischen Vielfältigkeitswertestufen in den Siedlungen

Ort	Flächen (m <sup>2</sup> ) in den ästhetischen Vielfältigkeitswertestufen (Tab. 10-9)							Summe	Ergebnis
	1	2	3	4	5	6	7		
<b>Wil</b>	967407,3	10863662,8	5117196,0	1131634,4	729651,0	458131,2	978847,1	20246529,8	<b>2,31</b>
<b>Bun</b>	1705371,2	5990743,4	9637194,9	1104521,6	1486368,5	1492228,8	103249,3	21519677,7	<b>2,46</b>
<b>Lud</b>	2684782,2	5120863,4	6277240,5	3526303,6	2261098,5	159594,6	363845,3	20393728,1	<b>2,33</b>
<b>Sil</b>	2698511,8	6517933,6	5900019,0	927990,0	2312197,5	627102,0	188260,8	19172014,7	<b>2,19</b>
<b>Sie</b>	260886,0	827153,2	2927885,7	938136,8	33149328,5	482518,8	1083290,6	39669199,6	<b>4,53</b>
<b>Göc</b>	406406,1	636023,4	1646078,4	800752,8	31817315,0	4994072,4	566249,6	40866897,7	<b>4,67</b>
<b>Ple</b>	1111153,0	3380862,6	2881326,9	886488,4	18218318,5	6121230,0	717378,2	33316757,6	<b>3,81</b>
<b>Obe</b>	907296,9	3324077,8	4596652,2	1718950,4	11787805,5	11118324,6	56658,0	33509765,4	<b>3,83</b>
<b>Kap</b>	358907,1	1880927,8	6378601,2	1361970,4	4530856,5	24118854,6	405689,2	39035806,8	<b>4,46</b>
<b>Win</b>	347008,4	675686,6	4190099,1	1662037,2	7722932,5	27615782,4	740056,8	42953603,0	<b>4,91</b>
<b>Hay</b>	1544831,3	4227441,4	1539711,9	2149999,6	2853982,0	20461440,0	417720,8	33195127,0	<b>3,79</b>
<b>Büc</b>	2978257,0	4544963,0	6702140,7	2520356,4	533661,0	2768656,2	468654,2	20516688,5	<b>2,34</b>

Spalten 1 bis 7 = Flächen (m<sup>2</sup>) in den einzelnen Vielfältigkeitsstufen (Tab. 10-9) multipliziert mit der Vielfältigkeitsstufe

Summe = Summe der Spalten 1 bis 7

Ergebnis = Spalte Summe dividiert durch Gesamtaufnahmefläche (= 8750000m<sup>2</sup>)

Die Ästhetik landschaftlicher Vielfalt ist in den Bereichen am größten, in denen Gewässer und Laub- oder Mischwald (und Streuobstwiesen) sich flächenmäßig hervorheben. Wiederum findet man die beste Bewertung im Pfälzerwald (Silz: 2,19) und die schlechteste in der Rheinebene (Winden: 4,91). Die Orte im Pfälzerwald schneiden auch im Durchschnitt (2,32) am besten ab, wohingegen die Weinstraßenorte (4,21) und die Rheinebenenorte (3,88) deutlich zurückfallen. Anzumerken ist außerdem, dass der Durchschnittswert der Orte in der Rheinebene von der guten Bewertung des waldreichen Büchelberg sehr profitiert.

### 10.3.3 Vielfalt in Bezug zur Reliefenergie

Auch ein abwechslungsreiches Geländeprofil trägt zur Vielfalt eines Raumes bei.

"Davon ausgehend, daß ein bewegtes Relief mit großen Höhenunterschieden sehr zum Erlebniswert einer Landschaft beiträgt" (PLANUNGSGEMEINSCHAFT WESTPFALZ 1983, S. 33), wird das Kriterium Reliefdynamik ebenfalls in die Wertung miteinbezogen (vgl. auch JESSEL 1994, S. 82; 1998, S. 360).

Vorgeschlagen wird wieder eine 7-teilige Skala. Die Stufen 1 bis 5 stellen jeweils 50 Meter-Stufen dar. Die Stufen 6 und 7 ergeben zusammen 50 Meter. Dies ist eine Anpassung an die Größe des menschlichen Betrachters (max. 2 m). Während er Höhenunterschiede kleiner als 2 m ohne Hinderniswirkung überblicken kann, sind ihm ab dieser Höhe visuelle Grenzen gesetzt. Die höchste Reliefenergie bis 300 m ist eine Anpassung an unseren Raumausschnitt. Für andere Räume kann diese Einteilung nicht oder nur bedingt eingesetzt werden (z. B. im Alpenraum). Die Werte hinter dem Komma ermitteln sich aus der tatsächlichen Reliefenergie.

Tab. 10-15: Bewertungsskala der Vielfalt an Reliefenergie

Wert	Reliefenergiestufe
1	251-300m
2	201-250m
3	151-200m
4	101-150m
5	51-100m
6	2-50m
7	0 - <2m

Tab. 10-16: Ergebnis der Vielfalt an Reliefenergie

	Reliefenergie in m	Ergebnis
<b>Wil</b>	257	<b>1,86</b>
<b>Bun</b>	183	<b>3,34</b>
<b>Lud</b>	125	<b>4,50</b>
<b>Sil</b>	286	<b>1,64</b>
<b>Sie</b>	90	<b>5,20</b>
<b>Göc</b>	115	<b>4,70</b>
<b>Ple</b>	218	<b>2,64</b>
<b>Obe</b>	194	<b>3,12</b>
<b>Kap</b>	43	<b>6,14</b>
<b>Win</b>	44	<b>6,12</b>
<b>Hay</b>	8	<b>6,84</b>
<b>Büc</b>	32	<b>6,26</b>

In der Rheinebene (Hayna, Büchelberg, Kapsweyer, Winden) sind die ermittelten Reliefenergien am geringsten. Die höchsten Werte werden dagegen im Pfälzerwald ermittelt (Silz, Wilgartswiesen). Die Orte an der Weinstraße haben je nach Lage (Entfernung) zum Haardtrand auch noch beträchtliche Reliefenergien aufzuweisen (Pleisweiler-Oberhofen, Oberrotterbach).

### 10.3.4 Endergebnis Vielfalt

Ausgehend von der Annahme, dass landschaftliche Vielfalt am stärksten zur landschaftlichen Erlebnisqualität und der dabei empfundenen Ästhetik beiträgt, wird diesem Wert eine 5-fache Erhöhung zuteil. Grenzen, Ränder und Übergänge spielen auch eine nicht unerhebliche Rolle und werden mit dem Faktor 3 multipliziert. Das Relief spielt eine geringere Rolle und wird einfach gewertet.

Tab. 10-17: Endergebnis der Vielfalt in den Siedlungen

Ort	Bewertung Ästhetik/Vielfalt 5x	Bewertung Grenzen 3x	Ergebnis Relief 1x	Summe	Summe dividiert durch 9 = Ergebnis
<b>Wil</b>	2,31	2,93	1,86	22,20	<b>2,47</b>
<b>Bun</b>	2,46	1,97	3,34	21,55	<b>2,39</b>
<b>Lud</b>	2,33	2,99	4,50	25,12	<b>2,79</b>
<b>Sil</b>	2,19	1,86	1,64	18,17	<b>2,02</b>
<b>Sie</b>	4,53	2,57	5,20	35,56	<b>3,95</b>
<b>Göc</b>	4,67	3,60	4,70	38,85	<b>4,32</b>

Ort	Bewertung Ästhetik/Vielfalt 5x	Bewertung Grenzen 3x	Ergebnis Relief 1x	Summe	Summe divi- diert durch 9 = Ergebnis
Ple	3,81	3,31	2,64	31,62	<b>3,51</b>
Obe	3,83	3,05	3,12	31,42	<b>3,49</b>
Kap	4,46	3,63	6,14	39,33	<b>4,37</b>
Win	4,91	3,45	6,12	41,02	<b>4,56</b>
Hay	3,79	5,76	6,84	43,07	<b>4,79</b>
Büc	2,34	3,12	6,26	27,32	<b>3,04</b>
PW	2,32	2,44	2,84		<b>2,42</b>
WS	4,21	3,13	3,92		<b>3,82</b>
RE	3,88	3,99	6,34		<b>4,19</b>
GE	3,47	3,19	4,36		<b>3,48</b>

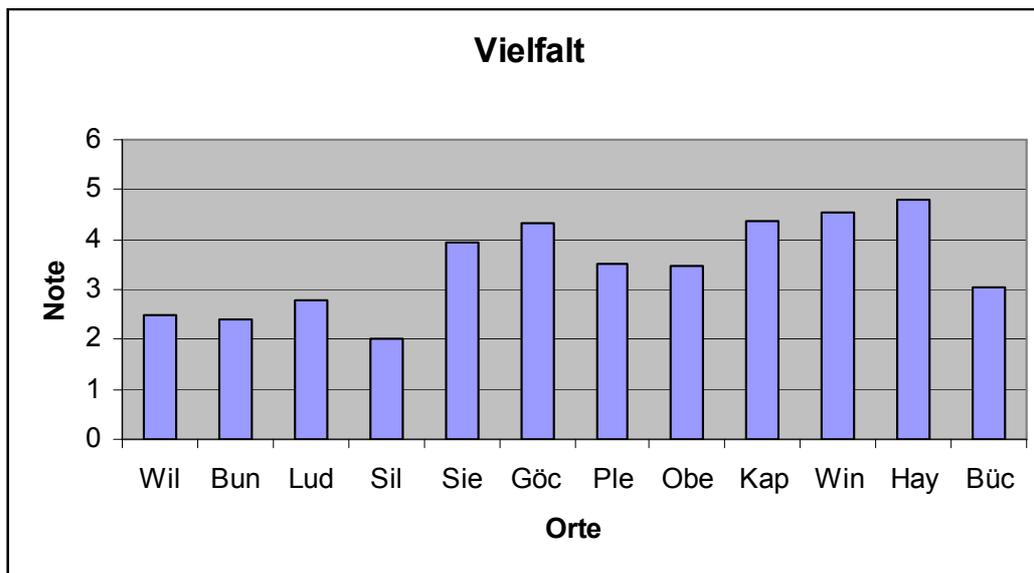


Abb. 10-3: Endergebnis der Vielfalt in den Siedlungen

Das Endergebnis ist eindeutig: Die besten Werte in Bezug zur Vielfalt der Landschaft und deren Erlebnisqualität erzielen die Pfälzerwaldorte (Durchschnitt: 2,42) mit Silz (2,02) an der Spitze. Die schlechtesten Werte werden hier für drei Orte in der Rheinebene ermittelt, welche durch Landwirtschaft, Waldarmut und geringe Reliefenergie geprägt sind (Hayna, Winden, Kapsweyer). Büchelberg (3,04) bildet in der Rheinebene wegen des Waldreichtums die Ausnahme. Die Weinstraßendörfer (Durchschnitt: 3,82) nehmen eine Mittelstellung ein: Die Weinstraße liegt im Übergangsbereich des Pfälzerwaldes zur Rheinebene, gekennzeichnet durch Waldanteile des Haardtrandes (= Abfall des Pfälzerwaldes zur Rheinebene hin), hügelige Landschaft (Vorhügelzone) und Weinanbaugebieten, die in der (ästhetischen) Vielfältigkeitswertung besser abschneiden als die ebenen Ackerflächen der Rheinebene.

## 10.4 Eigenart

"Unter Eigenart einer Landschaft kann ihr Charakter verstanden werden, womit wiederum die typischen und relativ beharrlichen Eigenschaften einer Landschaft angesprochen sind. So ist es die Eigenart, die einer Landschaft Identität und Individualität verleiht" (NOHL 2001, S. 119). Dabei spielen dynamische Veränderungen der Eigenart im Laufe der Zeit eine besondere Rolle. Beharrlich bedeutet eine nur geringe Veränderung der Landschaft gegenüber früher, d. h. hier vor 1945 (vgl. NOHL 2001, S. 119/120). NOHL schreibt der Landschaft "eine gewisse Konstanz [...] als Voraussetzung für erlebbare landschaftliche Identität" zu (NOHL 2001, S.

120). Auch HARFST/KIEMSTEDT/SCHARPF (1988, S. 91) betonen, dass "Eigenart durch [...] das historisch 'gewachsene', das 'Typische' einer Landschaft" bestimmt wird und dass "die für sie charakteristischen Strukturen [...] entscheidend dazu beitragen, daß diese Landschaft zur Heimat wird." "Eine gewisse Eigenart der Landschaft ist wohl wesentliche Voraussetzung für menschliche Verwurzelung und Heimatgefühl. Das Wesen einer hohen Eigenart besteht u. a. darin, daß die Landschaft aufgrund eines längeren geschichtlichen Entwicklungsprozesses gewachsen ist, daß dieser Prozeß ablesbar ist und daß sich in seinem Verlauf in dem entsprechenden Landschaftsausschnitt eine gewisse relative Konstanz und Stabilität der natürlichen Prozesse eingestellt hat" (JESSEL 1994, S. 79). "Mit dieser Eigenart ist der Begriff der Heimat eng verknüpft. Landschaftliche Eigenart dient der Orientierung, damit der Unverwechselbarkeit und Identifikation mit einem persönlichen Lebensraum" (PERPEET 1992, S. 95). "Wiedererkennbare, charakteristische Eigenart schafft räumliche Vertrautheit und ist nicht ohne Einfluß auf die Bewohner" (PERPEET 1992, S. 97).

Die Bezugsepoche dieser Aussagen ist nun genauer zu definieren! Oben wurde als Bezugspunkt das Jahr 1945 genannt, welches nach den großen Einschnitten und den Zerstörungen des letzten Krieges als Zeitmarke in der landschaftlichen Umstrukturierung angesehen werden kann. Auch davor gab es natürlich eine immerwährende Veränderung, die sich jedoch maßvoller und deutlich langsamer vollzog und dem menschlichen Individuum, welches in einem Raum wohnte, genügend Zeit ließ, sich einzustellen und anzupassen. Nach 1945 gab es in verschiedenen Bauboom- und landwirtschaftlichen Veränderungsphasen einen markanten Anstieg der landschaftlichen Umstrukturierung bis hin zum völligen Neu- bzw. Umbau der Landschaft. So sind alle Beeinträchtigungen der Landschaft durch moderne Bauwerke (Neubausiedlung, Straßen, Eisenbahn usw.) und Nutzungsveränderungen seit 1945 für die Eigenartbestimmung der Landschaft relevant (vgl. SCHÜPBACH 2000, S. 25ff). Auch das LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE RHEINLAND-PFALZ (2001, S. 646, 648) zählt den Siedlungsaufriß und -grundriß einer gewachsenen Siedlung und dort vor allem das Verhältnis von historischem Siedlungskern (vor 1950) zu Neubaugebieten bzw. Gewerbeflächen zu den entscheidenden Kriterien der Eigenart.

Es sind nun aber nicht nur die Siedlungen, die hier aufgenommen werden müssen. Landwirtschaftsflächen mit ihren erkennbaren historischen Nutzungen, den kleinparzellierten Äckern und Streuobstbeständen und der Wechsel in den Nutzungsformen charakterisieren das historisch Gewachsene. Größere Auswirkungen haben weniger die Umwandlung von z. B. Äckern in Wiesen, sondern vor allem großtechnisch-bauliche Strukturen, wie Industrie-, Gewerbe- und Neubaugebiete, Straßenbau und Stromleitungen verursacht. Auch hier haben wir es wiederum mit der Schönheit bzw. Hässlichkeit einer Landschaft, mit ihrer für das menschliche Auge und Gefühl wirkenden Ästhetik zu tun, die zwar von Individuum zu Individuum unterschiedlich verarbeitet (Subjektivität), aber dennoch von räumlich messbaren Merkmalen (Objektivität) bestimmt wird. "Dass sich die landschaftliche Eigenart ästhetisch positiv auf das Landschaftsbild auswirkt, liegt nicht nur nahe, weil sie für viele Menschen ein Ausdruck für Heimat, Geborgenheit und lokale Identität ist. Dieser Zusammenhang ist auch empirisch vielfach belegt [...], wobei davon ausgegangen werden kann, dass eine lineare [direkte; Vf.] Beziehung zwischen Eigenart und ästhetischem Wert einer Landschaft besteht. So ist das ästhetische Gefallen an einer Landschaft umso größer, je besser sich Eigenart erlebnismäßig erhalten hat bzw. je geringer die Eigenartsverluste sind" (NOHL 2001, S. 123).

Mit der Zuordnung von Rangstufen und Beispielen für das Kriterium Eigenart haben sich u. a. JESSEL (1994, S. 81; 1998, S. 359, 361), PERPEET (1992, S. 94-97), NOHL (2001, S. 124), SCHÜPBACH (2000, S. 69-95), KNOSPE (1998, S. 328-331) und HEROLD/RUND (2001, S. 644) befasst. Folgende Merkmale in Bezug zur Eigenart des Landschaftsraumes werden hier berücksichtigt und fließen in die Bewertung mit ein:

- Einbettung der Siedlung in die umgebende Landschaft anhand des Siedlungsaufnisses (Silhouette). Neue Bauwerke (auch technische Bauwerke), die über die ortstypische Bauweise hinausragen oder deutlich erkennbar sind (Ausnahme: Kirchen) und neuere Siedlungsteile, die 'über' den Ort hinaus gebaut worden sind, wirken hier negativ. "Besonders schwerwiegend ist bei den Siedlungen in der Landschaft die Besetzung von Hängen und Kuppen" (LANDZETTEL u. a. 1985, S. 26). Die Talrandbebauung ist deshalb besonders wichtig für den Gesamteindruck der Siedlung. Es wird gefordert, dass man Neubaugebiete nicht über den alten Ortskern an den Hängen des Talrandes anlegt. Diese Neubauten würden somit über der alten gewachsenen Ortslage 'thronen', und dies würde die Eigenart (auch Ästhetik) nachhaltig negativ beeinflussen (vgl. HAINDL/LANDZETTEL 1991, S. 49-64, 173-177).
- Beeinträchtigungen der Landschaft durch den Verkehr (mit Straßen und Eisenbahnschienen).
- Beeinträchtigungen durch Hochspannungsleitungen.
- Das Verhältnis des (historischen) Siedlungskerns (vor 1945) zu den Neubaugebieten (inkl. Industrie- und Gewerbebereiche). Der Siedlungskern wurde nicht nach alten Karten, sondern vor Ort ermittelt. Dabei wurde die Bauweise (Architektur) der Häuser zur Abgrenzung herangezogen, und zur Überprüfung wurden Ortsansässige befragt. Dies hat den deutlichen Vorteil, dass gegenüber der Abgrenzung in Karten hier der wirklich vorhandene, sichtbare alte Ortskern bestimmt wird und nicht der früher einmal vorhandene, der jetzt vielleicht nicht mehr vorhanden ist und deshalb hier keine Rolle spielen darf. Beispiel: Büchelberg wurde während des Zweiten Weltkrieges stark zerstört, und wenig ursprüngliche Bausubstanz blieb erhalten. Die Neubautätigkeiten vor allem seit den 1950er Jahren erfassten somit weite (zerstörte) Teile des Siedlungskernes und führten zu dessen völliger Umstrukturierung. Wenn man nun historische Karten heranziehen würde, so müsste man feststellen, dass sich der Ort im letzten Jahrhundert kaum vergrößert hat und somit weitgehend in den Grenzen von vor 1945 geblieben ist. Dies ist zwar eine durchaus richtige Feststellung; doch darf man sie nicht dahingehend missdeuten, dass der alte Ortskern bewahrt blieb und sich nur wenige Neubautätigkeiten feststellen lassen.
- Anzahl von Häusern in sichtbarer ortstypischer historischer Bauweise (Fachwerk, Natursteinbauten). Nicht jedes Fachwerkhaus ist dem Betrachter auf Anhieb sichtbar. Unter Putz verstecktes Fachwerk kann nicht mit in die Bewertung der Eigenart einfließen, da hier wichtige Bewertungsmerkmale optisch nicht hervortreten und obskur bleiben müssen.
- Anzahl anderer ortstypischer Bauten od. Anlagen (Toreinfahrten, Scheunen, Brunnen etc.).
- Anzahl kulturhistorischer Bauten (Burgen, Schlösser, Kirchen, Flurdenkmale etc.).
- Felsstandorte (mit Fernwirkung).
- Einsehbarkeit (von Aussichtspunkten oberhalb eines Ortes), Ortssilhouette (s. o.).
- Landwirtschaft (Ist die historische Nutzung erkennbar? Sind kleinparzellierte Äcker und Streuobstbestände vorhanden? Gibt es einen Wechsel in den Nutzungsformen? Gibt es Fließgewässer mit begleitenden Gehölzstrukturen und Grünlandbereichen?).
- Wald (sehr reich und kleinteilig strukturierte Forstbereiche mit Wechsel von Flächen verschiedener Altersklassen u./o. von Laub-, Misch-, Nadelwaldbeständen).

#### 10.4.1 Siedlungsaufriß/Silhouette

Da sich alle Orte harmonisch in das Landschaftsbild einbetten, sind in der Bewertung nur die Noten von 1 bis 4 vertreten (= alle im Bereich von sehr gut bis noch durchschnittlich).

Tab. 10-18: Bewertungsskala Siedlungsaufriß/Silhouette

Note	Erläuterung
1	Sehr schöne und sehr harmonische Einbindung in die Landschaft; keine sichtbaren Beeinträchtigungen.
2	Schöne und harmonische Einbindung in die Landschaft; kleinere sichtbare Beeinträchtigungen wie Neubaugebiete, die sich leicht, aber merklich über den Ort erheben.
3	Einbindung in die Landschaft zwar schön und harmonisch, doch sichtbare Beeinträchtigungen wie Neubaugebiete, die sich an dominanter Stelle über den Ort erheben.
4	Einbindung in die Landschaft zwar schön und harmonisch, doch sichtbare Beeinträchtigungen wie Neubaugebiete, die sich an dominanter Stelle über den Ort erheben. Zusätzlich dazu treten nicht zu übersehende und störende Verkehrsstrukturen in den Vordergrund, wie z. B. Brücken, die deutlich die Silhouette stören.

Tab. 10-19: Bewertung von Siedlungsaufriß/Silhouette in den Siedlungen

Ort	Beschreibung	Note
<b>Wil</b>	Harmonische Einbindung in das Queichtal, die Kirche thront auf einem Hügel über dem Ort. Im Talgrund alter Ortskern und über ihm an den Berghängen im Norden (Südhang des Breitenberges) sich hinaufziehendes Neubaugebiet. Die Kirche ist nicht mehr an erhabener Stelle im Ort! 3 Brücken der Bundesstraße 10 im Westen, Süden und Osten. Die Brücke am westlichen Ortsrand ist besonders markant und störend, da hoch über dem Talgrund liegend und deshalb weithin sichtbar.	4
<b>Bun</b>	Schöne Einbindung des Dorfes in das Tal der Wieslauer. Übergang von Bruchweiler nach Bundenthal fließend (unmerklich) und deshalb keine eigenständige Silhouette. Neubaugebiet, welches sich an den Berghängen im Norden über das alte Dorf erhebt.	3
<b>Lud</b>	Schöne Einbindung des Ortes in das Tal; auch hier schon Neubauten über dem altem Ortskern. Einbettung in Grün- und Waldbereiche lassen die verstreuten Neubaubereiche in der Landschaft verschwimmen.	2
<b>Sil</b>	Alter Ortskern schön in Umgebung eingebettet, aber neue Siedlungsbereiche ragen auf den das Dorf umschließenden Hängen über ihn hinaus (→ alter Ortskern in Tallage; Neubaugebiete an Hängen).	3
<b>Sie</b>	Ort schön eingebettet in das Queichtal.	1
<b>Göc</b>	Schöne Einbindung des Ortes in Tal und Rebflur.	1
<b>Ple</b>	Der Ortsteil Oberhofen liegt als typisches Weindorf harmonisch in der Rebflur ohne störende neuere Einflüsse seiner Silhouette. Alter Ortskern von Pleisweiler liegt schön im Hirtenbachtal eingebettet in Weinberglandschaft; Neubaugebiete zum Teil auf den Hängen der umliegenden Hügel.	2
<b>Obe</b>	Der Ort liegt im Talbereich des Otterbaches, umgeben von Wald, Ackerland und Weinbergen; Neubaugebiete auf angrenzenden Hügeln über alten Ort hinauswachsend.	3
<b>Kap</b>	In ebener Lage liegend beeinträchtigen keine sichtbaren Störelemente die Silhouette des Ortes.	1
<b>Win</b>	Schöne Einbindung des Ortes in die Ackerflur.	1
<b>Hay</b>	Ort schön eingebettet in landwirtschaftliche Flächen (Ackerbau); Tabakscheunen prägen den Ort und seinen Aufriß.	1
<b>Büc</b>	Schöne Einbindung der Silhouette des Ortes in sein Umland, welches von Streuobstwiesen und Grünland beherrscht wird.	1

## 10.4.2 Verkehrsverhältnisse

Die Erschließung (= Belastung) einer Landschaft mit Verkehrswegen (Straßen und Schienen) beeinflusst die Eigenart einer Landschaft beträchtlich. Untersucht wurden jeweils Kartierausschnitte einschließlich der einzelnen Siedlungen von genau 8750000 m<sup>2</sup> (3500 x 2500 m). Ausschlaggebend ist dabei die Dichte des Straßen- oder Schienennetzes. Wie viel m Straße oder Schiene sind pro km<sup>2</sup> vorhanden? Leider finden dabei die Breiten der Straßen keine Berücksichtigung, weil diese recht unterschiedliche Größen aufweisen und wegen des Schattenwurfes von Bauwerken und Bäumen im Luftbild nur schwer zu erfassen sind. Jedenfalls ist mit den jeweiligen Längen ein Wert gegeben, der uns in Bezug zur Aussagekraft genügen soll.

### 10.4.2.1 Straßennetz

Das Straßennetz in die Bestimmung der Eigenart einfließen zu lassen ist unerlässlich, stellt uns aber vor ein erhebliches Bewertungsproblem. Ein vergleichbares Bewertungsschema gibt es bislang noch nicht, gerade wenn man mit kleinen Landschaftsausschnitten arbeitet. Die folgende Bewertungsgrundlage ist zwar etwas schematisch (und vielleicht in der zukünftigen Praxis überarbeitenswert), doch fügt sie das Straßennetz in ausreichendem Maße in die Ermittlung der Eigenart ein.

In Deutschland wurden Werte für das überörtliche Straßennetz von durchschnittlich 640 m/km<sup>2</sup> ermittelt (BRUNOTTE u. a. 2002, Bd. 3, S. 301). Dieser Wert beinhaltet natürlich alle Flächen außerhalb von Siedlungen, also auch unbewohnte und nicht bis wenig erschlossenen Areale. Da hier aber im Umfeld von bewohntem Gebiet (= Siedlungen) kartiert wurde, kann man diesen Wert nicht ohne weiteres übernehmen. Außerdem kommt man auf beträchtlich höhere Werte, wenn man das Gesamtstraßennetz betrachtet, also das innerörtliche Straßennetz miteinrechnet. Deshalb wird hier eine Zweiteilung in Umland und Siedlungsbereich vorgeschlagen. Für die Umlandbereiche kann man davon ausgehen, dass ein Gebiet ab etwa 2700 m Straße pro km<sup>2</sup> als sehr reichhaltig erschlossen gilt. Dieser Wert ist etwas hypothetisch und wird wie folgt ermittelt: Man legt ein gedachtes Straßengitternetz mit 1 km<sup>2</sup>-Segmenten auf den Kartierausschnitt, der je Untersuchungsraum 8,75 km<sup>2</sup> beträgt. Dies ist deshalb so gewählt worden, weil ab dieser Straßenmenge die Eigenart am ungünstigsten beeinflusst wird. Aus diesem geometrischen Modell lässt sich nun der obige Wert ableiten. Für die Siedlungsbereiche, die wesentlich dichter erschlossen sind (in Bezug zum Straßennetz) muss man diesen Wert etwa verzehnfachen und erhält als oberen Wert 27000 m Straße pro km<sup>2</sup>.

Tab. 10-20: Bewertungsskala der Verkehrsverhältnisse (Straßen)

Umland		Siedlung	
Note	m Straße/km <sup>2</sup>	Note	m Straße/km <sup>2</sup>
1	0 - 450	1	0 - 4500
2	451 - 900	2	4501 - 9000
3	901 - 1350	3	9001 - 13500
4	1351 - 1800	4	13501 - 18000
5	1801 - 2250	5	18001 - 22500
6	2251 - 2700	6	22501 - 27000
7	> 2700	7	> 27000

Tab. 10-21: Bewertung der Verkehrsverhältnisse (Straßen) der Siedlungen

Ort	Umland m Straße/km <sup>2</sup>	Note	Siedlung m Straße/km <sup>2</sup>	Note	Gesamtnote Straßennetz
Wil	1046,26	3	16216,67	4	3,5
Bun	561,51	2	15109,46	4	3
Lud	1010,95	3	7997,24	2	2,5
Sil	460,97	2	13307,43	3	2,5
Sie	1631,86	4	13325,53	3	3,5
Göc	952,48	3	11550,28	3	3
Ple	670,64	2	15719,03	4	3
Obe	489,38	2	14531,70	4	3
Kap	460,82	2	15718,57	4	3
Win	578,47	2	11922,67	3	2,5
Hay	612,75	2	12751,14	3	2,5
Büc	722,70	2	15599,00	4	3

#### 10.4.2.2 Schienennetz

BRUNOTTE u. a. (2002, Bd. 3, S. 301) geben für Deutschland einen Durchschnittswert von 110 m Schienen pro km<sup>2</sup> an (nur überörtlicher Verkehr). Analog zu dem oben Gesagten (→ Straßennetz) lassen sich auch die Schienenlängen interpretieren und bewerten. Dennoch ist festzustellen, dass Schienenstrecken im Erscheinungsbild der Landschaft nicht so sehr ins Gewicht fallen, da sie wesentlich unauffälliger gebaut, nicht gänzlich versiegelt und nicht so sehr frequentiert sind. Die Eigenart bleibt also vom Schienennetz wesentlich weniger berührt als vom Straßennetz.

Tab. 10-22: Bewertungsskala der Verkehrsverhältnisse (Schienen)

Umland		Siedlung	
Note	m Schiene/km <sup>2</sup>	Note	m Schiene/km <sup>2</sup>
1	0 - 250	1	0 - 500
2	251 - 500	2	501 - 1000
3	501 - 750	3	1001 -1500

Tab. 10-23: Bewertung der Verkehrsverhältnisse (Schienen) der Siedlungen

Ort	Umland m Schiene/km <sup>2</sup>	Note	Siedlung m Schiene/km <sup>2</sup>	Note	Gesamtnote Schienennetz
Wil	381,08	2	0,00	1	1,5
Bun	12,21	1	1482,68	3	2
Lud	0,00	1	0,00	1	1
Sil	0,00	1	0,00	1	1
Sie	531,40	3	0,00	1	2
Göc	0,00	1	0,00	1	1
Ple	0,00	1	0,00	1	1
Obe	0,00	1	0,00	1	1
Kap	330,02	2	0,00	1	1,5
Win	660,98	3	303,33	1	2
Hay	0,00	1	0,00	1	1
Büc	0,00	1	0,00	1	1

#### 10.4.2.3 Gesamtbewertung Verkehrsverhältnisse

Das Straßennetz wird (wie oben erklärt) fünffach gewertet gegenüber einer Einfachwertung des Schienennetzes.

Tab. 10-24: Gesamtbewertung Verkehrsverhältnisse (Straßen- und Schienennetz) in den Siedlungen

Ort	Gesamtnote Straßennetz 5x	Gesamtnote Schienennetz 1x	Note Gesamtbewertung
Wil	17,5	1,5	3,2
Bun	15	2	2,8
Lud	12,5	1	2,3
Sil	12,5	1	2,3
Sie	17,5	2	3,3
Göc	15	1	2,7
Ple	15	1	2,7
Obe	15	1	2,7
Kap	15	1,5	2,8
Win	12,5	2	2,4
Hay	12,5	1	2,3
Büc	15	1	2,7

Auffallend ist zunächst, dass sich die Noten der einzelnen Siedlungen nicht wesentlich, nämlich nur um eine Notenstufe unterscheiden (von 2,3 bis 3,3). Am besten abgeschnitten haben diejenigen Orte, die etwas abseits der größeren Verkehrsstrassen liegen (Ludwigswinkel, Silz Hayna und Winden: 2,3 bzw. 2,4). Wilgartswiesen und Siebeldingen liegen an der ausgebauten Bundesstraße 10 und besitzen somit die schlechteste Wertung (3,2 bzw. 3,3). Alle anderen Orte nehmen mit den Noten 2,7 bzw. 2,8 eine Mittelstellung ein.

### 10.4.3 Hochspannungsleitungen $\geq 100$ KV (Quelle: TK 25)

Stromleitungen sind auffällige großtechnisch-bauliche Anlagen, die den Betrachter eines Landschaftsausschnittes nachhaltig stören können; "der eher negative Zusammenhang zu den ästhetischen Qualitäten macht es [daher; Vf.] erforderlich, Freileitungen in der Landschaft möglichst optimal einzufügen" (SCHAFRANSKI 1996, S. 267). Entgegen den anderen Aufnahmen wurde bei der Erfassung und Bewertung der Hochspannungsleitungen jedoch auch das unmittelbare Gebiet außerhalb des eigentlichen Kartierraumes mit hinzugezogen. Die Begründung hierfür liegt in den störenden Sichtbeziehungen, die die außerhalb des Kartierraumes liegenden Hochspannungsleitungen zum Betrachter innerhalb des Raumes haben. Deshalb spielen sie hier ausnahmsweise eine Rolle, werden aber nicht sehr stark bewertet.

Tab. 10-25: Bewertungsskala Hochspannungsleitungen

Note	Erläuterung
1	Keine Hochspannungsleitungen im Gebiet
2	Keine Hochspannungsleitungen im Gebiet, aber in der Nähe und vom Gebiet aus sichtbar
3	Hochspannungsleitungen in den Randbereichen des Gebietes

Tab. 10-26: Bewertung Hochspannungsleitungen der Siedlungen

Ort	Lage	Note
Wil	westlich von Ort (SE → NW)	3
Bun	-	1
Lud	-	1
Sil	-	1
Sie	nördlich von Ort, bei Dagobertshecke (WNW → ESE)	3
Göc	-	1
Ple	-	1
Obe	nordöstlich von Ort Richtung Deutschhof*	2
Kap	-	1
Win	südlich von Ort Richtung Freckenfeld*	2
Hay	westlich von Ort Richtung A65*	2
Büc	nordöstlich von Ort Richtung Wörth*	2

\* Leitungen außerhalb des Bearbeitungsgebietes

Die gewählten Landschaftsausschnitte sind sehr wenig von größeren Freileitungen betroffen.

### 10.4.4 Verhältnis von historischem Siedlungskern zu Neubaugebieten (inkl. Industrie- und Gewerbebereiche)

Die Eigenart einer Siedlung wird maßgeblich von deren historischem Ortskern bestimmt. Neubau- und Gewerbe- oder Industriegebiete, die baulich deutlich von der historischen Siedlungsweise abweichen, sollten, um die Eigenart nicht zu beeinträchtigen, nicht über eine gewisse Größe im Verhältnis zum alten Ortskern hinausgehen. Deshalb wird nachstehende Bewertung festgelegt:

Tab. 10-27: Bewertungsskala der Relation Historischer Siedlungskern zu Neubaugebieten

Note	Verhältnisgröße von Neubaugebieten (+ Gewerbeflächen) in Bezug zum alten Ortskern (= 1,0)
1	< 0,5
2	0,5 - 1,0
3	1,1 - 1,6
4	1,7 - 2,2
5	2,3 - 2,7
6	2,8 - 3,3
7	> 3,3

Tab. 10-28: Bewertung der Relation Historischer Siedlungskern zu Neubaugebieten in den Siedlungen

Ort	Alter Ortskern : Neubaugebiet (+ Gewerbe-fläche)	Note
Wil	1,2	3
Bun	2,6	5
Lud	7,4	7
Sil	2,9	6
Sie	1,9	4
Göc	1,5	3
Ple	1,0	2
Obe	1,2	3
Kap	0,9	2
Win	1,7	4
Hay	1,3	3
Büc	1,0	2

Die Bautätigkeiten der letzten 60 Jahre haben in allen Siedlungen ihre Spuren hinterlassen. Neubaugebiete, welche kleiner als der sichtbare alte Siedlungskern sind, sind nur in Kapsweyer zu finden (0,9) und gleiche Größe beider Ortsbereiche ergeben sich für Pleisweiler-Oberhofen und Büchelberg. In allen anderen Orten haben sich die Neubaubereiche als dominant gegenüber den alten Ortskernen erwiesen. Besonders augenscheinlich treten die Neubaugebiete in den Pfälzerwaldorten hervor. Diese ehemaligen Waldbauerndörfer, die ursprünglich weniger Bewohner und weniger bebaute Fläche aufzuweisen hatten als die Ortschaften der Weinstraße und der Rheinebene, die über einen wesentlich fruchtbareren Boden verfügen, waren in den letzten Jahrzehnten von einem wahren Bauboom erfasst worden. Dies spiegelt sich äußerst negativ im Erscheinungsbild eines Ortes wieder, da weitgehend ortsuntypisch und/oder in monotoner Einheitsbauweise gebaut wurde. Auch spielt die Dimensionalität (Größe der Häuser und Grundstücke) hier eine große Rolle.

#### 10.4.5 Anzahl von Häusern in ortstypischer historischer Bauweise

Nicht nur die Fläche des erkennbaren historischen Ortskernes ist aussagekräftig in Bezug zur Eigenart einer Siedlung, sondern auch deren Ausstattung mit Häusern, die sichtbar in alter ortstypischer Bauweise errichtet wurden. Eng mit Fachwerk- und autochthonen Steinbauten ist Ästhetik verbunden. Für die psychologische Identifikation und das Heimatgefühl der Einwohner spielen diese historische Bauten eine große Rolle. Deshalb gibt es die beste Bewertung, wenn Fachwerk- und Natursteinbauten mindestens etwa ein Viertel aller Gebäude ausmachen.

Tab. 10-29: Bewertungsskala historische Bauwerke

Note	Fachwerk + Naturstein in % aller Wohngebäude
1	> 24
2	20,01 - 24,00
3	16,01 - 20,00
4	12,01 - 16,00
5	8,01 - 12,00
6	4,01 - 8,00
7	≤ 4,00

Des Weiteren spielt das Vorhandensein von besonderen ortsbildprägenden Bauwerken eine Rolle (Toreinfahrten, Scheunen etc.). Diese sind nach Anzahl und Wertung in Tabelle 10-30 festgehalten. Als positiv sind hier Bauten zu nennen, die innerhalb des Ortes eine besondere

historische Architektur aufweisen; negativ werden z. B. Häuser aufgeführt, die sich in einem schlechten Baustand befinden.

Zusätzlich zu dieser Wertung:

Aufwertung Wilgartswiesen wegen etlicher Dorfbrunnen aus autochthonem Sandstein.

Aufwertung Ludwigswinkel wegen etlicher Dorfbrunnen aus autochthonem Sandstein und Gusseisen.

Aufwertung Hayna wegen 91 Tabakschuppen aus Holz.

Tab. 10-30: Aufnahme der historischen Bauwerke

Ort	Sonstige Bauwerke (Anzahl)		Auf(+) oder Ab(-) Wer- tungen	Toreinfahrten (Anzahl)		Auf(+) oder Ab(-) Wer- tungen
	positiv	negativ		rund	eckig	
Wil	4	2	+	0	0	0
Bun	2	1	0	0	0	0
Lud	4	1	+	0	0	0
Sil	1	2	0	0	0	0
Sie	4	3	0	12	0	+
Göc	3	0	+	7	30	+
Ple	3	2	0	4	31	+
Obe	5	1	+	2	15	+
Kap	2	0	+	0	2	0
Win	1	1	0	2	18	+
Hay	2	0	+	0	4	0
Büc	1	1	0	0	0	0

Da diese baulichen Anlagen optisch sehr ins Auge treten, sind Aufwertungen (oder ggf. Abwertungen) bei mehreren Vorkommen (> 2 bei Häusern und > 5 bei sonstigen Bauten) unabdingbar. Die Aufwertungen betragen aber höchstens 1 Notenstufe (0,5 bei einmaliger Aufwertung, 1,0 bei mehrmaliger Aufwertung).

Tab. 10-31: Bewertung historische Bauwerke in den Siedlungen

Ort	Anzahl Fachwerk	Fachwerk in % aller Wohngebäude	Anzahl Naturstein	Naturstein in % aller Wohngebäude	Fachwerk + Naturstein in % aller Wohngebäude	Note	Bereinigte Note (mit Aufwer- tungen)
Wil	21	5,82	19	5,26	11,08	5	4
Bun	31	8,22	14	3,71	11,94	5	5
Lud	7	2,00	0	0,00	2,00	7	6,5
Sil	10	3,60	15	5,40	8,99	5	5
Sie	24	6,90	23	6,61	13,51	4	3,5
Göc	37	11,97	16	5,18	17,15	3	2
Ple	64	23,97	11	4,12	28,09	1	1
Obe	59	14,25	26	6,28	20,53	2	1
Kap	44	13,62	27	8,36	21,98	2	1,5
Win	69	22,85	22	7,28	30,13	1	1
Hay	81	22,01	8	2,17	24,18	1	1
Büc	21	8,11	1	0,39	8,49	5	5

Tab. 10-32: Anzahl kulturhistorischer Bauten (Burgen, Schlösser, Kirchen, Flurdenkmale etc.) in den Siedlungen

Ort	Schlösser und Burgen	Kirchen und Umgebung	Flurdenkmale
Wil	3	-	-
Bun	-	1	4
Lud	1	-	-
Sil	-	-	3

Ort	Schlösser und Burgen	Kirchen und Umgebung	Flurdenkmale
Sie	-	2	-
Göc	-	1	3
Ple	1	2	-
Obe	1	1	2
Kap	-	-	4
Win	1	1	-
Hay	-	-	9
Büc	-	-	3

Schlösser, Burgen und Kirchen sind, wenn sie im Bearbeitungsgebiet liegen, in Tabelle 10-30 schon mitaufgenommen worden. Flurdenkmale liegen weit verstreut im Gemarkungsbereich und finden bei der Bewertung keine Beachtung.

#### 10.4.6 Felsstandorte

Markante Felsen prägen die Eigenart einer Landschaft nachhaltig, da sie weithin sichtbar sind. Sie werden wie folgt bewertet:

Tab. 10-33: Bewertungsskala Felsen

Note	Anzahl Felsen
1	> 10
2	7-9
3	5-6
4	3-4
5	2
6	1
7	0

Tab. 10-34: Bewertung Felsen

Ort	Anzahl Felsen	Note
Wil	15	1
Bun	5	3
Lud	1	6
Sil	2	5
Sie	0	7
Göc	0	7
Ple	0	7
Obe	0	7
Kap	0	7
Win	0	7
Hay	0	7
Büc	0	7

Die unterschiedlichen Anzahlen in den einzelnen Felsenbewertungsstufen begründen sich dadurch, dass bereits einzelne Felsen eine deutliche Eigenart hervorrufen können. In größerer Anzahl verschwinden diese Eindrücke zusehends, d. h. eine höhere Anzahl von Felsen (> 10) führt nicht zwangsläufig zu einer immer besseren Bewertung. Natürlich spielt auch die Ausprägung/Größe der jeweiligen Felsformation eine nicht unerhebliche Rolle; wegen der Schwierigkeit einer solchen Bewertung kann diese hier jedoch keine Berücksichtigung finden.

Naturraumabhängig stellt sich dieses Merkmal dar, und ist (nahezu) nicht durch den Menschen beeinflussbar. Der Wasgau, der durch seine vielfältigen Felsstandorte bekannt ist, gewinnt durch dieses Merkmal deutlich an Eigenart gegenüber den anderen Räumen.

#### 10.4.7 Einsehbarkeit und Erkennen der Ortssilhouette

Landschaftsgenuss ist immer auch ein Genuss aus einem besonderen Blickwinkel. Der Gipfel, der Aussichtsturm, die Felsplattform "waren [und sind; Vf.] wichtige Standorte für den genießenden Blick, denn sie lieferten Perspektive, Überblick und Panorama" (NOHL 2001, S. 128). Bei folgender Bewertungsskala ist die Einsicht in den Ort von erhöhten Standorten (= Erkennen des Ortsgrundrisses) am wichtigsten. Weiterhin (aber untergeordnet) wird die Silhouette

(= Ortsaufriss) mit in die Bewertung einbezogen, die man erblicken kann, wenn man sich von weiter entfernt dem Ort nähert.

Tab. 10-35: Bewertungsskala Einsehbarkeit

Note	Aussichtspunkte/Einsehbarkeit
1	Einsicht in den Ort von sehr erhöhten Standorten und von vielen Punkten aus. Ortsgrundriss, Ortsaufriss, Anordnung von Straßen- und Häuserzeilen deutlich zu erkennen.
2	Einsicht in den Ort von sehr erhöhten Standorten und von wenigen Punkten aus. Ortsgrundriss, Ortsaufriss, Anordnung von Straßen- und Häuserzeilen in weiten Teilen zu erkennen.
3	Einsicht in den Ort von wenig erhöhten Standorten und von vielen Punkten aus. Ortsgrundriss, Anordnung von Straßen- und Häuserzeilen nur zum Teil zu erkennen. Ortsaufriss (Silhouette) von einer oder mehreren Richtungen deutlich zu erkennen.
4	Einsicht in den Ort von wenig erhöhten Standorten und von wenigen Punkten aus. Ortsgrundriss, Anordnung von Straßen- und Häuserzeilen nur zum Teil zu erkennen. Ortsaufriss (Silhouette) von keiner Richtung zu erkennen.
5	Keine Einsicht von erhöhten Standorten in den Ort. Ortsaufriss (Silhouette) von verschiedenen Richtungen deutlich zu erkennen.
6	Keine Einsicht von erhöhten Standorten in den Ort. Ortsaufriss (Silhouette) nur von einer Richtung deutlich zu erkennen.
7	Keine Einsicht von erhöhten Standorten in den Ort. Ortsaufriss (Silhouette) von keiner Richtung zu erkennen.

Tab. 10-36: Bewertung Einsehbarkeit der Siedlungen

Ort	Beschreibung	Note
Wil	Vielseitige Einsehbarkeit von Aussichtspunkten (Felsen, Bergkuppen- und hängen) oberhalb des Ortes. Ortsgrundriss, Ortsaufriss, Anordnung von Straßen- und Häuserzeilen deutlich zu erkennen.	1
Bun	Vielseitige Einsehbarkeit von Aussichtspunkten (Felsen, Bergkuppen- und hängen, Plateau) oberhalb des Ortes. Ortsgrundriss, Ortsaufriss, Anordnung von Straßen- und Häuserzeilen deutlich zu erkennen.	1
Lud	Gute Einsehbarkeit von Berghängen oberhalb des Ortes. Ortsgrundriss, Ortsaufriss, Anordnung von Straßen- und Häuserzeilen deutlich zu erkennen.	1,5
Sil	Vielseitige Einsehbarkeit von Aussichtspunkten (Felsen, Bergkuppen- und hängen, Plateau) oberhalb des Ortes. Ortsgrundriss, Ortsaufriss, Anordnung von Straßen- und Häuserzeilen deutlich zu erkennen.	1
Sie	Vielseitige Einsehbarkeit von Aussichtspunkten (Hügel) oberhalb des Ortes. Ortsgrundriss, Ortsaufriss, Anordnung von Straßen- und Häuserzeilen zum Teil zu erkennen.	1,5
Göc	Vielseitige Einsehbarkeit von Aussichtspunkten (Hügel) oberhalb des Ortes. Ortsgrundriss, Ortsaufriss, Anordnung von Straßen- und Häuserzeilen zum Teil zu erkennen.	1,5
Ple	Vielseitige Einsehbarkeit von Aussichtspunkten (Berghängen, Hügel) oberhalb des Ortes. Ortsgrundriss, Ortsaufriss, Anordnung von Straßen- und Häuserzeilen deutlich zu erkennen.	1
Obe	Vielseitige Einsehbarkeit von Aussichtspunkten (Berghängen, Hügel) oberhalb des Ortes. Ortsgrundriss, Ortsaufriss, Anordnung von Straßen- und Häuserzeilen deutlich zu erkennen.	1
Kap	Nur ausreichende Einsehbarkeit, da in einer Ebene liegend (ohne Aussichtspunkte); nördlich des Ortes eine kleine Anhöhe mit bescheidener Einsicht in den Ort; Silhouette des Ortes aber von verschiedenen Richtungen zu erkennen.	3,5
Win	Mangelnde Einsehbarkeit, da in einer Ebene liegend (ohne Aussichtspunkte); Silhouette des Ortes aber von verschiedenen Richtungen zu erkennen.	5
Hay	Mangelnde Einsehbarkeit, da in einer Ebene liegend (ohne Aussichtspunkte); Silhouette des Ortes aber von verschiedenen Richtungen zu erkennen.	5
Büc	Ausreichende Einsehbarkeit, da Ort auf einer Anhöhe liegt und Umgebung deshalb nur an wenigen höheren Punkten Einsicht in den Ort gewährt; Silhouette des Ortes aber von verschiedenen Richtungen zu erkennen.	3

Auch hier zeigen die Orte, die im Pfälzerwald liegen und von dessen Höhen aus einsehbar sind und die Orte an der Weinstraße, welche noch von den Erhebungen des Haardtrandes eingesehen werden können, deutlich bessere Wertungen als die Rheinebenenorte.

## 10.4.8 Landwirtschaft und Gewässerumfeld

### 10.4.8.1 Landwirtschaft

"Die Bedeutung der Fluraufteilung als Faktor für das ästhetische Erleben einer Landschaft wird in Untersuchungen selten oder gar nicht thematisiert. Der Gedanke, dass auch Flurstücke wesentlich das Landschaftsbild bestimmen können, ist aber nicht neu. Bereits MÄDING (1943, S. 55) schrieb dazu: "Die Fluraufteilung ist [...] nicht an die strenge Einhaltung rechter Winkel gebunden. Jede unnötige Einförmigkeit ist zu vermeiden, dagegen die sorgsame Anschmiegung an das Gelände und die gegebene Raumgestalt unbedingt zu suchen. [...] Das Feldvermessungswesen muß wieder als eine Kunst begriffen werden, die jede starre, geometrische

Aufteilung ausschließt und bei der es vor allem auf das Einfühlungsvermögen in die Natur und auf die Anpassung der Linienführung an die Geländeform ankommt." Zur Beziehung des Merkmalsträgers zur ästhetischen Qualität Eigenart bleibt anzumerken, dass die Flächengröße nur bedingt eigenartsbestimmend ist. Je differenzierter das Flächenmuster ist, umso schwieriger ist es, die Struktur in ihrer Gesamtheit wahrzunehmen, zu behalten und mit anderen Strukturmustern zu vergleichen. Nur bei größeren strukturellen Unterschieden lassen sich Landschaften typisieren. Hinsichtlich der strukturellen Vielfalt ist erwähnenswert, daß das Muster im Jahresverlauf ein immer neues Erscheinungsbild annehmen kann und auch im Winter, zum Beispiel durch das Heraustreten der linearen Strukturen und der unterschiedlichen Farben der Böden, ein abwechslungsreiches Bild zeigen kann" (SCHAFRANSKI 1996, S. 251). Da die dynamischen Veränderungen im Laufe der Zeit eine besondere Rolle spielen (s. S. 57) und deshalb der Bezugszeitraum ab 1945 herangezogen wurde, sind hier folgende Fragestellungen von besonderer Bedeutung: Ist die historische Nutzung erkennbar? Sind kleinparzellierte Äcker und Streuobstbestände vorhanden? Gibt es einen Wechsel in den Nutzungsformen? Gibt es Fließgewässer mit begleitenden Gehölzstrukturen und Grünlandbereichen?

Für die Kategorien "Historische Nutzung", "kleinparzellierte Äcker + Streuobstbestände" und "Wechsel der Nutzungsformen" gilt jeweils folgendes Notenschema:

Tab. 10-37: Bewertungsskala Landwirtschaft

Note	Beschreibung
1	sehr ausgeprägt vorhanden
2	ausgeprägt vorhanden
3	in großen Teilen mäßig ausgeprägt vorhanden
4	mäßig vorhanden und mäßig ausgeprägt
5	nur noch zum kleinen Teil vorhanden und nicht sehr ausgeprägt
6	nur noch rudimentär vorhanden und kaum ausgeprägt
7	nicht vorhanden und nicht ausgeprägt

Tab. 10-38: Bewertung Landwirtschaft der Siedlungen

Ort	Historische Nutzung	Note	Kleinparzellierte Äcker + Streuobstbestände	Note	Wechsel der Nutzungsformen	Note
Wil	Kaum noch Ackerland, einiges Grünland	4,5	Nur noch rudimentär vorhanden	6	Im Talbereich erkennbar	5
Bun	Um den Ort herum verstreut (nicht zusammenhängende) liegende Ackerflächen, viel Grünland	3	Etliche kleinparzellierte Ackerflächen und Streuobstbestände	3	Ausgeprägt	2
Lud	Keine Ackerflächen, große zusammenhängende Grünlandbereiche	4	Nicht vorhanden	7	Nicht erkennbar	7
Sil	Einige nicht zusammenhängende Ackerflächen, viel Grünland	3	Ausgeprägt	2	Ausgeprägt	2
Sie	Viel zusammenhängendes Rebland, wenige sonstige Ackerflächen, Grünland vor allem im Queichtal	2	Kaum noch vorhanden	6	Nur im Talbereich erkennbar	5
Göc	Viel zusammenhängendes Rebland, Acker- und Grünland in Talbereichen	1	Nur in Talbereichen erkennbar	5	Nur in Talbereichen und dort ausgeprägt	3,5

Ort	Historische Nutzung	Note	Kleinparzellierte Äcker + Streuobstbestände	Note	Wechsel der Nutzungsformen	Note
Ple	Viel zusammenhängendes Rebland und größere Ackerflächen, zerstreutes Grünland	1	In Talbereichen und westlich des Ortes ausgeprägt, sonst auch noch zu erkennen	2,5	Zum Teil sehr ausgeprägt, aber auch größere zusammenhängende landwirtschaftlich genutzte Flächen	2,5
Obe	Größere zusammenhängende Rebland- und Ackerflächen, einiges Grünland	1	Zum Teil sehr ausgeprägt, sonst auch noch zu erkennen	2	Zum Teil sehr ausgeprägt, aber auch größere zusammenhängende landwirtschaftlich genutzte Flächen	2,5
Kap	Größere zusammenhängende Ackerflächen (im Norden) und Grünlandflächen (im Süden), etwas Rebland	1	Größtenteils nicht sehr ausgeprägt	5	Größtenteils nicht sehr ausgeprägt	5
Win	Größere zusammenhängende Acker- und Grünlandflächen, etwas Rebland und Obstanbau	1	Im Südwesten ausgeprägt, ansonsten nur gering strukturiert	4	Im Südwesten ausgeprägt, ansonsten nur gering strukturiert	4
Hay	Größere zusammenhängende Ackerflächen, Grünlandflächen nur vereinzelt in Tal- oder Waldrandlage	1	Nicht sehr ausgeprägt	5	Nicht sehr ausgeprägt	5
Büc	Größere zusammenhängende Grünland- und Streuobstbereiche, einige Ackerflächen	1	Ausgeprägt	2	Ausgeprägt	2

Historische Nutzungsformen sind in den heute noch landwirtschaftlich genutzten Räumen (Weinstraße und Rheinebene) gut zu erkennen, wohingegen die Orte im Pfälzerwald durch die weitgehende Aufgabe der Landwirtschaft viel an historischen Nutzungsformen verloren haben. Kleinparzellierte Äcker und Streuobstbestände und der Wechsel in den Nutzungsformen haben sich in den Siedlungen Bundenthal, Silz, Pleisweiler-Oberhofen, Oberotterbach und Büchelberg in ausgeprägtem Zustand erhalten.

#### 10.4.8.2 Gewässerumfeld

Die Gewässerstrukturgütekartierung des Landes Rheinland-Pfalz (MINISTERIUM FÜR UMWELT UND FORSTEN, LANDESAMT FÜR WASSERWIRTSCHAFT 2000) stellt die Grundlage zu diesen Erhebungen dar. Darin wurde das Umfeld der einzelnen Fließgewässerabschnitte in 7 Stufen kartiert. Das Ergebnis (= Durchschnittswerte der jeweiligen Fließgewässer) dieser Kartierung ist in der Spalte ‚Gewässerumfeld‘ dokumentiert. Diese Durchschnittswerte wurden in Beziehung zu den Längen der Gewässer im Kartierausschnitt gesetzt (= Spalte ‚Abschnittlänge x Umfeldbewertung‘). Die Gesamtbewertung errechnet sich aus der Spalte ‚Abschnittlänge x Umfeldbewertung‘ geteilt durch die Länge der aufgenommenen Gewässer im Kartierausschnitt.

Tab. 10-39: Bewertung Gewässerumfeld

Orte / Bäche	Bewertung Gewässerumfeld	Abschnittlänge x Umfeldbewertung	Gesamtbewertung
<u>Wilgartswiesen</u>			
Queich	5,77	3,1 km x 5,77 = 17,89	

Orte / Bäche	Bewertung Gewässerumfeld	Abschnittlänge x Umfeldbewertung	Gesamtbewertung
Kohlbach	3,57	0,8 km x 3,57 = 2,86	<b>4,39</b>
Spirkelbach	3,60	2,1 km x 3,60 = 7,56	
Freischbach	3,54	2,8 km x 3,54 = 9,91	
Hahntalbach	6,50	0,2 x 6,50 = 1,30	
		<b>(9 km) 39,52</b>	
<b><u>Bundenthal</u></b>			<b>5,44</b>
Wieslauter	5,86	4,4 km x 5,86 = 25,78	
Rumbach	5,09	1,1 km x 5,09 = 5,60	
Litschbach	4,56	1,6 km x 4,56 = 7,30	
		<b>(7,1 km) 38,68</b>	
<b><u>Ludwigswinkel</u></b>			<b>4,66</b>
Saarbach	4,39	3,4 km x 4,39 = 14,93	
Rösselsbach	5,35	3,1 km x 5,35 = 16,59	
Dielbach	4,57	0,7 km x 4,57 = 3,20	
Fischbachloch	4,20	1,4 km x 4,20 = 5,88	
Bach am Reißlerhof	4,00	0,8 km x 4,00 = 3,20	
		<b>(9,4 km) 43,80</b>	
<b><u>Silz</u></b>			<b>5,29</b>
Klingbach	5,72	4,0 km x 5,72 = 22,88	
Sandwiesenbach	4,83	1,8 km x 4,83 = 8,69	
Bach vom Hundsfelsen	5,20	0,5 km x 5,20 = 2,60	
Silzer Bach	4,71	1,4 km x 4,71 = 6,59	
		<b>(7,7 km) 40,76</b>	
<b><u>Siebeldingen</u></b>			<b>5,87</b>
Queich	5,19	4,2 km x 5,19 = 21,80	
Kolchenbach	7,00	1,3 km x 7,00 = 9,10	
Frankenbächel	6,00	2,8 km x 6,00 = 16,80	
Schwelterbach	7,00	0,9 km x 7,00 = 6,30	
		<b>(9,2 km) 54,00</b>	
<b><u>Göcklingen</u></b>			<b>5,99</b>
Kaiserbach	5,85	4,1 km x 5,85 = 23,99	
Aalmühl	6,00	1,8 km x 6,00 = 10,80	
Eschbach	6,25	2,0 km x 6,25 = 12,50	
		<b>(7,9 km) 47,29</b>	
<b><u>Pleisweiler-Oberhofen</u></b>			<b>5,81</b>
Horbach	5,67	2,4 km x 5,67 = 13,61	
Hirtenbach	5,89	4,5 km x 5,89 = 26,51	
		<b>(6,9 km) 40,12</b>	
<b><u>Oberotterbach</u></b>			<b>5,65</b>
Otterbach	5,57	3,9 km x 5,57 = 22,23	
Rußbach	4,33	0,3 km x 4,33 = 1,30	
Dierbach	5,53	3,4 km x 5,53 = 18,80	
Steinbach	6,00	0,7 km x 6,00 = 4,20	
Salzgraben	6,00	1,0 km x 6,00 = 6,00	
		<b>(9,3 km) 52,53</b>	
<b><u>Kapsweyer</u></b>			<b>5,09</b>
Lauter	1,00	0,3 km x 1,00 = 0,30	
Bruchbach	5,41	2,7 km x 5,41 = 14,61	
Heilbach	6,00	0,4 km x 6,00 = 2,40	
		<b>(3,4 km) 17,31</b>	
<b><u>Winden</u></b>			<b>5,68</b>
Erlenbach	5,87	3,9 km x 5,87 = 22,89	
Alter Erlenbach	6,07	1,5 km x 6,07 = 9,11	
Waidlachgraben	5,00	0,2 km x 5,00 = 1,00	
Altbach	5,00	1,7 km x 5,00 = 8,50	
		<b>(7,3 km) 41,50</b>	

Orte / Bäche	Bewertung Gewässerumfeld	Abschnittlänge x Umfeldbewertung	Gesamtbewertung
<b>Hayna</b>			
Grüner Graben	4,37	2,7 km x 4,37 = 11,80	<b>4,25</b>
Feldlachgraben	4,12	2,5 km x 4,12 = 10,30	
		<b>(5,2 km) 22,10</b>	
<b>Büchelberg</b>			
Wiebelsbach	2,80	3,0 km x 2,80 = 8,40	<b>2,03</b>
Heilbach	1,00	1,7 km x 1,00 = 1,70	
Großer Böhlgaben	1,55	1,2 km x 1,55 = 1,86	
		<b>(5,9 km) 11,96</b>	

Bei der Beurteilung des Gewässerumfeldes wird dagegen die anthropogene Nutzung/Beeinträchtigung deutlich. Nur Büchelberg erhält hier einen guten Wert (2,03), wohingegen in allen anderen Orten die Umfeldwerte der Fließgewässer zwischen 4,25 und 5,99 liegen. In der Gesamtschau trennen fast vier Notenstufen die beste Bewertung (Büchelberg: 1,76) von der schlechtesten (Ludwigswinkel: 5,67).

#### 10.4.8.3 Gesamtnote Landwirtschaft und Gewässerumfeld

Die jeweiligen Einzelnoten in der Rubrik Landwirtschaft (Kap. 10.4.8.1) und in der Rubrik Gewässerumfeld (Kap. 10.4.8.2) werden addiert und durch 4 geteilt (= Gesamtnote).

Tab. 10-40: Endergebnis Landwirtschaft und Gewässerumfeld

Ort	Note
Wil	4,97
Bun	3,36
Lud	5,67
Sil	3,07
Sie	4,72
Göc	3,87
Ple	2,95
Obe	2,79
Kap	4,02
Win	3,67
Hay	3,81
Büc	1,76

#### 10.4.9 Wald

Die Wirkungen des Waldes auf den Menschen sind vom ARBEITSKREIS FORSTLICHE LANDESPFLEGE zusammengefasst worden (<sup>2</sup>1994, S. 28-32) und fließen in diese Bewertung mit ein. "Auf der Grundlage von Befragungen sind Bewaldungsmodelle zum optimalen, minimalen und maximalen Waldanteil unter Freizeitaspekten entwickelt worden. Der optimale Waldanteil liegt danach bei etwa 50 bis 70%. Unter 20% wird die Landschaft als langweilig bzw. eintönig, über 80% als einengend und bedrückend empfunden" (SCHAFRANSKI 1996, S. 238). Zu hohe Waldanteile führen also auch zu einer negativen Einstellung des Betrachters (vgl. auch PLANUNGSGEMEINSCHAFT WESTPFALZ 1983, S. 41).

"Um die vielfältigen ökologischen, sozialen und ökonomischen Aufgaben zu erfüllen, die von den Wäldern verlangt werden, wäre ein Mindestwaldanteil von einem Drittel der Gemeindefläche erforderlich. Landschaften mit Waldanteilen unter 25% können die Vielzahl der Anforderungen an die Wälder (z. B. Wasserschutz, Biotop- und Artenschutz, Erholung) nicht

voll erfüllen. Wenn der Waldanteil weniger als 10% beträgt, was in vielen Gegenden der Bundesrepublik häufiger der Fall ist, werden die zahlreichen Aufgaben für die Allgemeinheit nur noch sehr eingeschränkt geleistet. Für Landschaften, die einer erhöhten Erholungsnutzung ausgesetzt sind (Stadt- und Industrielandschaften, Agrar- und Erholungslandschaften der Mittelgebirge), ist die Erfüllung der Erholungsfunktion bei einem Waldanteil von 30 - 40% gerade noch gewährleistet. Landschaften, die der Erholungssuchende mit der Erwartung aufsucht, Wald zu erleben, sollten einen Waldanteil von mindestens 50% aufweisen" (ARBEITSKREIS FORSTLICHE LANDESPFLEGE <sup>2</sup>1994, S. 63).

Bei folgender Bewertungsskala ist außerdem berücksichtigt, dass zu hohe Waldanteile (>90 %) nicht schlechter als mit Note 4 bewertet werden. Dies kommt dadurch zustande, dass hohe Waldanteile dem Betrachter zwar negativ auffallen, aber die verschiedenen anderen Funktionen des Waldes in hohem Maße befriedigen. Bei Waldanteilen unter 20 % ist dies nicht mehr der Fall.

Die Unterteilungen in Altersklassen und Baumartengruppen folgt den gängigen Unterteilungen im Forstwesen. Die Differenziertheit war notwendig, um den Wald umfassend in die Ermittlung der objektiven Merkmale einbeziehen zu können. So spielen der Wald und seine Untergliederungen bei der Naturnähe, der Vielfalt, der Eigenart, der Lufthygiene und der räumlichen Enge entscheidende Rollen. Die einzelnen Waldflächen wurden wie folgt aufgenommen:

- Farbige Luftbildkarten und topographische Karten (1:25000 und 1:10000) bildeten die Zeichengrundlage der Kartierungen. Außerdem erleichterten sie im Verbund die räumliche Orientierung und die Abgrenzungen der jeweiligen Waldareale.
- Die Forstämter wurden um Mithilfe gebeten. Viele Revierförster stellten ihre eigenen Unterlagen und Kartierungen zur Verfügung. Desweiteren konnte auf Forstbetriebskarten zurückgegriffen werden.
- Alle Waldareale wurden außerdem zu Fuß oder mit dem Mountainbike aufgesucht und vor Ort kartiert.

#### 10.4.9.1 Waldfläche

Zunächst muss einmal der tatsächliche Waldanteil im Kartierausschnitt für jede Siedlung berechnet und bewertet werden.

Tab. 10-41: Bewertungsskala Waldfläche/-größe (s. o.)

Note	Waldfläche in %
1	50 - 70
2	40 - <50 und >70 - <80
3	30 - <40 und 80 - 90
4	20 - <30 und >90
5	10 - <20
6	5 - <10
7	<5

Tab. 10-42: Bewertung Waldgröße (in % der Gesamtaufnahmefläche je Siedlung)

Ort	Waldfläche gesamt in %	Note
Wil	83,4	3
Bun	68,6	1
Lud	75,9	2
Sil	68,5	1
Sie	3,3	7
Göc	5,1	6
Ple	30,1	3
Obe	36,3	3
Kap	18,3	5
Win	6,6	6
Hay	45,8	2
Büc	63,2	1

### 10.4.9.2 Altersklassen

Die Vielfalt im Wald schafft Abwechslung und ist bestimmend für seine Eigenartigkeit. In die Ermittlung fließen sehr reich und kleinteilig strukturierte Forstbereiche mit verschiedenen Altersklassen (in mannigfaltigem Wechsel) ein. Diese müssen im Kartierausschnitt abgegrenzt und ihre Flächen berechnet werden. Zu bemerken ist weiterhin, dass Waldaltersklassen auch bei der Vielfalt berücksichtigt wurden und sich die Kriterien Naturnähe, Vielfalt und Eigenart ohnehin vielfach überlappen. Bei der Abgrenzung und Aufnahme der Alterklassen im Wald spielt dessen Strukturiertheit eine Rolle, die durch vielfältige Anordnungsmuster ihre eigene Charakteristik erhält. Der Gesamteindruck, der letztendlich zu bestimmen ist, ist von großer Wichtigkeit.

Da eine Aufschlüsselung der einzelnen Altersklassenflächen und deren charakteristische Verteilung nur schwer bewertet werden kann, werden die einzelnen Alterklassen flächenmäßig zusammengefasst. Optimal wäre ein Anteil der einzelnen Altersklassen von je einem Drittel (bei angenommener ausgewogener Verteilung im Raum).

Tab. 10-43: Aufteilung der Altersklassen sowie der Waldfläche insgesamt in % des Kartierausschnittes (bei den Werten in Klammern werden die Flächenanteile auf eine Gesamtwaldfläche = 100 bezogen):

BHD = Brusthöhendurchmesser (= Durchmesser des Baumstammes in 1,3 m Höhe).

A1 = Kultur (Saat, Pflanzung), Jungwuchs (Verjüngung; bis ~ 2 m Höhe), Dickung (BHD < 7 cm).

A2 = Stangenholz (BHD von 7 bis 20 cm).

A3 = Baumholz, Altbestand (BHD > 20 cm).

Ort	A1-Wald	A2-Wald	A3-Wald	Waldfläche gesamt
Wil	0,5 (0,6)	6,4 (7,7)	76,5 (91,7)	83,4 (100)
Bun	0,4 (0,6)	5,6 (8,2)	62,6 (91,3)	68,6 (100)
Lud	3,4 (4,5)	3,4 (4,5)	69,1 (91,0)	75,9 (100)
Sil	0,9 (1,3)	14,1 (20,6)	53,5 (78,1)	68,5 (100)
Sie	0 (0)	0,8 (24,2)	2,5 (75,8)	3,3 (100)
Göc	0 (0)	2,1 (41,2)	3 (58,8)	5,1 (100)
Ple	0,2 (0,7)	4 (13,3)	25,9 (86,0)	30,1 (100)
Obe	1,1 (3,0)	4,8 (13,2)	30,4 (83,7)	36,3 (100)
Kap	1,4 (7,7)	10,8 (59,0)	6,1 (33,3)	18,3 (100)
Win	2 (30,3)	0,9 (13,6)	3,7 (56,1)	6,6 (100)
Hay	3,3 (7,2)	8,3 (18,1)	34,2 (74,7)	45,8 (100)
Büc	5 (7,9)	16,7 (26,4)	41,5 (65,7)	63,2 (100)

Im Optimum würde jede Altersklasse 1/3 der Gesamtwaldfläche besitzen (= ausgewogene Verteilung). Nun werden die Abweichungen von dem Optimum von 33,33 % (= ein Drittel) für jede Altersklasse berechnet. Die Bewertungsskala beruht auf dem Wert, der maximal auftreten kann. Dies ist dann der Fall, wenn zwei Alterklassen nicht vertreten sind und eine Alterklasse demnach einhundert Prozent erreichen müsste. Die Abweichungen bei diesem Beispiel würden dann zusammen 133,33 ergeben. Dieser Wert wird nun anteilmäßig in 7 Notestufen untergliedert und führt zu folgender Bewertungsskala.

Tab. 10-44: Bewertungsskala Altersklassen

Note	Abweichungen in den Altersklassen
1	0 - 19,05
2	19,06 - 38,09
3	38,10 - 57,34
4	57,35 - 76,18

Note	Abweichungen in den Altersklassen
5	76,19 - 95,23
6	95,24 - 114,27
7	114,28 - 133,33

Tab. 10-45: Bewertung Altersklassenanteile in den Siedlungen: Abweichungen von 33,33 % (je 1/3)

Ort	A1-Wald	A2-Wald	A3-Wald	Gesamt	Note
Wil	32,73	25,63	58,37	116,73	7
Bun	32,73	25,13	57,97	115,83	7
Lud	28,83	28,83	57,67	115,33	7
Sil	32,03	12,73	44,77	89,53	5
Sie	33,33	9,13	42,47	84,93	5
Göc	33,33	7,87	25,47	66,67	4
Ple	32,63	20,03	52,67	105,33	6
Obe	30,33	20,13	50,37	100,83	6
Kap	25,63	25,67	0,03	51,33	3
Win	3,03	19,73	22,77	45,53	3
Hay	26,13	15,23	41,37	82,73	5
Büc	25,43	6,93	32,37	64,73	4

Erstaunlich hierbei ist das schlechte Abschneiden der Gemeinden, die Anteile am Pfälzerwald besitzen (Pfälzerwaldgemeinden und Weinstraßenorte). Bei genauerer Betrachtung stellt man schnell fest, dass die Altersklassen A1 und A2 nur geringfügig vertreten sind und die Altersklasse A3 deutlich dominiert. Durch die langen Umtriebszeiten von häufig mehr als 100 Jahren wurden die Charakteristika der Waldungen schon zu Zeiten bestimmt, denen das heutige Waldverständnis nicht eigen war. In den Siedlungen der Rheinebene sind junge Waldflächen stärker vertreten, vor allem bedingt durch Aufgabe von landwirtschaftlichen Flächen und deren Aufforstungen.

#### 10.4.9.3 Baumartenzusammensetzung

Neben den Altersklassen muss nun auch die Zusammensetzung der Waldbestände mit verschiedenen Baumarten Berücksichtigung finden. Auch sie gibt Orientierungsmöglichkeit und ist bestimmend für die Gestalt.

Baumartengruppen:

LW = Laubwald (Reinbestand an Laubbaumarten, Nadelbaumarten  $\leq 5$  %).

LNW = Laub-Nadelmischwald (der Hauptbestand besteht aus Laubbaumarten, Nadelbaumarten sind beigemischt; Nadelbaumarten  $> 5$  %, Laubbaumarten  $> 60$  %).

MW = Mischwald (Mischung von verschiedenen Laub- und Nadelhölzern; Laub- oder Nadelholz darf den Anteil von 60 % nicht übersteigen, also max. 60 : 40).

NLW = Nadel-Laubmischwald (der Hauptbestand besteht aus Nadelbaumarten, Laubbaumarten sind beigemischt; Laubbaumarten  $> 5$  %, Nadelbaumarten  $> 60$  %).

NW = Nadelwald (Reinbestand an Nadelbaumarten, Laubbaumarten  $\leq 5$  %).

Tab. 10-46: Baumartengruppen und Waldfläche insgesamt in % des Kartierausschnittes (bei den Werten in Klammern werden die Flächenanteile auf eine Gesamtwaldfläche = 100 bezogen)

Ort	LW	LNW	MW	NLW	NW	Waldfläche gesamt %
Wil	4,8 (5,8)	4,2 (5,0)	2,6 (3,1)	59,5 (71,3)	12,3 (14,7)	83,4 (100)
Bun	5,7 (8,3)	14,1 (20,6)	1,8 (2,6)	28,7 (41,8)	18,3 (26,7)	68,6 (100)
Lud	26,2 (34,5)	5,6 (7,4)	2,5 (3,3)	25,7 (33,9)	15,9 (20,9)	75,9 (100)

Ort	LW	LNW	MW	NLW	NW	Waldfläche gesamt %
Sil	3,2 (4,7)	16,3 (23,8)	9,9 (14,5)	29,7 (43,4)	9,4 (13,7)	68,5 (100)
Sie	3,3 (100)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	3,3 (100)
Göc	2,1 (41,2)	3,0 (58,8)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	5,1 (100)
Ple	1,8 (6,0)	7,0 (23,3)	4,4 (14,6)	15,4 (51,2)	1,5 (5,0)	30,1 (100)
Obe	1,1 (3,0)	6,1 (16,8)	0,8 (2,2)	17,1 (47,1)	11,2 (30,9)	36,3 (100)
Kap	8,1 (44,3)	0,3 (1,6)	2,9 (15,8)	1,2 (6,6)	5,8 (31,7)	18,3 (100)
Win	6,6 (100)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	6,6 (100)
Hay	22,5 (49,1)	3,8 (8,3)	0,2 (0,4)	17,5 (38,2)	1,8 (3,9)	45,8 (100)
Büc	37,0 (58,5)	7,5 (11,9)	0 (0)	12,1 (19,1)	6,6 (10,4)	63,2 (100)

Im Optimum würde jede Baumartengruppe 1/5 (= 20%) der Gesamtwaldfläche besitzen (= ausgewogene Verteilung). Der höchste Wert, der hier erreicht werden kann, liegt bei 160 (= 4 Baumartengruppen sind nicht vorhanden und die fünfte Gruppe hätte demnach 100 %). Dieser Wert wird nun in 7 Notengruppen aufgegliedert.

Tab. 10-47: Bewertungsskala Baumartengruppen

Note	Abweichungen in den Baumartengruppen
1	0 - 22,86
2	22,87 - 45,71
3	45,72 - 68,57
4	68,58 - 91,43
5	91,44 - 114,29
6	114,30 - 137,14
7	137,15 - 160

Tab. 10-48: Bewertung Baumartenanteile in den Siedlungen: Abweichungen von 20 % (je 1/5)

Ort	LW	LNW	MW	NLW	NW	Gesamt	Note
Wil	14,2	15,0	16,9	51,3	5,3	102,7	5
Bun	11,7	0,6	17,4	21,8	6,7	58,2	3
Lud	14,5	12,6	16,7	13,9	0,9	58,6	3
Sil	15,3	3,8	5,5	23,4	6,3	54,3	3
Sie	80,0	20,0	20,0	20,0	20,0	160,0	7
Göc	21,2	38,8	20,0	20,0	20,0	120,0	6
Ple	14,0	3,3	5,4	31,2	15,0	68,9	4
Obe	17,0	3,2	17,8	27,1	10,9	76,0	4
Kap	24,3	18,4	4,2	13,4	11,7	72,0	4
Win	80,0	20,0	20,0	20,0	20,0	160,0	7
Hay	29,1	11,7	19,6	18,2	16,1	94,7	5
Büc	38,5	8,1	20,0	0,9	9,6	77,1	4

Die Werte variieren hier in den einzelnen Orten sehr stark, so dass allgemeingültige Aussagen nur schwer getroffen werden können. Hervorzuheben sind die Orte Budenthal, Ludwigswinkel und Silz, welche die besten Baumartenverhältnisse aufzuweisen haben. Im Bereich des Pfälzerwaldes fällt nur Wilgartswiesen etwas aus dem Rahmen, weil dort die Dominanz der Kiefer zu schlechteren Wertungen führt. Die Orte am Haardtrand und in der Rheinebene haben prozentual höhere Laubbaumanteile, weil zum einen ein Kastaniengürtel den Haardtrand umsäumt und zum anderen bei Neuaufforstungen auf ehemaligen Acker- und Grünlandflächen Laubbäume bevorzugt werden.

#### 10.4.9.4 Waldarealverteilung

Dass natürlich auch die räumliche Verteilung der einzelnen Altersklassen- und Baumartenanteile nicht unerheblich für die Eigenart eines Waldes ist, wurde bereits weiter oben erwähnt. Große zusammenhängende Flächen einer Altersklasse und/oder einer Baumart wirken auf den Betrachter eintönig (vgl. ARBEITSKREIS FORSTLICHE LANDESPFLEGE <sup>2</sup>1994, S. 31). Deshalb spielt die Art der räumlichen Verteilung der Waldareale eine weitere wichtige Rolle. Um diese zu ermitteln, werden die Karten für das Umland der jeweiligen Orte im Anhang herangezogen. Dabei kann man die folgende Bewertungsskala nachvollziehen und auf Validität überprüfen.

Tab. 10-49: Bewertungsskala Waldarealverteilung

Note	Beschreibung
1	Äußerst ausgewogene Verteilung der Waldareale
2	Sehr ausgewogene Verteilung der Waldareale
3	Ausgewogene Verteilung der Waldareale
4	Gleichmäßige Verteilung der Waldareale
5	Einseitige Verteilung der Waldareale
6	Sehr einseitige Verteilung der Waldareale
7	Äußerst einseitige Verteilung der Waldareale

Tab. 10-50: Bewertung räumliche Waldarealverteilung der Siedlungen

Ort	Note
Wil	4,5
Bun	3
Lud	3
Sil	2
Sie	6
Göc	6
Ple	3
Obe	4
Kap	2
Win	5,5
Hay	1,5
Büc	2,5

Die große Spannbreite der Bewertungen entspricht dem sehr differenzierten Bild in den einzelnen Kartenausschnitten. In Hayna, Kapsweyer und Silz, die am besten abschnitten, sind die einzelnen Altersklassen- und Baumartengruppen in ausgeprägter Anordnung vorhanden, während in Siebeldingen und Göcklingen (und Winden) der ohnehin kleine Waldbestand auch größere Strukturdefizite aufzuweisen hat.

#### 10.4.9.5 Gesamtbewertung Eigenart Wald

Zugrunde liegende Merkmale:

- Größe in % (siehe Kap. 10.4.9.1)
- Anteil Altersklassen (siehe Kap. 10.4.9.2)
- Anteil Baumartengruppen (siehe Kap. 10.4.9.3)
- Verteilungsstruktur der einzelnen Waldareale (siehe Kap. 10.4.9.4)

Tab. 10-51: Gesamtbewertung Eigenart Wald in den Siedlungen

Ort	Note Größe	Note Altersklassen	Note Baumartengruppen	Note Verteilung Waldareale	Gesamtnote
Wil	3	7	5	4,5	4,88
Bun	1	7	3	3	3,50
Lud	2	7	3	3	3,75
Sil	1	5	3	2	2,75
Sie	7	5	7	6	6,25
Göc	6	4	6	6	5,50
Ple	3	6	4	3	4,00
Obe	3	6	4	4	4,25
Kap	5	3	4	2	3,50
Win	6	3	7	5,5	5,38

Ort	Note Größe	Note Altersklassen	Note Baumarten-gruppen	Note Ver-teilung Waldareale	Gesamt-note
Hay	2	5	5	1,5	<b>3,38</b>
Büc	1	4	4	2,5	<b>2,88</b>

Hervorzuheben sind hier wiederum die Siedlungen, welche besonders gut oder besonders schlecht bei der Bewertung der Eigenartigkeit des Waldes abgeschnitten haben. Deutlich vorne liegen Silz und Büchelberg, denen insgesamt gute Waldstrukturen attestiert werden können. Die sehr großen Defizite bei den geringen Waldarealen um Siebeldingen lassen sich in allen Merkmalen konstatieren.

#### 10.4.10 Gesamtbewertung Eigenart

Berücksichtigte Merkmale:

1 = Siedlungsaufriß/Ortssilhouette

2 = Straßen- und Schienennetz

3 = Hochspannungsleitungen

4 = Verhältnis von historischem Siedlungskern zu Neubaugebieten

5 = Anzahl von Häusern in (sichtbarer) ortstypischer historischer Bauweise

6 = Felsstandorte

7 = Einsehbarkeit und Ortssilhouette

8 = Landwirtschaft

9 = Wald

Tab. 10-52: Endergebnis Eigenart

Ort	Note 1	Note 2	Note 3	Note 4	Note 5	Note 6	Note 7	Note 8	Note 9	Gesamt Ø
Wil	4	3,2	3	3	4	1	1	4,97	4,88	<b>3,23</b>
Bun	3	2,8	1	5	5	3	1	3,36	3,50	<b>3,07</b>
Lud	2	2,3	1	7	6,5	6	1,5	5,67	3,75	<b>3,97</b>
Sil	3	2,3	1	6	5	5	1	3,07	2,75	<b>3,24</b>
Sie	1	3,3	3	4	3,5	7	1,5	4,72	6,25	<b>3,81</b>
Göc	1	2,7	1	3	2	7	1,5	3,87	5,50	<b>3,06</b>
Ple	2	2,7	1	2	1	7	1	2,95	4,00	<b>2,63</b>
Obe	3	2,7	2	3	1	7	1	2,79	4,25	<b>2,97</b>
Kap	1	2,8	1	2	1,5	7	3,5	4,02	3,50	<b>2,92</b>
Win	1	2,4	2	4	1	7	5	3,67	5,38	<b>3,49</b>
Hay	1	2,3	2	3	1	7	5	3,81	3,38	<b>3,17</b>
Büc	1	2,7	2	2	5	7	3	1,76	2,88	<b>3,04</b>
PW	3,00	2,65	1,50	5,25	5,13	3,75	1,13	4,27	3,72	<b>3,38</b>
WS	1,75	2,85	1,75	3,00	1,88	7,00	1,25	3,58	5,00	<b>3,12</b>
RE	1,00	2,55	1,75	2,75	2,13	7,00	4,13	3,32	3,79	<b>3,16</b>
GE	1,92	2,68	1,67	3,67	3,04	5,92	2,17	3,72	4,17	<b>3,22</b>

Erstaunlich an diesem Ergebnis ist der geringe Unterschied zwischen der besten Bewertung (Pleisweiler-Oberhofen: 2,63) und der schlechtesten Bewertung (Ludwigswinkel: 3,97) von nur 1,34 Notenpunkten. Dies bedeutet, dass jede Siedlung, obwohl in den einzelnen Bewertungsmerkmalen stark von anderen Siedlungen abweichend, ihre individuellen Stärken und Schwächen aufweist, die sich im rechnerischen Ergebnis denn ausgleichen und im Vergleich der Siedlungen zur Verringerung der Gesamtdifferenzen führen. Als Fazit der Eigenartüberprüfung kann daher festgestellt werden, dass sich die einzelnen Siedlungen im Gesamteindruck nicht sehr stark voneinander unterscheiden.

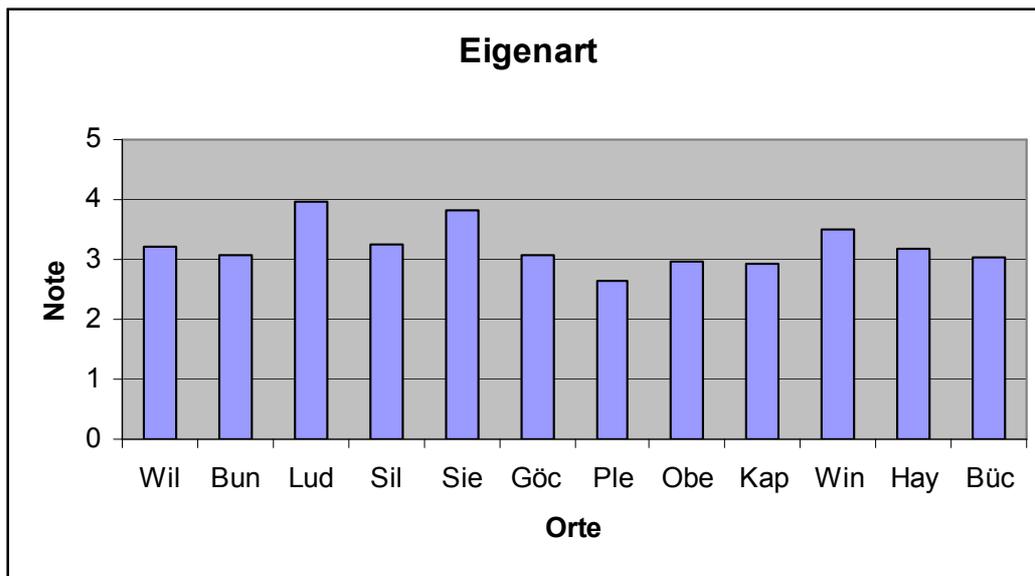


Abb. 10-4: Endergebnis Eigenart

## 10.5 Ästhetik/Schönheit

Vielfalt, Naturnähe und Eigenart ergeben verknüpft den ästhetischen Eigenwert einer Landschaft (vgl. PERPEET 1992, S. 103; NOHL 2001, S. 128, JESSEL 1994, S. 79). Aber: "Landschaftsästhetik oder Ästhetik allgemein stellt grundsätzlich ein philosophisches Problem dar. Man kann dabei zwischen zwei gegensätzlichen Strömungen unterscheiden: Im einen Fall ist Ästhetik etwas Objektives, d. h. die Beurteilung der Schönheit eines Gegenstandes (einer Landschaft) erfolgt nach objektiven Kriterien, die unabhängig vom betrachtenden Menschen wirksam sind. Im zweiten Fall ist die Ästhetik etwas rein Subjektives" (SCHÜPBACH 2000, S. IX). Auch PERPEET (1992, S. 103) gibt zu bedenken, dass "hier erörtern zu wollen, was eine 'allgemein schöne Landschaft' sei, sinnlos sei. Es gibt landschaftlich nur die kaum vergleichbare Schönheit". Sucht man nach einem Ausweg aus diesem Dilemma, muss "neben den objektiv beschreibbaren Landschaftselementen" auch "das subjektive Empfinden des Menschen bei der ästhetischen Beurteilung einer Landschaft mit einbezogen" werden (SCHÜPBACH 2000, S. 2). "Nach NOHL setzt sich die Landschaftsästhetik mit der emotional-ästhetischen Wirkung der Landschaft auf den Betrachter oder die Betrachterin sowie mit den symbolischen Bedeutungen und der geschichtlichen Entwicklung der Landschaft auseinander" (SCHÜPBACH 2000, S. 2). "In ästhetischer Hinsicht nimmt der Betrachter Landschaft nicht wahr, wie sie ist, sondern wie sie ihm aufgrund seiner subjektiven Befindlichkeit erscheint" (NOHL 2001, S. 11); "ästhetische Äußerungen sind Wertäußerungen" (NOHL 2001, S. 23). "Ändern sich die gesellschaftlichen und technischen Umstände, wandeln sich auch die ästhetischen Wertvorstellungen und Normen" (NOHL 2001, S. 23). "Was 'ästhetisch' ist, muss also zu allen Zeiten immer neu bestimmt werden" (NOHL 2001, S. 24).

Weshalb die Ästhetik überhaupt eine besondere Stellung beim Bewerten einer Landschaft einnimmt, wird von PERPEET (1992, S. 106) so begründet: "Das Erlebnis schöner Landschaft macht froh. Wir erkennen darin ein besseres, eine erstrebenswerte und doch schon reale Idealität". "Als die wichtigsten ästhetischen Beeinträchtigungen der Landschaft werden Maßstabsverlust, Oberflächenverfremdung, Strukturzerstörung, Vielfalts- und Naturnäheverlust, Bedeutungswandel sowie Sinn- und Geruchsbelästigungen genannt" (PERPEET 1992, S. 103-104). Auch JESSEL (1994, S. 79) erkennt, dass "Schönheit doch etwas eindeutig Subjektives [ist], das von jedem durchaus unterschiedlich empfunden wird [...] Die sich dahinter in der Landschaft verbergenden typischen Anordnungsmuster in ihren Regelmäßigkeiten wie in ihren Abweichungen sowie die Elemente, aus denen sie sich zusammensetzen, sind bis zu ei-

nem gewissen Grad entschlüsselbar und beschreibbar". "Gestalt und Gestaltung der Landschaft machen zusammen die Empfindung ihrer Schönheit aus" (PERPEET 1992, S. 104).

Denn "in schöner Landschaft wirken die bisher besprochenen Erlebnisfaktoren Vielfalt, Eigenart, Naturnähe und Harmonie in wechselseitiger Betonung zusammen" (PERPEET 1992, S. 103). "Zur Ermittlung der Stärke des landschaftsästhetischen Funktionswertes (Erlebniswertes) eines Erlebnisbereichs sind schließlich die Einschätzungen der einzelnen vorästhetischen Erlebnisparameter (Vielfalt, Ordnungsstruktur, Eigenart und Ferne) zu einem Gesamtwert zusammenzufassen" (NOHL 2001, S 128). Damit ist "die Frage nach den ästhetischen Qualitäten von Landschaften [...] primär nicht als Bewertungsproblem, sondern als Problem einer adäquaten Erfassung und Analyse ästhetischer Qualitäten" anzusehen (JESSEL 1998, S. 357).

Hier ist noch ein neuerer Artikel von NOHL (2006) zu erwähnen. In diesem geht er unter anderem der Frage nach: "Ist die heimatliche Landschaft eine schöne Landschaft?" (S. 144). In seinen empirischen Untersuchungen folgert er, dass "tendenziell [...] heimatliche Landschaften in sehr ähnlicher Weise erlebt [werden] wie schöne Landschaften" (S. 144). Er kommt zu dem Schluss, dass " das Ästhetische als eine wesentliche Komponente heimatlicher Landschaft begriffen werden kann. Der Naturschutz, der jetzt den Heimatbegriff wieder als erstrebenswert thematisiert, wäre demnach gut beraten, wenn er sich zur Stärkung 'heimatlicher' Qualitäten in seiner praktischen und konzeptionellen Arbeit (wieder) an die im Naturschutzgesetz verankerte Landschaftsästhetik erinnern würde. Denn die Landschaftsästhetik besitzt die Konzepte und Instrumente, deren es bedarf, um die Aneignungsgunst unserer Landschaften als symbolisch-ästhetische und damit heimatliche Erfahrungsfelder zu entwickeln und zu verbessern" (S. 145).

Die Ästhetik wurde bereits beim Beschreiben der Vielfalt mit in die Bewertung aufgenommen. Hier erfolgt nun eine gesamtheitliche Betrachtungsweise mit Einbeziehung von Vielfalt, Eigenart und Naturnähe.

Tab. 10-53: Bewertungsskala Ästhetik

Note	Ästhetischer Wert
1	hervorragend
2	sehr hoch
3	hoch
4	mittel
5	relativ gering
6	sehr gering
7	fehlend

Tab. 10-54: Bewertung der Ästhetik der Siedlungen

Ort	Note Naturnähe (Tab.10-8)	Note Vielfalt (Tab.10-17)	Note Eigenart (Tab.10-52)	Gesamtnote Ästhetik
Wil	3,43	2,47	3,23	<b>3,04</b>
Bun	3,45	2,39	3,07	<b>2,97</b>
Lud	3,31	2,79	3,97	<b>3,36</b>
Sil	3,37	2,02	3,24	<b>2,88</b>
Sie	4,88	3,95	3,81	<b>4,21</b>
Göc	4,61	4,32	3,06	<b>4,00</b>
Ple	4,14	3,51	2,63	<b>3,43</b>
Obe	3,99	3,49	2,97	<b>3,48</b>
Kap	3,91	4,37	2,92	<b>3,73</b>
Win	4,13	4,56	3,49	<b>4,06</b>
Hay	3,73	4,79	3,17	<b>3,90</b>
Büc	3,11	3,04	3,04	<b>3,06</b>
PW	3,39	2,42	3,38	<b>3,06</b>
WS	4,40	3,82	3,12	<b>3,78</b>
RE	3,72	4,19	3,16	<b>3,69</b>
GE	3,84	3,48	3,22	<b>3,51</b>

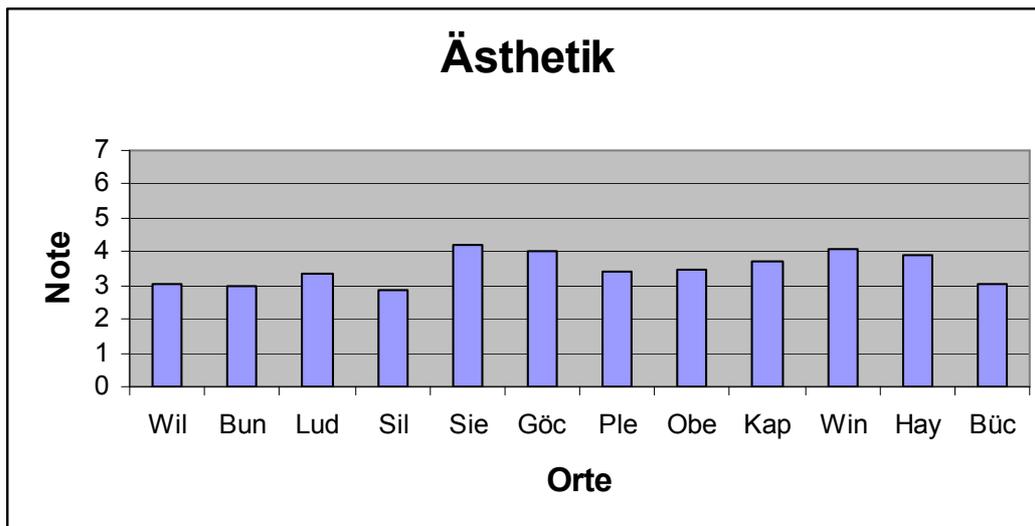


Abb. 10-5: Endergebnis Ästhetik der Siedlungen

Die Orte mit viel Wald und einer vielfältigen offenen Landschaft nehmen hier die Spitzenstellungen ein (Silz 2,88; Bundenthal 2,97; Wilgartswiesen 3,04; Büchelberg 3,06). Es folgt der Ort Ludwigswinkel (3,36), der zwar beträchtliche Waldanteile besitzt, aber bezüglich der Eigenart Defizite aufzuweisen hat. Pleisweiler-Oberhofen (3,43), Oberrotterbach (3,48) und Kapsweyer (3,73) sind im Mittelfeld zu finden, ausgezeichnet durch relativ hohe Eigenarten, aber mit Abwertungen bei Vielfalt und Naturnähe. Die Schlussgruppe bilden Hayna (3,90), Göklingen (4,00), Winden (4,06) und Siebeldingen (4,21), die durch eine gewisse Monostrukturiertheit der Landschaft gekennzeichnet sind. Alle Orte besitzen also eine ästhetische Erlebnisqualität, die zwischen noch mittel bis relativ hoch bewertet werden kann. Dies ist ein Ausdruck dafür, dass die historisch gewachsenen Kulturlandschaften zwar im Laufe der letzten Jahrzehnte Abwandlungen erfahren haben, aber dennoch nicht in ihrer eigentümlichen Strukturiertheit völlig umgewandelt wurden. Außerdem drückt sich das Bild der abwechslungsreichen Landschaft vom Pfälzerwald über die Weinstraße bis hin zur Rheinebene (in dieser Rangfolge) auf die Bewertung durch. Die südliche Pfalz besitzt in all ihren Ausprägungen, ob Waldlandschaft mit ehemaligen Waldbauerndörfern, ob Reblandchaft mit ihren Weinorten oder ob Ackerlandschaft mit deren typischen Siedlungsbildern, eine ansprechende landschaftliche Schönheit.

## 10.6 Klima

Wieso sind das Klima und das Wettergeschehen zur Ermittlung der Lebensraumqualität so relevant und welche Faktoren spielen dabei eine Rolle?

Dazu sagt PERPEET (1992, S. 48): "Von grundlegender, wenn auch variabler Bedeutung für das Landschaftserlebnis ist die klimatische Prägung der Landschaft sowie die damit einhergehende jahreszeitliche Dynamik". Entsprechend haben sich in den letzten Jahrzehnten die Humanbiometeorologie und die Bioklimatologie mit Beziehungen von Klima, Wetter und Mensch beschäftigt. Während die Bioklimatologie den mittleren Zustand des Klimas und dessen Auswirkungen auf den Menschen betrachtet, befasst sich die Humanbiometeorologie auch mit dem Wettergeschehen und dessen unmittelbaren Folgen (vgl. BASTIAN/SCHREIBER <sup>2</sup>1999, S. 283). So haben v. a. Lufttemperatur, Luftfeuchte, Windgeschwindigkeit und Licht direkte Auswirkungen auf das Wohlbefinden des Menschen.

Die gebietsbezogene klimatische Datensuche erwies sich allerdings von besonderer Schwierigkeit. Es gibt zwar genügend Klimadaten über den Gesamttraum der Pfalz, die man hier hinzuziehen könnte; doch muss man folgende Einschränkungen machen:

- Die Daten sind in wesentlichen Teilen älteren Datums.
- Die Daten beziehen sich jeweils auf größere Abschnitte der Pfalz (→ kleinmaßstäbliche Karten) und können nur annäherungsweise durch Interpolation auf die einzelnen Siedlungen heruntergerechnet werden.
- Neuere Datenmaterial in großmaßstäblicher Darstellung wird vom Deutschen Wetterdienst (DWD) in Offenbach bei Nachfrage zwar ermittelt, aber die Kosten hierfür wären bei 12 Ortschaften mit ihren Umgebungsbereichen immens hoch.
- Eigene Klimaerhebungen sind in dem für diese Arbeit zur Verfügung stehenden Zeitraum nicht sinnvoll.

Die Lösung für dieses Problem liegt nun darin, dass hier auf älteres Datenmaterial zurückgegriffen wird, die Aussagekraft dieser Daten aber dennoch gewährleistet sein muss. Die Klimatrends bis zum Jahr 2006 weichen erfahrungsgemäß zwar von diesen alten Werten ab; aber in allen Gegenden weisen sie in dieselbe Richtung, so dass Allgemeinaussagen dennoch getroffen werden können. Auch wenn die Werte z. B. für Temperatur und Niederschlag sich in den letzten Jahrzehnten erhöht haben, so ist dennoch die geländeklimatische Situation jedes einzelnen Ortes gleich geblieben. Dies bedeutet, dass sich die Werte in jeder Siedlung um die gleichen Werte in dieselbe Richtung verschoben haben. Dies ist für einen Vergleich zwischen den 12 Ortschaften nicht sehr relevant. Die einzelne Wertungsstufe würde sich geringfügig nach oben (oder nach unten) verschieben, die Abstände aber blieben nahezu unverändert. Dies begründet die Heranziehung von vorhandenen und günstig einzusehenden älteren Daten zur Bewertung der klimatischen Situation in den einzelnen Siedlungen und deren Vergleich untereinander.

### 10.6.1 Klima- und Wetterwerte

Klimawerte in Bezug zur Lebensraumqualität zu interpretieren ist ein schwieriges Unterfangen, gerade wenn sie in Bewertungs- und Notenskalen eingepasst werden sollen. Dies bedarf einiger Erklärungen:

- Es gibt noch keine derartige Bewertung und Einordnung in Notenskalen für Klimawerte. Hier wird der Versuch unternommen, einen Lösungsweg zu finden.
- Die vorgenommenen Abstufungen sind nicht als absolut feststehend zu betrachten. Sie können in anderen Gebieten und anderen Zusammenhängen auch anders gesetzt werden. Die Abstufungsproblematik ist in dieser Arbeit nicht abschließend zu lösen.
- Oft gibt es in den Notenzuordnungen nur geringe Unterschiede beim jeweiligen relevanten Klimamerkmale. Dies ist daraus zu verstehen, dass schon kleine Unterschiede im Klima größere Auswirkungen haben können. Dies trifft auch bei der Mittelwertbildung zu.
- Auch hier wird eine siebenstufige Notenskala verwendet.
- Biomedizinische Aussagen zu den meisten Klimawerten konnten in der Literatur nicht ermittelt werden. Am besten aussagekräftig ist hingegen das Bioklima, welches mehrere Klimawerte zur Grundlage hat.

Folgende Wertegruppen sind von besonderer Bedeutung:

- Temperaturwerte (Temperatur, Wärmestufen, Eistage, Frosttage, Sommertage, Temperaturminima, Temperaturmaxima, Heizgradtage, Phänologie)
- Niederschlagswerte (Niederschlag, Schnee)
- Trockenheits-Index-Werte
- Helligkeitswerte (Bewölkung, Nebel, Sonnenschein)
- Windwerte

- Gewitterwerte
- Hagelwerte
- Bioklimawerte

Die einzelnen Klimawerte wurden aus bestehendem Kartenmaterial herausinterpretiert. Dabei wurde der jeweilige Umraum um die Siedlungen mit berücksichtigt. Die Bewertungen (Bewertungen) der einzelnen Klimawerte sind immer in Bezug zu den Extremwerten in Rheinland-Pfalz zu sehen. Die einzelnen Klimawerte werden in diesem Kapitel nicht weiter interpretiert, da immer Zusammenhänge zu den jeweiligen Klimawerten der Regionen (Pfälzerwald, Weinstraße, Rheinebene), in denen die Orte liegen, bestehen (siehe Kapitel 9.2.4).

### 10.6.1.1 Temperaturwerte

#### a) Temperatur (nach KLIMAATLAS RHEINLAND-PFALZ 1957)

Höhere durchschnittliche Temperaturen (bis  $< 10^{\circ} \text{C}$  in Rheinland-Pfalz) sind im Rahmen der hier gegebenen Klimazone für den Menschen im Allgemeinen zuträglicher. Deshalb gilt: Je höher die mittlere Temperatur, desto besser fällt die Bewertung aus. Es handelt sich hier um Mittelwerte der Lufttemperatur im Jahr.

Tab. 10-55: Bewertungsskala Temperatur

Mittlere wirkliche Lufttemp. in $^{\circ}\text{C}$ Jahr	Note
$> 9$	1
$8 - < 9$	2
$7 - < 8$	3
$6 - < 7$	4
$5 - < 6$	5
$4 - < 5$	6
$< 4$	7

Tab. 10-56: Bewertung Temperatur in den Siedlungen

Ort	Mittlere wirkliche Lufttemp. in $^{\circ}\text{C}$ Jahr	Note
Wil	$8 (- 9)$	2
Bun	$8 - 9$	2
Lud	$8 - 9$	2
Sil	$8 - 9$	2
Sie	$\sim 9$	1,5
Göc	9	1
Ple	$\sim 9$	1,5
Obe	$\sim 9$	1,5
Kap	9	1
Win	9	1
Hay	9	1
Büc	9	1

Den Siedlungen Siebeldingen, Pleisweiler-Oberhofen und Oberotterbach sind hier Zwischenwerte von 1,5 zugeordnet worden. Dies liegt darin begründet, dass sich die einzelnen monatlichen Temperaturmittelwerte (nach KLIMAATLAS RHEINLAND-PFALZ 1957; hier nicht gesondert aufgeführt) vielfach zwischen den Orten mit der Note 1 und den Orten mit den Note 2 befinden.

#### b) Wärmestufen

Aus den durchschnittlichen Temperaturwerten werden die relativen Wärmestufen abgeleitet (nach BASTIAN/SCHREIBER <sup>2</sup>1999, S. 280-281). Die Wärmestufen bei BASTIAN/SCHREIBER beziehen sich auf einzelne auskartierte Geländeauschnitte. Hier sind jeweils nur die zur Verfügung stehenden Temperaturwerte der einzelnen Orte berücksichtigt, die aber für eine erste Bewertung genügen sollten.

Die Wärmestufen 1 und 5 bis 7 sind im Gebiet nicht vorhanden.

Tab. 10-57: Bewertungsskala Wärmestufen

Wärmestufe (nach BASIAN/SCHREIBER 2 <sup>1999</sup> )	Durchschnittl. Jahresmittel- temperaturen
2 mild	> 9 °C
3 ziemlich mild	~ 9 °C
4 ziemlich kühl	8-9 °C

Tab. 10-58: Bewertung Wärmestufen in den Siedlungen

Ort	Wärmestufe (nach BASIAN/SCHREIBER 2 <sup>1999</sup> )	Note
Wil	4 ziemlich kühl	4
Bun	4 ziemlich kühl	4
Lud	4 ziemlich kühl	4
Sil	4 ziemlich kühl	4
Sie	3 ziemlich mild	3
Göc	2 mild	2
Ple	3 ziemlich mild	3
Obe	3 ziemlich mild	3
Kap	2 mild	2
Win	2 mild	2
Hay	2 mild	2
Büc	2 mild	2

c) Eistage (nach KLIMAATLAS RHEINLAND-PFALZ 1957)

Je weniger kalte Eistage registriert werden, desto besser fällt die Bewertung aus.

Tab. 10-59: Bewertungsskala Eistage

Mittlere Zahl der Eistage	Note
<10	1
10 - <20	2
20 - <30	3
30 - <40	4
40 - <50	5
50 - <60	6
≥60	7

Tab. 10-60: Bewertung Eistage in den Siedlungen

Ort	Mittlere Zahl der Eistage	Note
Wil	20 - 30	3
Bun	20 - 30	3
Lud	20 - 30	3
Sil	20 - 30	3
Sie	~ 20	2,5
Göc	20 - 30	3
Ple	~ 20	2,5
Obe	20	2,5
Kap	20	2
Win	20	2
Hay	20	2
Büc	20	2

d) Frosttage (nach KLIMAATLAS RHEINLAND-PFALZ 1957)

Je weniger kalte Frosttage registriert werden, desto besser fällt die Bewertung aus.

Tab. 10-61: Bewertungsskala Frosttage

Mittlere Zahl der Frosttage	Note
< 60	1
≥60 - <80	2
≥80 - <100	3
≥100 - <120	4
≥120 - <140	5
≥140 - <160	6
≥ 160	7

Tab. 10-62: Bewertung Frosttage in den Siedlungen

Ort	Mittlere Zahl der Frosttage	Note
Wil	80 - 100	3
Bun	80 - 100	3
Lud	80 - 100	3
Sil	80 - 100	3
Sie	80 - 100	3
Göc	80 - 100	3
Ple	~ 80	2,5
Obe	80 - 100	3
Kap	80	2
Win	80	2
Hay	80	2
Büc	80	2

e) Sommertage (nach KLIMAATLAS RHEINLAND-PFALZ 1957)

Da Sommertage Tage mit mindestens 25°C darstellen, gehören sie zu den im Allgemeinen angenehm empfundenen Tageszeiten. Deshalb wird festgelegt: Je mehr Sommertage registriert werden, desto besser fällt die Bewertung aus. Die Hitzetage (max. Werte > 30°C) müssten in dieser Tabelle eigentlich ausgeschlossen werden (da diese negativ empfunden werden), jedoch liegen hierzu keine Daten vor.

Tab. 10-63: Bewertungsskala Sommertage

Mittlere Zahl der Sommertage	Note
> 50	1
40 - ≤50	2
30 - <40	3
20 - <30	4
10 - <20	5
5 - <10	6
< 5	7

Tab. 10-64: Bewertung Sommertage in den Siedlungen

Ort	Mittlere Zahl der Sommertage	Note
Wil	20 - 30	4
Bun	30 - 40	3
Lud	20 - 30	4
Sil	20 - 30	4
Sie	20 - 30	4
Göc	20 - 30	4
Ple	30 - 40	3
Obe	30 - 40	3
Kap	40	2
Win	40	2
Hay	40	2
Büc	40	2

f) Minima (nach RICHTER 1965)

Je kälter es werden kann, desto schlechter fällt die Bewertung aus.

Tab. 10-65: Bewertungsskala Temperatur Minima

Mittl. Jahresminima der Lufttemp. °C	Note
> -12	1
-12 - >-13	2
-13 - > -14	3
-14 - >-15	4
-15 - > -16	5
-16 - >-17	6
≤ -17	7

Tab. 10-66: Bewertung Temperatur Minima in den Siedlungen

Ort	Mittl. Jahresminima der Lufttemp. °C	Note
Wil	-15 - -14	4
Bun	-15	4,5
Lud	-16 - -15	5
Sil	-15 - -14	4
Sie	-14 - -13	3
Göc	-14 - -13	3
Ple	-14 - -13	3
Obe	-14	3,5
Kap	-14 - -13	3
Win	-14 - -13	3
Hay	-14 - -13	3
Büc	-14 - -13	3

g) Maxima (nach RICHTER 1965)

Je wärmer es werden kann, desto schlechter fällt die Bewertung aus (→ Hitzetage ab 30°C).

Tab. 10-67: Bewertungsskala Temperatur Maxima

Mittl. Jahresmaxima der Lufttemp. °C	Note
< 29	1
29 - <30	2
30 - <31	3
31 - <32	4
32 - <33	5
33 - <34	6
≥ 34	7

Tab. 10-68: Bewertung Temperatur Maxima in den Siedlungen

Ort	Mittl. Jahresmaxima der Lufttemp. °C	Note
Wil	31-32	4
Bun	31-32	4
Lud	31-32	4
Sil	30-31	3
Sie	32-33	5
Göc	32-33	5
Ple	32-33	5
Obe	32-33	5
Kap	>33	6
Win	>33	6
Hay	>33	6
Büc	>33	6

h) Heizgradtage (nach PLANUNGSATLAS RHEINLAND-PFALZ 1965)

Heizgradtage sind solche Tage, an denen der Mensch künstliche Wärme erzeugen muss, um eine gewisse Behaglichkeit in den Wohnräumen herzustellen. Deshalb wird festgelegt: Je höher die Heizgradtage, desto kälter ist das Klima und desto schlechter wird die Bewertung.

Tab. 10-69: Bewertungsskala Heizgradtage

Mittlere Zahl der Heizgradtage	Note
< 220	1
220 - <230	2
230 - <240	3
240 - <250	4
260 - <270	5
280 - <290	6
≥ 290	7

Tab. 10-70: Bewertung Heizgradtage in den Siedlungen

Ort	Mittlere Zahl der Heizgradtage	Note
Wil	220-230	2
Bun	220-230	2
Lud	230-240	3
Sil	230-240	3
Sie	~220	1,5
Göc	220-230	2
Ple	220-230	2
Obe	~220	1,5
Kap	<220	1
Win	<220	1
Hay	<220	1
Büc	<220	1

i) Phänologie (nach <sup>1)</sup> PLANUNGSATLAS RHEINLAND-PFALZ 1965; <sup>2)</sup>BURCKHARDT 1971)

Eintrittszeiten der Schneeglöckchenblüte (= Beginn des Vorfrühlings) und der Apfelblüte (= Beginn des Vollfrühlings) belegen den Beginn einer phänologischen Jahreszeit. Der Eintritt des Frühlings ist für die meisten Menschen ein freudiges Ereignis. Denn dann naht das Ende der dunklen und kalten Jahreszeit, die Natur beginnt zu erwachen, und das natürliche Farbenspektrum (Blätter, Blüten) nimmt zu. Deshalb wird festgesetzt: Bessere Bewertungen erhalten Gebiete mit einem früheren Frühlingseinzug.

Tab. 10-71: Bewertungsskala Phänologie

Mittl. Beginn der Schneeglöckchenblüte <sup>1</sup>	Note	Mittlerer Beginn der Apfelblüte	Note
< 19.2.	1	< 20.4.	1
19.2.-1.3.	2	20.4.-25.4	2
1.3.-11.3.	3	25.4.-30.4.	3
11.3.-21.3.	4	30.4.-5.5.	4
21.3.-31.3.	5	5.5.-10.5.	5
31.3.-10.4.	6	10.5.-15.5.	6
> 10.4.	7	> 15.5.	7

Tab. 10-72: Bewertung Phänologie in den Siedlungen

Ort	Mittl. Beginn der Schneeglöckchenblüte <sup>1)</sup>	Mittlerer Beginn der Apfelblüte <sup>2)</sup>	Note
Wil	19.2-1.3.	20.4.-30.4.	2,25
Bun	19.2-1.3.	20.4.-30.4.	2,25
Lud	1.3.-11.3.	20.4.-30.4.	2,75
Sil	1.3.-11.3.	30.4.-10.5.	3,75
Sie	19.2-1.3.	vor 20.4.	1,5
Göc	19.2-1.3.	vor 20.4.	5
Ple	19.2-1.3.	20.4.-30.4.	2,25
Obe	~19.2.	20.4.-30.4.	2
Kap	19.2-1.3.	20.4.-30.4.	2,25
Win	19.2-1.3.	vor 20.4.	1,5
Hay	19.2-1.3.	20.4.-30.4.	2,25
Büc	1.3.-11.3.	20.4.-30.4.	2,75

Tab. 10-73: Gesamtbewertung der Temperatur

Ort	Note Temperatur	Note Wärmestufen	Note Eistage	Note Frosttage	Note Sommertage	Note Temperatur Minima	Note Temperatur Maxima	Note Heizgradtage	Note Phänologie	Gesamtnote Temperatur
Wil	2	4	3	3	4	4	4	2	2,25	3,14
Bun	2	4	3	3	3	4,5	4	2	2,25	3,08
Lud	2	4	3	3	4	5	4	3	2,75	3,42
Sil	2	4	3	3	4	4	3	3	3,75	3,31
Sie	1,5	3	2,5	3	4	3	5	1,5	1,5	2,78
Göc	1	2	3	3	4	3	5	2	1,5	2,72
Ple	1,5	3	2,5	2,5	3	3	5	2	2,25	2,75
Obe	1,5	3	2,5	3	3	3,5	5	1,5	2	2,78
Kap	1	2	2	2	2	3	6	1	2,25	2,36
Win	1	2	2	2	2	3	6	1	1,5	2,28
Hay	1	2	2	2	2	3	6	1	2,25	2,36
Büc	1	2	2	2	2	3	6	1	2,75	2,42

Bei gleicher Gewichtung und Mittelung aller ermittelten Temperaturwerte erhält man die Gesamtnoten für die jeweiligen Siedlungen. Für die jeweiligen vier Siedlungen in den einzelnen Regionen (Pfälzerwald, Weinstraße, Rheinebene) wurden ähnliche Werte ermittelt. Gemäß den in Kapitel 9.2.4 ermittelten Regionalklimata erhalten die Pfälzerwaldorte die schlechtesten Bewertungen (Durchschnitt: 3,24), gefolgt von den Orten an der Weinstraße (2,76). Am besten abgeschnitten haben hier die Siedlungen in der Rheinebene (Durchschnitt: 2,36). Jedoch variieren die einzelnen Orte bei der Gesamtbewertung nur um 1,14 Notenpunkte. Die Tallagen der Orte im Pfälzerwald mildern das hier sonst herrschende rauhere Klima ab.

#### 10.6.1.2 Niederschlagswerte

a) Niederschlagsmenge (nach KLIMAATLAS RHEINLAND-PFALZ 1957; GEIGER u. a. 1981)  
 Weniger Niederschlag wird von den meisten Menschen als angenehmer empfunden. Deshalb wird festgesetzt: Eine schlechtere Bewertung gibt es bei mehr Niederschlag. Die Bezugswerte sind die Extremwerte in Rheinland-Pfalz.

Tab. 10-74: Bewertungsskala Niederschlagsmenge

Jährliche Niederschlagshöhe mm	Note
<500	1
500 - <600	2
600 - <700	3
700 - <800	4
800 - <900	5
900 - <1000	6
≥1000	7

Tab. 10-75: Bewertung Niederschlagsmenge in den Siedlungen

Ort	Jährliche Niederschlagshöhe mm <sup>2)</sup>	Note
Wil	800-900	5
Bun	800-900	5
Lud	800-900	5
Sil	800-900	5
Sie	700-800	4
Göc	700-800	4
Ple	~800	4,5
Obe	~800	4,5
Kap	700-800	4
Win	600-700	3
Hay	600-700	3
Büc	700-800	4

Quellen:

<sup>1)</sup> KLIMAATLAS RHEINLAND-PFALZ 1957

<sup>2)</sup> GEIGER u. a. 1981

b) Schneefall/-höhe/-decke (nach KLIMAATLAS RHEINLAND-PFALZ 1957)

Schnee und Tage mit Schneefall sind im jugendlichen Alter ein gern gesehenes Ereignis. Doch im Allgemeinen nimmt die Begeisterung für Schnee mit zunehmendem Alter ab. Die Bewertungseinordnung ist deshalb schwierig. Nach Abwägung der einzelnen Vor- und Nachteile von Schnee für den Menschen wird folgende Wertung vorgeschlagen: Je weniger Schneetage und Schneedecken vorhanden sind, desto besser erfolgt die Bewertung.

Tab. 10-76: Bewertungsskala Schnee

Mittl. Zahl der Tage mit Schneefall (Jahr)	Note	Mittl. Zahl der Tage mit Schneedecke $\geq 0$ cm (Jahr)	Note
<10	1	<20	1
10 - <20	2	20 - <30	2
20 - <30	3	30 - <40	3
30 - <40	4	40 - <50	4
40 - <50	5	50 - <60	5
50 - <60	6	60 - <70	6
$\geq 60$	7	$\geq 70$	7

Tab. 10-77: Bewertung Schnee in den Siedlungen

Ort	Mittl. Zahl der Tage mit Schneefall (Jahr)	Mittl. Zahl der Tage mit Schneedecke $\geq 0$ cm (Jahr)	Note
Wil	20-30	40-50	3,5
Bun	20-30	30-40	3
Lud	20-30	40-50	3,5
Sil	20-30	40-50	3,5
Sie	~20	~30	2,5
Göc	~20	30-40	2,75
Ple	~20	30-40	2,75
Obe	20-30	30-40	3
Kap	20	30-40	2,5
Win	20	30-40	2,5
Hay	20	30-40	2,5
Büc	~20	30-40	2,75

c) Gesamtbewertung Niederschlag

Tab. 10-78: Gesamtbewertung Niederschlag

Ort	Note Niederschlag	Note Schnee	Gesamtnote Niederschlag
Wil	5	3,5	4,25
Bun	5	3	4,00
Lud	5	3,5	4,25
Sil	5	3,5	4,25
Sie	4	2,5	3,25
Göc	4	2,75	3,38
Ple	4,5	2,75	3,63
Obe	4,5	3	3,75
Kap	4	2,5	3,25
Win	3	2,5	2,75
Hay	3	2,5	2,75
Büc	4	2,75	3,38

Die Noten für Niederschlag und Schnee ergeben gemittelt die Gesamtnoten. Die vier Siedlungen im Pfälzerwald schneiden am schlechtesten ab. Bessere Notenwerte erhalten die Siedlungen

gen an der Weinstraße und in der Rheinebene, wobei Hayna und Winden die beste Bewertung erhalten.

### 10.6.1.3 Trockenheits-Index-Werte

"Der Strahlungs-Trockenheitsindex (nach Budyko) drückt die Relation von Verdunstung (gemessen in mm Verdunstungshöhe) zum Niederschlag aus. [...] Der Trockenheitsindex ist also ein Maß für die Humidität bzw. die Aridität des Klimas" (GEIGER 1981, S. 77-81).

Auch eine allzu große Trockenheit kann sich ungünstig auf das menschliche Wohlbefinden auswirken. Deshalb wird festgesetzt: Je kleiner der Wert, desto günstiger ist die Bewertung. Dies widerspricht scheinbar den unter der Rubrik 'Niederschlag' geäußerten Aussagen, aber beim genaueren Betrachten spielen andere Zusammenhänge eine Rolle. Während beim Niederschlag nur der absolute Wert angegeben wird, spielt beim Trockenheitsindex die Verdunstung eine maßgebliche Rolle. Absolute Werte des Niederschlags für sich allein sagen deshalb noch nichts über die Humiditäts- und Ariditätsverhältnisse aus.

Tab. 10-79: Bewertungsskala Trockenheitsindex

Trockenheits-Index	Note
< 0,7	1
0,7 - <0,8	2
0,8 - <0,9	3
0,9 - <1,0	4
1,0 - <1,1	5
1,1 - <1,2	6
≥ 1,2	7

Tab. 10-80: Bewertung Trockenheits-Index (nach GEIGER 1981) in den Siedlungen

Ort	Trockenheits-Index	Note
Wil	0,9	3,5
Bun	0,9	3,5
Lud	>0,8	3
Sil	>0,9	4
Sie	>0,9	4
Göc	>0,9	4
Ple	>0,9	4
Obe	>0,9	4
Kap	~1,0	4,5
Win	>1,0	5
Hay	>1,0	5
Büc	>1,0	5

### 10.6.1.4 Helligkeitswerte

#### a) Bewölkung

Eine bessere Bewertung erfolgt bei weniger Bewölkung und weniger trüben Tagen.

Tab. 10-81: Bewertungsskala Bewölkung

Mittlere Bewölkung (Zehntel) Jahr	Note	Mittl. Zahl der trüben Tage im Jahr	Note
< 6,0	1	< 130	1
6,0 - <6,2	2	130 - <135	2
6,2 - <6,4	3	135 - <140	3
6,4 - <6,6	4	140 - <145	4
6,6 - <6,8	5	145 - <150	5
8,8 - <7,0	6	150 - <155	6
≥ 7,0	7	≥155	7

Tab. 10-82: Bewertung Bewölkung (nach <sup>1)</sup>KLIMAAATLAS RHEINLAND-PFALZ 1957; <sup>2)</sup>BURCKHARDT 1971) in den Siedlungen

Ort	Mittlere Bewölkung (Zehntel) im Jahr <sup>1)</sup>	Mittl. Zahl der trüben Tage im Jahr <sup>2)</sup>	Note
Wil	6.4 - 6.6	150-155	5
Bun	6.4 - 6.6	145 (E)-150 (NW)	4,5
Lud	6.4 - 6.6	145-150	4,5
Sil	~ 6.4	140 (E)-150 (W)	4
Sie	6.0 - 6.2	135-140	2,5
Göc	6.0 - 6.2	130 (E)-140 (W)	2,25
Ple	6.0 - 6.2	135 (E)-145 (W)	2,5
Obe	6.0 - 6.2	135 (E)-140 (W)	2,5
Kap	6.0 - 6.2	130-135	2
Win	6.0 - 6.2	130-135	2
Hay	6.2 - 6.4	130 (W)-140 (E)	2,75
Büc	6.2 - 6.4	135 (W)-145 (E)	3,25

### b) Nebel

Je weniger Nebeltage vorhanden sind, desto besser erfolgt die Bewertung.

Tab. 10-83: Bewertungsskala Nebel

Mittlere Zahl der Tage mit Nebel im Jahr	Note
<25	1
25 - <75	2
75 - <125	3
125 - <175	4
175 - <225	5
225 - <275	6
≥275	7

Tab. 10-84: Bewertung Nebel (nach KLIMAAATLAS RHEINLAND-PFALZ 1957) in den Siedlungen

Ort	Mittlere Zahl der Tage mit Nebel im Jahr	Note
Wil	50	2
Bun	50	2
Lud	50	2
Sil	50	2
Sie	50	2
Göc	50	2
Ple	50	2
Obe	50	2
Kap	50	2
Win	50	2
Hay	50	2
Büc	~ 50	2

### c) Sonnenscheindauer

Sonnenschein erfreut die meisten Menschen. Deshalb wird festgesetzt: Je höher die Sonnenscheindauer ist, desto besser fällt die Bewertung aus.

Tab. 10-85: Bewertungsskala Sonnenschein

Mittlere tägliche Sonnenscheindauer (Std.) Juni	Note	Mittlere tägliche Sonnenscheindauer (Std.) Dezember	Note
≥8,0	1	> 1,4	1
7,8 - <8,0	2	1,4	2
7,6 - <7,8	3	1,3	3
7,4 - <7,6	4	1,2	4
7,2 - <7,4	5	1,1	5
7,0 - <7,2	6	1,0	6
≤7,0	7	< 1,0	7

Tab. 10-86: Bewertung Sonnenscheindauer (nach KLIMAATLAS RHEINLAND-PFALZ 1957) in den Siedlungen

Ort	Mittlere tägliche Sonnenscheindauer (Std.) Juni	Mittlere tägliche Sonnenscheindauer (Std.) Dezember	Note
Wil	7,8-8,0	1,2-1,4	2,5
Bun	8,0	1,2-1,4	2
Lud	7,8-8,0	1,2-1,4	2,5
Sil	8,0	1,2-1,4	2
Sie	8,0	1,2-1,4	2
Göc	8,0	1,2-1,4	2
Ple	8,0	1,2-1,4	2
Obe	8,0	1,2-1,4	2
Kap	8,0	1,2-1,4	2
Win	8,0	1,2-1,4	2
Hay	8,0	1,0-1,2	3
Büc	8,0	1,2-1,4	2

Tab. 10-87: Gesamtbewertung Helligkeitswerte

Ort	Note Bewölkung	Note Nebel	Note Sonnenschein	Gesamtnote Helligkeit
Wil	5	2	2,5	<b>3,17</b>
Bun	4,5	2	2	<b>2,83</b>
Lud	4,5	2	2,5	<b>3,00</b>
Sil	4	2	2	<b>2,67</b>
Sie	2,5	2	2	<b>2,17</b>
Göc	2,25	2	2	<b>2,08</b>
Ple	2,5	2	2	<b>2,17</b>
Obe	2,5	2	2	<b>2,17</b>
Kap	2	2	2	<b>2,00</b>
Win	2	2	2	<b>2,00</b>
Hay	2,75	2	3	<b>2,58</b>
Büc	3,25	2	2	<b>2,42</b>

Bewölkung, Nebel und Sonnenschein ergeben die Gesamtnote für die Helligkeit eines Raumausschnittes. Die Orte im Pfälzerwald haben hier am schlechtesten abgeschnitten.

#### 10.6.1.5 Windwerte

Wind wirkt in schwacher bis gemäßiger Form als angenehm, temperaturnausgleichend und kühlend. In starker Ausprägung ( $> 4$  m/s) verliert er für den Menschen diese Eigenschaften und wird eher als unangenehm und störend empfunden. Deshalb wird festgesetzt: Je mehr Tage mit Wind  $> 4$  m/s vorhanden sind, desto schlechter fällt die Bewertung aus.

Tab. 10-88: Bewertungsskala Wind

Mittl. jährl. Häufigkeit (%) der Windgeschwindigkeit über 4m/s	Note
<10	1
10 - <20	2
20 - <30	3
30 - <40	4
40 - <50	5
50 - <60	6
$\geq 60$	7

Tab. 10-89: Bewertung Wind (nach PLANUNGSATLAS RHEINLAND-PFALZ 1965) in den Siedlungen

Ort	Mittl. jährl. Häufigkeit (%) der Windgeschwindigkeit über 4m/s	Note
Wil	30-40	4
Bun	30-40	4
Lud	30-40	4
Sil	30-40	4
Sie	20-30	3
Göc	20-30	3
Ple	20-30	3
Obe	20-30	3
Kap	20-30	3
Win	20-30	3
Hay	20-30	3
Büc	20-30	3

#### 10.6.1.6 Gewitterwerte

Je größer die Zahl der Tage mit Gewitter, desto schlechtere Bewertung. Die Gewitterhäufigkeit in Rheinland-Pfalz liegt zwischen 15 und 30 Tagen. Werte unter 15 und über 30 waren bis 1957 eher die Ausnahme. Auch wenn der Trend bis zum Jahr 2006 erfahrungsgemäß von diesen Werten abweicht, so weist er doch in allen Gegenden in dieselbe Richtung, so dass dennoch Allgemeinaussagen getroffen werden können.

Tab. 10-90: Bewertungsskala Gewitter

Mittl. Zahl der Tage mit Gewitter im Jahr	Note
>10	1
10 - <15	2
15 - <20	3
20 - <25	4
25 - <30	5
30 - <35	6
≥35	7

Tab. 10-91: Bewertung Gewitter (nach KLIMAATLAS RHEINLAND-PFALZ 1957) in den Siedlungen

Ort	Mittl. Zahl der Tage mit Gewitter im Jahr	Note
Wil	20	3
Bun	20-25	4
Lud	20-25	4
Sil	20-25	4
Sie	20-25	4
Göc	20-25	4
Ple	20-25	4
Obe	20-25	4
Kap	25	5
Win	25	5
Hay	25	5
Büc	25	5

#### 10.6.1.7 Hagelwerte

Je höher die Hagelgefahrenstufe, desto schlechter fällt die Bewertung aus.

Tab. 10-92: Bewertung Hagelgefahrenstufe (nach OFD KOBLENZ 2004) in den Siedlungen

Ort	Stufe	Note
Wil	2	2
Bun	2	2
Lud	2	2
Sil	2	2
Sie	2	2
Göc	2	2

Ort	Stufe	Note
Ple	2	2
Obe	2	2
Kap	2	2
Win	2	2
Hay	3	3
Büc	2	2

#### 10.6.1.8 Bioklimawerte

"Das Belastungsklima ist an austauscharme und windschwache Wetterlagen gekoppelt, wie z. B. die drückende Schwüle bei eingedrungener feuchtwarmer Subtropik-Luft oder das feuchtkalte, nebel- und aerosolreiche, aber strahlungsarme Inversionswetter bei Hochdrucklagen im Winter. Besonders häufig treten solche Wettersituationen in den Tälern, Mulden, Niederungen und vor allem in der Oberrheinischen Tiefebene auf. Das Reizklima ist in verschiedene Abstufungen von reizschwach über reizmild und reizmäßig bis reizstark unterteilt. Erhöhte Abkühlungsgröße und Strahlungsintensität, bei verringerter Wärmestahlungszufuhr und Sauerstoff-Partialdruck, sowie verstärkten Tagesschwankungen der Temperatur- und Feuchtigkeitsverhältnisse kennzeichnen das Reizklima. Es entwickelt sich vor allem bei windstarken West-, Nordwest- und Nordwetterlagen. Seine Wirkung wird durch die Erhebungen des Reliefs und in Luvlage verstärkt. In der Pfalz beobachtet man die reizmäßige Ausprägung nur in den höchsten Lagen des Pfälzerwaldes über 500 m, während im Bergland sonst die reizmilde bzw. reizschwache Stufe vorherrscht. Für das Schonklima ist eine geringe Abkühlungsgröße mit gedämpftem Tagesgang, eine mittlere Sonnenstrahlung und eine hohe Luftreinheit charakteristisch" (GEIGER 1981, S. 82).

Vom Schonklima fällt die Bewertung über das Reizklima bis hin zum Belastungsklima immer schlechter aus.

Berücksichtigt man diese Aussagen und die Zuordnung der verschiedenen Landschaftsauschnitte zu Bioklimastufen, so kommt man zu der folgenden 7-teiligen Notenskala:

Tab. 10-93: Bewertungsskala Klimastufen

Bioklima	Note
Schonklima	1
Übergang Schonklima - Reizklima	2
Reizklima - reizschwach bis reizmild	3
Reizklima - reizmäßig bis reizstark	4
Übergang Schonklima - Belastungsklima	5
Übergang Reizklima - Belastungsklima	6
Belastungsklima	7

Tab. 10-94: Bewertung Bioklima (nach GEIGER 1981) in den Siedlungen

Ort	Bioklima	Note
Wil	Schonklima	1
Bun	Schonklima NE: mildes-starkes Reizklima	2
Lud	Schonklima	1
Sil	Schonklima S: mildes-starkes Reizklima	2
Sie	Übergang W: Schonklima E: Belastungsklima	5
Göc	Belastungsklima	7
Ple	Übergang W: Schonklima E: Belastungsklima	5
Obe	W: Schonklima E: Belastungsklima	5
Kap	Belastungsklima	7
Win	Belastungsklima	7
Hay	Belastungsklima	7
Büc	Belastungsklima	7

### 10.6.1.9 Endergebnis Klima- und Wetterwerte

Die Gesamtbewertung wird folgendermaßen vorgenommen: Das Bioklima ist der wichtigste Faktor, der hier zu berücksichtigen ist. Seine Wertung erfolgt dementsprechend vierfach, weil hier alle anderen Bewertungskriterien bereits eine Rolle spielen. Temperatur und Niederschlag folgen mit einer dreifachen Wertung, da sie bei der Betrachtung des Wetters und Klimas immer im Vordergrund stehen. Helligkeit und Wind werden zweifach gewertet, um deren doch etwas erhöhte Bedeutung gegenüber den einfach gewerteten Faktoren zu gewichten. Alle anderen Faktoren sind meist Einzelereignisse und werden einfach gewertet.

Tab. 10-95: Gesamtbewertung Klima- und Wetterwerte

Ort	Temperatur	Niederschlag	Trockenheits-Index	Helligkeit	Wind	Gewitter	Hagel	Bioklima	Gesamtnote Klima
	3x	3x	1x	2x	2x	1x	1x	4x	
<b>Wil</b>	3,14	4,25	3,5	3,17	4	3	2	1	<b>2,88</b>
<b>Bun</b>	3,08	4,00	3,5	2,83	4	4	2	2	<b>3,08</b>
<b>Lud</b>	3,42	4,25	3	3,00	4	4	2	1	<b>2,94</b>
<b>Sil</b>	3,31	4,25	4	2,67	4	4	2	2	<b>3,18</b>
<b>Sie</b>	2,78	3,25	4	2,17	3	4	2	5	<b>3,44</b>
<b>Göc</b>	2,72	3,38	4	2,08	3	4	2	7	<b>3,91</b>
<b>Ple</b>	2,75	3,63	4	2,17	3	4	2	5	<b>3,50</b>
<b>Obe</b>	2,78	3,75	4	2,17	3	4	2	5	<b>3,52</b>
<b>Kap</b>	2,36	3,25	4,5	2,00	3	5	2	7	<b>3,90</b>
<b>Win</b>	2,28	2,75	5	2,00	3	5	2	7	<b>3,83</b>
<b>Hay</b>	2,36	2,75	5	2,58	3	5	3	7	<b>3,97</b>
<b>Büc</b>	2,42	3,38	5	2,42	3	5	2	7	<b>4,01</b>
<b>PW</b>	3,24	4,19	3,50	2,92	4,00	3,75	2,00	1,50	<b>3,02</b>
<b>WS</b>	2,76	3,50	4,00	2,15	3,00	4,00	2,00	5,50	<b>3,59</b>
<b>RE</b>	2,36	3,03	4,88	2,25	3,00	5,00	2,25	7,00	<b>3,93</b>
<b>GE</b>	2,78	3,57	4,13	2,44	3,33	4,25	2,08	4,67	<b>3,51</b>

Obwohl dem Klima des Pfälzerwaldes eine gewisse Rauigkeit (Kälte, Nässe) anhaftet, schneiden die dort liegenden Orte am besten ab. Dies ist damit zu erklären, dass das Bioklima dort am günstigsten für den Menschen ausgeprägt ist. Der Einfluss des Waldbestandsklimas macht sich auch noch an der Weinstraße bemerkbar und so sind die Orte der Rheinebene mit ihrem eher ungünstigen Bioklima sehr benachteiligt.

### 10.6.2 Klima und Lufthygiene

Neben den allgemeinen Klimawerten wie Temperatur und Niederschlag wird das menschliche Wohlbefinden noch durch andere klimatische Werte beeinflusst. An erster Stelle ist hier die Belastung der Luft mit Schadstoffen und die Fähigkeit der Landschaft, diese abzumildern, zu nennen. Da detaillierte Daten über die Luftbelastung entweder nicht oder nur mit hohem zeitlichen und finanziellen Aufwand zu erhalten sind, wurde jeder Kartierausschnitt in verschiedene lufthygienische Areale unterteilt; diesen wurden dann Wertstufen zugeordnet. So erhält man annäherungsweise eine Aussage über die Fähigkeit eines Raumes, auf Luftbelastungen ausgleichend zu wirken. Die tatsächliche Luftverschmutzung in diesen Gebieten wird weiter unten behandelt (Kap. 10.8.1).

Tab. 10-96: Klimatische und lufthygienische Bewertungskala (nach SCHNEIDER-SLIWA/SCHAUB/GEROLD 1999, S. 358)

Wertstufe	Areale	Durchlüftung	Lufthygiene	Wärmebelastung
1	Wald	Hohe aerodynamische Rauigkeit, Durchströmung möglich	Gute Filterfunktion, Frischluftproduktion	Ausgeglichene Tagesgänge, Kaltluftproduktion (großes Volumen, geringe Abkühlung)
2	Streuobstwiesen, Feldgehölze	Mittlere aerodynamische Rauigkeit, vereinzelt Strömungshindernisse	Mittlere Filterfunktion, Frischluftproduktion	Teilweise ausgeprägte Tagesgänge, Kaltluftproduktion
3	Ostanbau, Rebland, Kleingärten, Gärtnerei	Mittlere bis geringe aerodynamische Rauigkeit, vereinzelt Strömungshindernisse	Mittlere bis geringe Filterfunktion, Frischluftproduktion	Teilweise ausgeprägte Tagesgänge, Kaltluftproduktion
4	Gewässer	Sehr niedrige aerodynamische Rauigkeit, kaum Strömungshindernisse	Geringer Einfluss	Ausgeglichene Tagesgänge, gedämpfte Jahresgänge, teilweise Kaltluftproduktion
5	Grünland, Ackerflächen	Geringe aerodynamische Rauigkeit, kaum Strömungshindernisse	Geringe Filterfunktion, Frischluftproduktion	Ausgeprägte Tagesgänge, Kaltluftproduktion (geringes Volumen, große Abkühlung)
6	Siedlungsgebiete	Hohe Variabilität der aerodynamischen Rauigkeit sowie des Vorkommens von Strömungshindernissen	Hohe Variabilität der anthropogenen Emissionen (Hausbrand, Verkehr)	Hohe thermische Variabilität, nächtliche Abkühlung gegenüber dem Freiland reduziert, teilweise kleine Wärmeinseln
7	Ausgedehnte Verkehrsareale, Parkflächen	Sehr niedrige aerodynamische Rauigkeit, vereinzelt Strömungshindernisse	Teilweise hohe anthropogene Emissionen durch den Verkehr	Stark ausgeprägte Tagesgänge

Tab. 10-97: Klimatische und lufthygienische Bewertung

Erklärungen:

Spalten 1 bis 7 = Flächen (m<sup>2</sup>) in den einzelnen Wertestufen multipliziert mit der Wertestufe

Summe = Summe der Spalten 1 bis 7

Ergebnis = Spalte Summe dividiert durch Gesamtaufnahmefläche (= 8750000m<sup>2</sup>)

Orte	Wertestufen							Summe	Note
	1	2	3	4	5	6	7		
Wil	7298099,2	323522,6	80400,6	37802,0	3505991,5	2403204,0	1065095,5	14714115,4	1,68
Bun	6014074,1	624118,0	28635,3	8866,4	8774681,5	3893358,6	57930,6	19401664,5	2,22
Lud	6655562,6	116322,0	0,0	194011,6	3688371,5	7071199,2	500962,0	18226428,9	2,08
Sil	5991779,6	1537725,4	15790,2	83534,4	6345928,5	3867843,6	345690,8	18188292,5	2,08
Sie	282065,4	745795,2	15991306,2	6568,8	4924967,5	9654344,4	1182359,5	32787407,0	3,75
Göc	448284,8	473173,0	18202486,2	98460,4	6893449,5	3043613,4	609415,8	29768883,1	3,40
Ple	2643205,7	586293,8	8779386,3	17384,8	9177868,0	5689558,8	693039,9	27586737,3	3,15
Obe	3191436,5	742480,4	6474356,7	2904,4	12275407,5	3293990,4	170788,8	26151364,7	2,99
Kap	1598283,9	599563,8	1762622,7	26258,4	28276109,0	3270315,0	402880,8	35936033,6	4,11
Win	572928,3	533989,4	3835130,1	10011,2	29988464,5	3091794,0	813439,2	38845756,7	4,44
Hay	4024118,6	135361,4	199104,6	0,0	18546221,5	4934437,8	421273,3	28260517,2	3,23
Büc	5522781,9	1408075,0	33567,3	18554,8	10632720,0	1881649,2	470404,2	19967752,4	2,28

Waldflächen haben auf die lufthygienische Bewertung einer Landschaft entscheidende Auswirkungen. So sind hier die Orte mit großen Waldarealen in der Werteskala ganz oben zu finden (Wilgartswiesen, Ludwigswinkel, Silz, Bundenthal, Büchelberg). Umgekehrt sind weite waldfreie Areale mit Grünland- und Ackerflächen aus lufthygienischer Sicht negativ zu bewerten (Kapsweyer, Winden).

### 10.6.3 Gesamtbewertung Klima

Tab. 10-98: Endergebnis Klima

Ort	Note Klima/Wetter	Note Klima/Lufthygiene	Gesamtnote Klima
Wil	2,88	1,68	2,28
Bun	3,08	2,22	2,65
Lud	2,94	2,08	2,51

Ort	Note Klima/Wetter	Note Klima/Lufthygiene	Gesamtnote Klima
Sil	3,18	2,08	<b>2,63</b>
Sie	3,44	3,75	<b>3,60</b>
Göc	3,91	3,40	<b>3,66</b>
Ple	3,50	3,15	<b>3,33</b>
Obe	3,52	2,99	<b>3,26</b>
Kap	3,90	4,11	<b>4,01</b>
Win	3,83	4,44	<b>4,14</b>
Hay	3,97	3,23	<b>3,60</b>
Büc	4,01	2,28	<b>3,15</b>
PW	3,02	2,02	<b>2,52</b>
WS	3,59	3,32	<b>3,46</b>
RE	3,93	3,52	<b>3,73</b>
GE	3,51	2,95	<b>3,24</b>

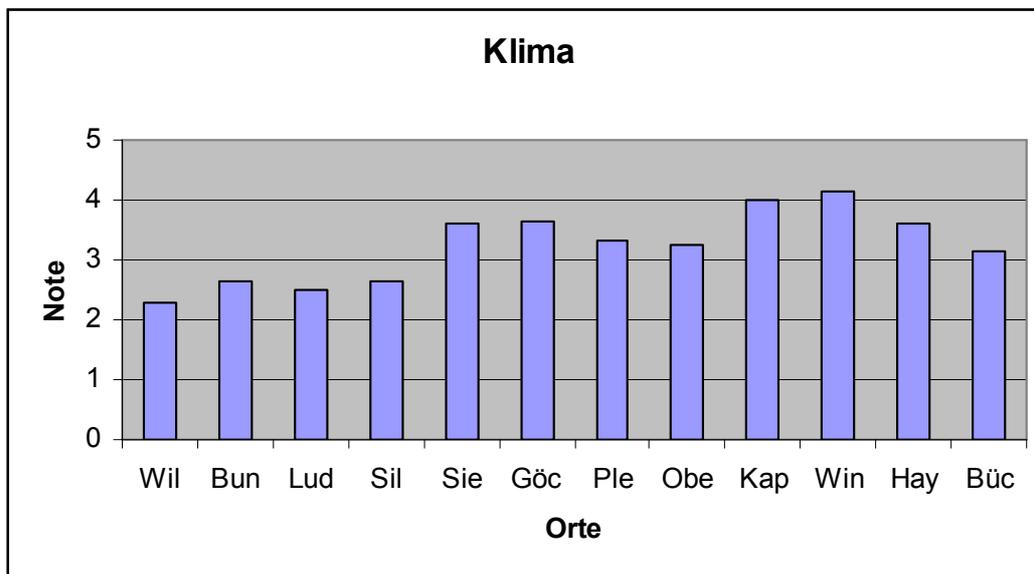


Abb. 10-6: Endergebnis Klima

Auf den ersten vier Plätzen stehen die Pfälzerwaldorte mit ausgeglichenem Klimagang, günstigem Bioklima und guter lufthygienischer Raumsituation (Wilgartswiesen, Ludwigswinkel, Silz, Bundenthal). Diesen folgt eine Dreiergruppe (Büchelberg, Oberotterbach, Pleisweiler-Oberhofen), die noch von den Auswirkungen ihrer umliegenden Waldareale profitieren. Dann folgt wiederum eine Dreiergruppe, deren Orte entweder von Wald umgeben sind aber deren Ackerflur schon weiträumig ist (Hayna) oder die sich von ihrer Ausstattung mit Rebland von den ackerbaureibenden Gemeinden abheben (Siebeldingen, Göcklingen). Am Ende der Skala befinden sich Kapsweyer und Winden, die nur über wenig Wald verfügen, weite ausgeräumte Ackerfluren besitzen und durch das sehr ungünstige Bioklima in der Rheinebene gekennzeichnet sind.

## 10.7 Räumliche Verhältnisse

Der Raum gehört zu den ursprünglichsten Forschungsgegenständen der Geographie. Räume in ihrer vielfältigen Ausprägung zu erfassen, zu beschreiben, zu erklären und letztendlich nach verschiedenen Parametern zu bewerten ist also essentiell für die Geographie. Deshalb wurden hier unter dem Aspekt 'Räumliche Verhältnisse - Enge/Dichte/Platzmangel' Unzulänglichkeiten des Raumes beschrieben, die für die Menschen, die in diesem Raum leben,

Einschränkungen in ihrer räumlichen Bewegungsfreiheit bedingen. Auch räumliche Konflikte und Interessenskollisionen spielen dabei eine Rolle.

Folgende Merkmale der Landschaft schränken die Bewegungsfreiheit des Menschen ein:

- Landwirtschaftliche Flächen in der Umgebung der Orte
- Forstwirtschaftliche Flächen und Feldgehölze in der Umgebung der Orte
- Straßen-/Wegeanordnung im Umland
- Verkehr
- Nähe zu anderen Orten
- Geländebeschaffenheit
- Anordnung der Häuser
- Straßenflächen in den Orten

### 10.7.1 Landwirtschaftliche Flächen in der Umgebung der Orte

Hier sind einerseits Bereiche abzugrenzen, die man normalerweise nicht oder nur bedingt als Erholungs- und Freizeitraum nutzen kann (außer auf Zwischenwegen → Wegegebot), und andererseits Bereiche, die man normalerweise in die Erholungs- und Freizeitaktivitäten mit einbeziehen kann, d. h. begehen kann. Im ersteren Fall handelt es sich um Flächen der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung (Ackerfläche + Rebland + Obstanbau + Kleingärten), im letzteren Fall geht es um Flächen der extensiven Nutzung (Grünland + Streuobstwiesen).

Hier wird davon ausgegangen, dass eine begehbare Fläche (Grünland + Streuobstwiesen) von 1/3 des Gesamtareals (außerhalb der Siedlungen i. e. S.) als ausreichend anzusehen ist. Dabei sind private Grundstücke, die z. T. eingezäunt sind, nicht gesondert kartiert worden und fließen in diese Berechnungen mit ein.

Tab. 10-99: Bewertungsskala landwirtschaftliche Flächen (in % der Gesamtfläche)

Note	Werte Ackerfläche + Rebland + Obst- anbau + Kleingär- ten in %	Note	Werte Grünland + Streuobstwiesen in %
1	0 - 11,1	1	> 33,3
2	>11,1 - 22,2	2	27,9 - 33,3
3	>22,2 - 33,3	3	22,3 - 27,8
4	>33,3 - 44,4	4	16,8 - 22,2
5	> 44,4 - 55,5	5	11,2 - 16,7
6	>55,5 - 66,6	6	5,7 - 11,1
7	> 66,6	7	0 - 5,6

Tab. 10-100: Bewertung der landwirtschaftlichen Flächen in den Siedlungen

Ort	Ackerfläche + Rebland + Obstan- bau + Kleingärten m <sup>2</sup>	% der Gesamt- fläche	Note	Grünland + Streuobstwie- sen m <sup>2</sup>	% der Gesamt- fläche	Note	Gesamtnote
Wil	72390,7	0,83	1	708541,2	8,10	6	<b>3,5</b>
Bun	154695,6	1,77	1	1759767,9	20,11	4	<b>2,5</b>
Lud	0	0,00	1	737674,3	8,43	6	<b>3,5</b>
Sil	68092,7	0,78	1	1814025,3	20,73	4	<b>2,5</b>
Sie	5313327,1	60,72	6	1001189,1	11,44	5	<b>5,5</b>
Göc	6897492,5	78,83	7	651929,9	7,45	6	<b>6,5</b>
Ple	3933509,6	44,95	5	934347,6	10,68	6	<b>5,5</b>
Obe	3993269,8	45,64	5	847766,7	9,69	6	<b>5,5</b>
Kap	4607350	52,66	5	1738794,5	19,87	4	<b>4,5</b>

Ort	Ackerfläche + Rebland + Obstan- bau + Kleingärten m <sup>2</sup>	% der Gesamt- fläche	Note	Grünland + Streuobstwie- sen m <sup>2</sup>	% der Gesamt- fläche	Note	Gesamtnote
Win	5879369,9	67,19	7	1404563,6	16,05	5	<b>6</b>
Hay	3355862,4	38,35	4	383407,1	4,38	7	<b>5,5</b>
Büc	456718,1	5,22	1	2195853,1	25,10	3	<b>2</b>

Bereiche mit großen Streuobst- und Grünlandbereichen einerseits und geringen Anteilen an Ackerflächen, Rebland, Obstland und Kleingärten sind die am günstigsten zu bewertenden Areale. Deshalb sind Büchelberg, Silz und Bundenthal hier am besten bewertet worden. Das Mittelfeld belegen Wilgartswiesen, Ludwigswinkel und Kapsweyer. Noten von 5,5 und schlechter erhielten die Orte Siebeldingen, Pleisweiler-Oberhofen, Oberotterbach, Hayna, Winden und Göcklingen.

### 10.7.2 Forstwirtschaftliche Flächen und Feldgehölze in der Umgebung der Orte

Aufteilung der Waldaltersklassen (vgl. S. 72):

BHD = Brusthöhendurchmesser (= Durchmesser des Stammes in 1,3 m Höhe).

A1 = Kultur (Saat, Pflanzung), Jungwuchs (Verjüngung; bis ~ 2 m Höhe),  
Dickung (BHD < 7 cm).

A2 = Stangenholz (BHD von 7 bis 20 cm).

A3 = Baumholz, Altbestand (BHD > 20 cm).

A1 + Feldgehölze: Bereiche, die wegen ihrer Dichtigkeit und Undurchdringlichkeit kaum zur Freizeit und Erholung genutzt werden können.

A2 + A3: Bereiche, die meist locker strukturiert sind und vielfältig genutzt werden können (Pilze, Heidelbeeren, Kastanien suchen und sammeln etc.).

Analog zu der Bewertung der landwirtschaftlichen Flächen in der Umgebung der Orte (siehe Kapitel 10.7.1) wird auch hier davon ausgegangen, dass 1/3 des Gesamtareals als begehbare Waldfläche ausreicht.

Tab. 10-101: Bewertungsskala forstwirtschaftliche Flächen (in % der Gesamtfläche)

Note	Werte in % A1 + Feldgehölze	Note	Werte in % A2 + A3
1	0 - 11,1	1	> 33,3
2	>11,1 - 22,2	2	27,9 - 33,3
3	>22,2 - 33,3	3	22,3 - 27,8
4	>33,3 - 44,4	4	16,8 - 22,2
5	> 44,4 - 55,5	5	11,2 - 16,7
6	>55,5 - 66,6	6	5,7 - 11,1
7	> 66,6	7	0 - 5,6

Tab. 10-102: Bewertung forstwirtschaftliche Flächen in den Siedlungen

Ort	A1 + Feldge- hölze m <sup>2</sup>	% der Gesamt- fläche	Note	A2 + A3 m <sup>2</sup>	% der Gesamt- fläche	Note	Gesamtnote
Wil	148407,2	1,70	1	7258519,9	82,95	1	<b>1</b>
Bun	200621,2	2,29	1	5975529,8	68,29	1	<b>1</b>
Lud	358040,4	4,09	1	6355683,2	72,64	1	<b>1</b>
Sil	238850,7	2,73	1	5914122,7	67,59	1	<b>1</b>
Sie	347670,4	3,97	1	282065,4	3,22	7	<b>4</b>
Göc	133349,4	1,52	1	448284,8	5,12	7	<b>4</b>
Ple	208280,9	2,38	1	2622250,2	29,97	2	<b>1,5</b>
Obe	243047,5	2,78	1	3091793,1	35,33	1	<b>1</b>

Ort	A1 + Feldgehölze m <sup>2</sup>	% der Gesamt- fläche	Note	A2 + A3 m <sup>2</sup>	% der Gesamt- fläche	Note	Gesamtnote
Kap	316962,2	3,62	1	1477721,8	16,89	4	<b>2,5</b>
Win	430506,1	4,92	1	401553	4,59	7	<b>4</b>
Hay	343394,4	3,92	1	3729806,6	42,63	1	<b>1</b>
Büc	627828,9	7,18	1	5084152,4	58,10	1	<b>1</b>

In dieser Kategorie haben sich die Orte an die Spitze gesetzt, die einerseits wenig A1-Wald und Feldgehölze besitzen und andererseits über große A2- und A3-Waldanteile verfügen. Mit Ausnahme von Siebeldingen, Göcklingen und Winden (alle Note 4) haben alle anderen Gemeinden mit sehr gut bis gut abgeschnitten.

### 10.7.3 Straßen-/Wegefläche im Umland

Straßen haben einen großen Barriereeffekt nicht nur für die Tierwelt, sondern auch für das menschliche Handeln im Raum, insbesondere wenn sie größere Ausmaße annehmen. Laut STATISTISCHEM BUNDESAMT (2005, S. 4) betrug der Anteil der Verkehrsfläche deutschlandweit 4,9 % der gesamten Bodenfläche, auf Rheinland-Pfalz bezogen betrug er 6,1 %. Zieht man diese Werte heran, so erhält man einen mittleren Flächenanteil von 5,5 %. Diesen Wert setzt man in die Mitte der Notenskala.

Tab. 10-103: Bewertungsskala Straßen-/Wegefläche

Note	Werte in % der Gesamtfläche
1	0 - 1,57
2	1,58 - 3,14
3	3,15 - 4,71
4	4,72 - 6,29
5	6,30 - 7,86
6	7,87 - 9,43
7	> 9,43

Da nur die Längen der Straßen im Umland aufgenommen wurden, muss man sich mit einem Annäherungswert für die Straßenfläche im Umland begnügen. Dieser wird ermittelt, indem man die Straßenlänge mit dem Faktor 10 multipliziert (= angenommene Straßenbreite im Mittel). Wenn auch manche Straßen in ihrer Breite von diesem Wert vor allem nach unten abweichen, so können doch die Randstreifen dieser weniger breiten Straßen zu diesem Wert führen (Radweg, befestigter Straßenrand etc.). Eine Bahntrasse kann mit 6 Metern Breite angenommen werden. Daraus errechnet sich die Fläche in m<sup>2</sup>.

Tab. 10-104: Bewertung Straßen-/Wegeanordnung in den Siedlungen

Ort	Länge Straße m	x 10 = Fläche in m <sup>2</sup>	% der Gesamt- fläche	Länge Schiene m	x 6 = Fläche in m <sup>2</sup>	% der Gesamt- fläche	Straße + Schiene in % gesamt	Note
Wil	8736,3	87363	1,00	3182	19092	0,22	1,22	<b>1</b>
Bun	4548,2	45482	0,52	98,9	593,4	0,01	0,53	<b>1</b>
Lud	7652,9	76529	0,87	0	0	0,00	0,87	<b>1</b>
Sil	3738,5	37385	0,43	0	0	0,00	0,43	<b>1</b>
Sie	11651,5	116515	1,33	3794,2	22765,2	0,26	1,59	<b>2</b>
Göc	7848,4	78484	0,90	0	0	0,00	0,90	<b>1</b>
Ple	5237,7	52377	0,60	0	0	0,00	0,60	<b>1</b>
Obe	4012,9	40129	0,46	0	0	0,00	0,46	<b>1</b>
Kap	3778,7	37787	0,43	2706,2	16237,2	0,19	0,62	<b>1</b>
Win	4760,8	47608	0,54	5439,9	32639,4	0,37	0,91	<b>1</b>

Ort	Länge Straße m	x 10 = Fläche in m <sup>2</sup>	% der Gesamt- fläche	Länge Schiene m	x 6 = Fläche in m <sup>2</sup>	% der Gesamt- fläche	Straße + Schiene in % gesamt	Note
Hay	4859,1	48591	0,56	0	0	0,00	0,56	1
Büc	6099,6	60996	0,70	0	0	0,00	0,70	1

Mit Ausnahme von Siebeldingen (Note 2) schneiden hier alle Gemeinden mit sehr gut ab.

## 10.7.4 Verkehr

### 10.7.4.1 Behinderungen durch den Straßenverkehr

Nicht nur die maximale Tagesbelastung durch den Straßenverkehr (Anzahl Kfz) muss hier Berücksichtigung finden, sondern auch die durchquerte Strecke, d. h. die Strecke, die diese Fahrzeuge im jeweiligen Kartierausschnitt befahren haben. Es erscheint einleuchtend, dass eine Straße, die sich nur im Randbereich des Untersuchungsgebietes befindet und diesen mit kurzer Straßenlänge durchläuft, den betreffenden Raum nicht so stark beeinflusst wie eine Straße, die in geschwängelter Linienführung den gesamten Kartenausschnitt durchquert (bei angenommener gleicher Tagesauslastung). Es wird hier nun versucht, ein Bewertungsmaß zu entwickeln, das die Längen der Straßen im Kartierausschnitt mit dem tatsächlichen Verkehrsaufkommen in Verbindung setzt. Das tatsächliche Verkehrsaufkommen wurde vom BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR in einer Bundesverkehrszählung (BVZ) im Jahr 2000 für verschiedene Straßen und verschiedene Straßenabschnitte ermittelt. Hiervon ausgehend wurde zur Ermittlung der siebenstufigen Notenskala folgende Überlegung angestellt: Die Autobahn A 65 bei Landau (Pfalz) hatte laut BVZ eine Belastung von annähernd 40000 Fahrzeugen pro Tag. Eine Straße, die quer durch einen Kartenausschnitt von 2,5 x 3,5 km (= Kartierausschnitt) führen würde, hätte eine Länge von ca. 4 km (bei gerader Linienführung). Daraus ergibt sich ein theoretisch ermittelter Wert von 160000 (= 40000 Fahrzeuge x 4 km Straßenlänge) für die Belastung pro Tag in diesem Kartenausschnitt. Dies wäre aber eine schon beträchtliche Belastung für die Anwohner. Deshalb wurde der Wert um 1/3 reduziert und dort der Beginn der Note 7 angesetzt (~ 106500).

Tab. 10-105: Bewertungsskala Straßenverkehr

Note	Kfz-Verkehr im Kartenausschnitt
1	0 - 17750
2	17751 - 35500
3	35501 - 53250
4	53251 - 71000
5	71001 - 88750
6	88751 - 106500
7	> 106500

Tab. 10-106: Bewertung Straßenverkehr in den Siedlungen

Ort	Auf km er- rechner Kfz-Verkehr	Note
Wil	67690,70	4
Bun	10487,37	1
Lud	12240,90	1
Sil	15115,22	1
Sie	106217,80	6
Göc	28133,99	2
Ple	38177,74	3
Obe	19595,22	2
Kap	12612,57	1
Win	30505,00	2
Hay	22777,06	2
Büc	20635,96	2

Nur Wilgartswiesen (Note 4) und Siebeldingen (Note 6) sind überdurchschnittlich vom Straßenverkehr belastet (→ Bundesstraße 10).

#### 10.7.4.2 Behinderungen durch den Schienenverkehr

Für den Bahnverkehr, welcher nur in größeren zeitlichen Abständen an den Orten vorbeifährt, kann von einer Dauerbelastung kaum gesprochen werden. Folgende Bewertung wird vorgeschlagen: Ermittelt wurde die Anzahl der Züge anhand der Fahrpläne (Stand: Juni 2003). Wenn mehr als 5 Züge pro Stunde den Raumausschnitt durchquerten, wurde die schlechteste Note angesetzt. Daraus ermitteln sich die anderen Noten. Die Note 1 wurde nur vergeben, wenn überhaupt kein Schienenverkehr stattfindet. Bundenthal wird nur sonn- und feiertags vom Schienenverkehr belastet. Dies führt zur Zwischennote 1,5.

Tab. 10-107: Bewertungsskala Schienenverkehr

Note	Anzahl der Züge pro Werktag
1	0
2	1 - 24
3	25 - 48
4	49 - 72
5	73 - 96
6	96 - 119
7	≥120

Tab. 10-108: Bewertung Schienenverkehr in den Siedlungen

Ort	Anzahl der Züge pro Werktag	Note
Wil	40	3
Bun	8 (nur sonn- + feiertags)	1,5
Lud	-	1
Sil	-	1
Sie	44	3
Göc	-	1
Ple	-	1
Obe	-	1
Kap	34	3
Win	170	7
Hay	-	1
Büc	-	1

Über genutzte Bahnstrecken verfügen nur Wilgartswiesen, Bundenthal, Siebeldingen, Kapsweyer und Winden, wohingegen Bundenthal nur durch sonntäglichen Bahnverkehr beeinflusst wird. Wilgartswiesen, Siebeldingen und Kapsweyer haben mit 34 bis 44 Zugfahrten die Note 3 erhalten. Nur Winden als regionaler Bahnverkehrsknotenpunkt wird mit 170 Zugdurchfahrten in die schlechteste Kategorie (= Note 7) gesetzt.

#### 10.7.4.3 Gesamtbewertung Verkehr

Der Bahnverkehr ist ungleich geringer als der Verkehr auf den Straßen. Deshalb muss der Straßenverkehr beim Betrachten der Gesamtsituation wesentlich höher bewertet werden. Vorgeschlagen wird eine fünffache Bewertung des Straßenverkehrs gegenüber dem Schienenverkehr.

Tab. 10-109: Gesamtbewertung Verkehr in den Siedlungen

Ort	Note Kfz-Verkehr x 5	Note Schienenverkehr	Gesamt-note
Wil	20	3	3,8
Bun	5	1,5	1,1
Lud	5	1	1
Sil	5	1	1
Sie	30	3	5,5
Göc	10	1	1,8
Ple	15	1	2,7
Obe	10	1	1,8
Kap	5	3	1,3
Win	10	7	2,8
Hay	10	1	1,8
Büc	10	1	1,8

Am besten abgeschnitten haben die Gemeinden, die über relativ wenig Straßenverkehr verfügen und nicht zusätzlich durch Schienenverkehr belastet sind (Bundenthal, Ludwigswinkel, Silz). Mit einer sehr guten bis guten Note (1,3 bis 1,8) wurden Kapsweyer, Göcklingen, Oberotterbach, Hayna und Büchelberg bewertet. Dann folgen Pleisweiler-Oberhofen und Winden (Note 2,7 bzw. 2,8). Wilgartswiesen erhielt die Note 3,8 und schließlich bildet Siebeldingen (Note 5,5) das Schlusslicht.

### 10.7.5 Nähe zu anderen Orten

Auszuwerten ist hier der Anteil von Siedlungsflächen im Kartierausschnitt (= Siedlungsfläche im Umland), die nicht zum jeweiligen Ort gehört; ein Vergleich zu der jeweiligen Siedlungsgröße selbst ist anschließend durchzuführen. Dies ist damit begründet, dass die Bewohner eines Ortes ihre Siedlung als Heimatraum im engeren Sinne ansehen (vgl. NOHL 2006, S. 141). Andere Orte in der Umgebung wurden früher oft als fremdes Terrain angesehen, mit dessen Einwohnern man sich nicht identifizieren kann. Heute treten diese Ansichten nicht mehr so sehr in Erscheinung.

Die Nächst-Nachbar-Analyse, wie sie zur Verteilungsanalyse in der Siedlungsgeographie angewendet wird, ist hier in diesem Zusammenhang nicht anwendbar, da man hier zu großmaßstäblich und in eng begrenzten Kartenausschnitten arbeitet. Die jeweiligen Siedlungsflächen (Siedlungen selbst und Orte im Umland) beziehen sich immer auf den kartierten Landschaftsausschnitt und wurden vor Ort kartiert und mit einem GIS berechnet.

Übersteigt nun die Siedlungsfläche der Orte im Umland einer Siedlung deren eigene Siedlungsfläche (= Siedlungsfläche Ort zu Siedlungsfläche im Umland größer als 1:1), so kann man davon ausgehen, dass eine beträchtlich fühlbare Einschränkung der Bewohner im Raum vorliegen könnte. Daraus entwickelt sich folgendes Bewertungsschema.

Tab. 10-110: Bewertungsskala andere Orte

Note	Verhältnis Fläche Siedlung selbst zu Siedlungsfläche der Orte im Umland
1	< 1 : 0,17
2	1 : 0,17 - 1 : 0,32
3	1 : 0,33 - 1 : 0,49
4	1 : 0,50 - 1 : 0,66
5	1 : 0,67 - 1 : 0,82
6	1 : 0,83 - 1 : 0,99
7	> 1 : 1

Tab. 10-111: Bewertung andere Orte

Ort	Orte im Umland m <sup>2</sup>	%	Siedlung selbst m <sup>2</sup>	%	Verhältnis Fläche Siedlung selbst zu Siedlungsfläche der Orte im Umland 1 :	Note
Wil	6245,9	0,1	394288,1	4,5	0,02	1
Bun	93784,9	1,1	555108,2	6,3	0,17	2
Lud	2812,6	0,03	1175720,6	13,4	0,002	1
Sil	291705,5	3,3	352935,1	4,0	0,83	6
Sie	1139149,8	13,0	469907,6	5,4	2,42	7
Göc	148855,6	1,7	358413,3	4,1	0,42	3
Ple	629512,5	7,2	312729,1	3,6	2,01	7
Obe	23750,7	0,3	525247,7	6,0	0,05	1
Kap	194540,6	2,2	350511,9	4,0	0,56	4

Ort	Orte im Umland m <sup>2</sup>	%	Siedlung selbst m <sup>2</sup>	%	Verhältnis Fläche Siedlung selbst zu Sied- lungsfläche der Orte im Umland 1 :	Note
Win	67633,8	0,8	447665,2	5,1	0,15	1
Hay	381975,2	4,4	440431,1	5,0	0,87	6
Büc	8838,9	0,1	304769,3	3,5	0,03	1

Die historisch gewachsene Siedlungsdichte im jeweiligen Kartenausschnitt wird hier also ermittelt. Diese ist im Gebiet der Weinstraße relativ groß. Doch gibt es auch beträchtliche Unterschiede zwischen den Orten in dieser Region. Siebeldingen und Pleisweiler-Oberhofen (hier auch Nähe zu der Stadt Bad Bergzabern) schneiden deutlich am schlechtesten ab. Dennoch gibt es Orte an der Weinstraße, die besser gewertet werden. Hier sind Göcklingen und vor allem Oberrotterbach zu nennen, welches wegen seiner doch beträchtlichen eigenen Flächengröße andere Siedlungsgebiete auf Abstand hält. Auch Kapsweyer, Hayna und Silz haben noch größere 'fremde' Siedlungsareale im jeweiligen Kartierauschnitt aufzuweisen. Räume, die aufgrund der schlechteren Naturlausstattung keine hohe Bevölkerung zuließen, sind relativ siedlungsarm und weisen einen höheren Waldanteil auf. Außer dem oben erwähnten Ort Oberrotterbach, der wegen seiner Größe etwas aus dem Rahmen fällt, sind deshalb an der Spitze der Bewertung die Orte Ludwigswinkel, Wilgartswiesen, Büchelberg und Bundenthal zu finden. Der Ort Winden, der auch sehr gut bewertet worden ist, stellt hier eine zweite Ausnahme dar.

### 10.7.6 Geländebeschaffenheit

Ein relativ flaches Gebiet mit weiten Horizonten wird im Allgemeinen als weiträumiges Land beschrieben und bezeichnet. Eine starke Relieferung kann dagegen eine gewisse Eingegrenztheit bedeuten. Dies muss aber nicht zwangsläufig so sein, denn von erhöhten Standorten kann oft ein noch größerer Raum überblickt werden. Allerdings liegen die Orte meistens in Tallage (Ausnahmen: Hayna und Büchelberg, die aber über die geringsten Höhenunterschiede verfügen), entsprechend kann man dennoch gewisse Einschränkungen (Beengtheiten) des Raumes für die Einwohner dieser Orte aufgrund der Relieferung feststellen. Es wird nun die Reliefenergie im jeweiligen Kartierauschnitt bewertet. Daraus wird folgende Bewertungsskala errechnet.

Tab. 10-112: Bewertungsskala Geländebeschaffenheit

Note	Werte
1	0 - 50 m
2	51 - 100 m
3	101 - 150 m
4	151 - 200 m
5	201 - 250 m
6	251 - 300 m
7	> 300 m

Tab. 10-113: Bewertung Geländebeschaffenheit der Siedlungen

Ort	Reliefenergie in m	Note
Wil	257	6
Bun	183	4
Lud	125	3
Sil	286	6
Sie	90	2
Göc	115	3
Ple	218	5
Obe	194	4
Kap	43	1
Win	44	1
Hay	8	1
Büc	32	1

Man könnte an dieser Stelle einwenden, dass die Weinstraßendörfer nur auf einer Seite, nämlich zum Pfälzerwald hin von höheren Reliefenergien betroffen, zur Rheinebene hin dagegen

sehr offen sind (mit geringeren Höhenunterschieden und Reliefenergien). Da hier aber nur maximale Reliefenergien Eingang in die Wertung fanden, flossen diese speziellen Merkmale nicht in die Bewertung mit ein.

Die flachwellige Rheinebene erhält hier natürlich die besten Noten (Hayna, Büchelberg, Kapsweyer, Winden), gefolgt von Siebeldingen und Göcklingen in der Vorhügelzone des Pfälzerwaldes. Auch Ludwigswinkel, in einem Ausraumtal des Pfälzerwaldes gelegen, weist noch mittlere Reliefenergie auf. Diejenigen Orte, die Anteile am Mittelgebirge besitzen und im inneren Pfälzerwald oder am Haardtrand liegen, besitzen naturgemäß die höchsten Reliefenergien und werden hier am schlechtesten bewertet (Bundenthal, Oberotterbach, Pleisweiler-Oberhofen, Wilgartswiesen, Silz).

### 10.7.7 Wohngebäude im Ort

Wenn man Wohngebäude mit in die Bewertung einbezieht, müsste man eigentlich die Gebäudegröße mit berücksichtigen. Dies kann in dieser Arbeit wegen des zu großen Aufwandes nicht geschehen. Dennoch ergeben sich diesbezüglich aussagekräftige Werte aus den Rubriken 'Personen pro Wohnhaus' und 'Siedlungsfläche pro Wohngebäude'. Die erste Rubrik beschreibt einen Raumwert für das Innere eines Wohngebäudes, die zweite Rubrik bezieht sich auf die Häuseranordnung im Ort.

Die Angaben zur Wohngebäudeanzahl sind wegen verschiedener Aufnahmemethoden nur bedingt vergleichbar. Zum einen werden in der amtlichen Statistik nur ganze Gemeinden, d. h. nicht deren Ortsteile aufgeführt, und zum anderen beziehen sich die Angaben sowohl auf Wohngebäude und Häuser als auch auf bebaute Grundstücke, was zu Verzerrungen der daraus abgeleiteten Ergebnisse führen kann. Die einzelnen Werte zu den Wohngebäuden resultieren aus Anfragen bei den jeweiligen Gemeindeverwaltungen zum Zeitpunkt der Kartierung (2002/2003) und weichen deshalb von den Angaben in Kapitel 9.3.1 ab. Desweiteren mussten auch andere Hilfsquellen (bei Nichtauskunft vor Ort) hinzugezogen werden.

Tab. 10-114: Wohngebäudeanzahl in den einzelnen Siedlungen

Ort	Wohngebäude (Monat/Jahr)
<b>Wil</b>	361 (10/03) <sup>1</sup>
<b>Bun</b>	377 (12/02) <sup>2</sup>
<b>Lud</b>	350 (12/02) <sup>2</sup>
<b>Sil</b>	278 (10/03) <sup>6</sup>
<b>Sie</b>	348 (12/02) <sup>2</sup>
<b>Göc</b>	309 (12/02) <sup>5</sup>
<b>Ple</b>	267 (10/03) <sup>7</sup>
<b>Obe</b>	414 (10/03) <sup>7</sup>
<b>Kap</b>	323 (10/03) <sup>7</sup>
<b>Win</b>	302 (12/02) <sup>2</sup>
<b>Hay</b>	368 (10/03) <sup>4</sup>
<b>Büc</b>	259 (09/03) <sup>3</sup>

Quellen:

- <sup>1</sup> Verbandsgemeinde Hauenstein
- <sup>2</sup> Landesinformationssystem Rheinland-Pfalz
- <sup>3</sup> Stadt Wörth
- <sup>4</sup> Auswertung von Telefonbüchern, Flurkarten und digitalen Luftbildkarten
- <sup>5</sup> Verbandsgemeinde Landau-Land
- <sup>6</sup> Verbandsgemeinde Annweiler
- <sup>7</sup> Verbandsgemeinde Bad Bergzabern

#### a) Personen pro Wohnhaus

Die Bevölkerungszahl (s. Tab. 7-1) wurde hier durch die Wohngebäudezahl (s. Tab. 10-114) dividiert.

Tab. 10-115: Bewertungsskala Personen/Wohnhaus

Note	Werte
1	0 - 1,50
2	1,51 - 3,00
3	3,01 - 4,50
4	4,51 - 6,00
5	6,01 - 7,50
6	7,51 - 9,00
7	> 9,00

Tab. 10-116: Bewertung Personen/Wohnhaus in den Siedlungen

Ort	Personen/Wohnhaus	Note
Wil	2,60	2
Bun	3,03	3
Lud	2,60	2
Sil	3,13	3
Sie	3,08	3
Göc	3,23	3
Ple	3,19	3
Obe	3,19	3
Kap	3,16	3
Win	3,41	3
Hay	3,19	3
Büc	3,43	3

### b) Siedlungsfläche pro Wohngebäude

Die Siedlungsfläche (s. Tab. 10-1) wurde hier durch die Wohngebäudezahl (s. Tab. 10-114) dividiert.

Tab. 10-117: Bewertungsskala Siedlungsfläche/Wohngebäude

Note	Werte in m <sup>2</sup>
1	> 1500
2	1251 - 1500
3	1001 - 1250
4	751 - 1000
5	501 - 750
6	251 - 500
7	< 250

Tab. 10-118: Bewertung Siedlungsfläche/Wohngebäude in den Siedlungen

Ort	m <sup>2</sup> Siedlungsfläche/ Wohngebäude	Note
Wil	1092,21	3
Bun	1472,4	2
Lud	3359,20	1
Sil	1269,55	2
Sie	1350,31	2
Göc	1159,91	3
Ple	1171,27	3
Obe	1268,71	2
Kap	1085,18	3
Win	1482,34	2
Hay	1196,82	3
Büc	1176,72	3

### c) Gesamtbewertung Wohngebäude

Tab. 10-119: Gesamtbewertung Wohngebäude

Ort	Note Personen/Wohnhaus	Note Siedlungsfläche/Wohngebäude	Gesamtnote
Wil	2	3	2,5
Bun	3	2	2,5
Lud	2	1	1,5
Sil	3	2	2,5
Sie	3	2	2,5
Göc	3	3	3
Ple	3	3	3
Obe	3	2	2,5
Kap	3	3	3
Win	3	2	2,5
Hay	3	3	3
Büc	3	3	3

Wie nicht anders zu erwarten, ergibt sich in ländlichen Gebieten, die weitgehend frei von größeren Wohnkomplexen sind, im Allgemeinen über größere Grundstücksgrößen und zudem über eine aufgelockerte Bebauung verfügen, eine Bewertung, die einerseits im günstigen Bereich liegt (< Note 4) und andererseits nur gering zwischen den einzelnen Orten variiert (Noten zwischen 2,5 und 3). Es gibt hier nur eine Ausnahme, die mit der Note 1,5 gewertet wurde, nämlich Ludwigswinkel, und dies ist wiederum historisch begründet (jüngster Ort, weiträumig angelegt).

### 10.7.8 Straßen- und Schienenfläche in den Orten

Auch die Straßen- und Schienenflächen in den einzelnen Siedlungen können nicht ohne Weiteres in die von der Bevölkerung zu nutzenden Freiflächen einbezogen werden. Dies liegt in der ihnen zugewiesenen Nutzungsfunktion begründet. Natürlich muss ein bebautes Gebiet durch Straßen und Wege zugänglich gemacht werden, um es auch vernünftig nutzen zu können. Des Weiteren bieten Straßen auch die Möglichkeit zu Freizeitnutzungen wie Rad- oder Autofahren. Dagegen können Bahngleise nicht rekreativ genutzt werden. Nun stellt sich die Frage nach einem vernünftigen Wert, auf dem man eine Bewertungsskala aufbauen kann. Laut STATISTISCHEM BUNDESAMT (2005, S. 4) betrug der Anteil der Verkehrsfläche deutschlandweit 4,9 % der gesamten Bodenfläche, auf Rheinland-Pfalz bezogen betrug sie 6,1 %. Diese Werte müssen nun aber in Beziehung zum bebauten Siedlungsareal gebracht werden. Der Mittelwert zwischen Deutschland und Rheinland-Pfalz beträgt 5,5 %. Ein Ort ist natürlich wesentlich höher mit Verkehrsflächen belastet als das Umland. Weist man deshalb einer Ortsfläche den doppelten Wert des Umlandes zu (also 11 %), der in der Mitte der Bewertung liegen sollte, so erhält man folgende Bewertungsskala. Anzumerken ist noch, dass die Straßen- und Schienenflächen über deren Längen ermittelt wurden. Sowohl die Straßen- als auch die Schienenlängen wurden mit dem Faktor 6 multipliziert (= angenommene durchschnittliche Breite in Meter im Ort; diese ist geringer als in der Umgebung der Orte), um deren Flächen in Quadratmeter zu erhalten.

Tab. 10-120: Bewertungsskala örtliche Straßen- und Schienenflächen

Note	Flächenanteile in %
1	< 6
2	6 - < 8
3	8 - < 10
4	10 - < 12
5	12 - < 14
6	14 - < 16
7	≥ 16

Tab. 10-121: Bewertung örtliche Straßen- und Schienenflächen in den Siedlungen

Ort	Straßenlänge Ort in m	x 6 = Fläche in m <sup>2</sup>	% der Siedlungsfläche	Schienenlänge Ort in m	x 6 = Fläche in m <sup>2</sup>	% der Siedlungsfläche	Gesamt in %	Note
Wil	6324,5	37947,0	9,62	0	0,0	0,00	9,62	3
Bun	8461,3	50767,8	9,15	830,3	4981,8	0,90	10,05	4
Lud	8397,1	50382,6	4,29	0	0,0	0,00	4,29	1
Sil	4657,6	27945,6	7,92	0	0,0	0,00	7,92	2
Sie	6263,0	37578,0	8,00	0	0,0	0,00	8,00	3
Göc	4158,1	24948,6	6,96	0	0,0	0,00	6,96	2
Ple	4872,9	29237,4	9,35	0	0,0	0,00	9,35	3
Obe	7701,8	46210,8	8,80	0	0,0	0,00	8,80	3
Kap	5501,5	33009,0	9,42	0	0,0	0,00	9,42	3
Win	5365,2	32191,2	7,19	136,5	819,0	0,18	7,37	2
Hay	5610,5	33663,0	7,64	0	0,0	0,00	7,64	2

Ort	Straßenlänge Ort in m	x 6 = Fläche in m <sup>2</sup>	% der Sied- lungsfläche	Schienenlänge Ort in m	x 6 = Fläche in m <sup>2</sup>	% der Sied- lungsfläche	Gesamt in %	Note
Büc	4679,7	28078,2	9,21	0	0,0	0,00	9,21	3

Dörfer mit Einwohnergrößen um 1000 sind in der Ausprägung ihrer Verkehrsflächen einerseits als relativ günstig in Bezug zum Faktor Raumenge anzusehen, doch variieren sie andererseits beträchtlich. Am günstigsten schneidet Ludwigswinkel mit einer sehr guten Note ab. Gute Noten besitzen Silz, Göcklingen, Winden und Hayna. Mit der Note 3 wurden Wilgartswiesen, Siebeldingen, Pleisweiler-Oberhofen, Oberotterbach, Kapsweyer und Büchelberg gewertet. Schlusslicht ist Bundenthal mit der Note 4, wo das Bahnareal in Ortslage sich etwas negativ auswirkt.

### 10.7.9 Gesamtbewertung Räumliche Verhältnisse

Note 1 = Landwirtschaftliche Flächen (Kap. 10.7.1)

Note 2 = Forstwirtschaftliche Flächen und Feldgehölze in der Umgebung der Orte (Kap. 10.7.2)

Note 3 = Straßen-/Wegefläche im Umland (Kap. 10.7.3)

Note 4 = Verkehr (Kap. 10.7.4)

Note 5 = Nähe zu anderen Orten (Kap. 10.7.5)

Note 6 = Geländebeschaffenheit (Kap. 10.7.6)

Note 7 = Wohngebäude (Kap. 10.7.7)

Note 8 = Straßen- und Schienenfläche in den Orten (Kap. 10.7.8)

Die Gesamtnote errechnet sich aus dem Mittelwert aller 8 Noten.

Tab. 10-122: Gesamtbewertung der räumlichen Verhältnisse in den Siedlungen

Ort	Note 1.	Note 2.	Note 3.	Note 4.	Note 5.	Note 6.	Note 7.	Note 8.	Gesamt- note
Wil	3,5	1	1	3,8	1	6	2,5	3	2,73
Bun	2,5	1	1	1,1	2	4	2,5	4	2,26
Lud	3,5	1	1	1	1	3	1,5	1	1,63
Sil	2,5	1	1	1	6	6	2,5	2	2,75
Sie	5,5	4	2	5,5	7	2	2,5	3	3,94
Göc	6,5	4	1	1,8	3	3	3	2	3,04
Ple	5,5	1,5	1	2,7	7	5	3	3	3,59
Obe	5,5	1	1	1,8	1	4	2,5	3	2,48
Kap	4,5	2,5	1	1,3	4	1	3	3	2,54
Win	6	4	1	2,8	1	1	2,5	2	2,54
Hay	5,5	1	1	1,8	6	1	3	2	2,66
Büc	2	1	1	1,8	1	1	3	3	1,73
PW	3,00	1,00	1,00	1,73	2,50	4,75	2,25	2,50	2,34
WS	5,75	2,63	1,25	2,95	4,50	3,50	2,75	2,75	3,26
RE	4,50	2,13	1,00	1,93	3,00	1,00	2,88	2,50	2,37
GE	4,42	1,92	1,08	2,20	3,33	3,08	2,63	2,58	2,66

Bei der Betrachtung möglicher Beengtheiten des Raumes in den einzelnen Kartierausschnitten schneiden die Orte Ludwigswinkel (1,63), Büchelberg (1,73) und Bundenthal (2,26) am besten und Göcklingen (3,04), Pleisweiler-Oberhofen (3,59) und Siebeldingen (3,94) am schlechtesten ab. Orte im Pfälzerwald und in der Rheinebene scheinen allgemein bessere räumliche Ausgangsbedingungen für räumliche Entfaltung zu haben als Orte, die an der Weinstraße liegen (Ausnahme: Oberotterbach). Allgemein lässt sich aber für alle Siedlungen des Betrachtungsgebietes sagen, dass es keine gravierenden Verhältnisse gibt, die die Bewegungsfreiheit und räumliche Entfaltung der Bewohner einengen würden. Alle Noten liegen in der besseren Bewertungshälfte (kleiner Note 4).

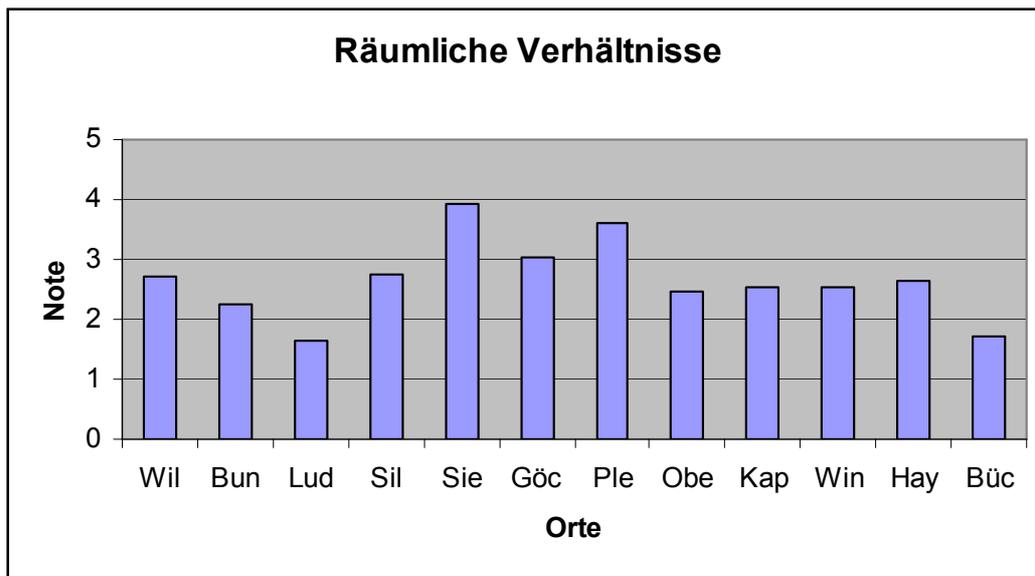


Abb. 10-7: Endergebnis Räumliche Verhältnisse

## 10.8 Sonstige Beeinträchtigungen

Hier werden nur Parameter aufgenommen, die bei der Bewertung in anderen Rubriken noch keine Berücksichtigung fanden.

Dies sind:

- Lärm und Luftverschmutzung
- Erdbebengefährdung
- Natürliche Gegebenheiten für die Landwirtschaft: Bodengüte, Gunst und Ungunst der Landesnatur, Bodenerosionsgefährdung

### 10.8.1 Lärm und Luftverschmutzung

Zu Beginn dieses Kapitels sind zunächst drei Definitionen für Lärm bzw. Lärmimmissionen aufgelistet:

- a) "Lärm: 1. allgemein die subjektive Beurteilung von als störend empfundenen Schallimmissionen, die je nach physischer und psychischer Verfassung des Menschen unterschiedlich bewertet werden. - 2. Geräusche in der Umwelt, die über Belästigungen hinaus zu Störungen oder Schädigungen der Gesundheit führen bzw. das Leistungsvermögen des Menschen beeinträchtigen" (LESER <sup>12</sup>2001, S. 458).
- b) "Lärm, jegliche Geräusche, die aus sozialer oder medizinischer Sicht unerwünscht sind und als unangenehm oder störend empfunden werden. Durch die Verschiedenheit von Geräuschquellen und die auch von Individuen unterschiedlich wahrgenommene Qualität von Lärm gibt es keine pauschalen Beurteilungsmöglichkeiten. Die Empfindung ist abhängig von Frequenz (ca. 20 bis 20.000 Hz) und Schalldruck (in dB). Bei gleichem Schalldruck werden höhere Frequenzen als unangenehmer empfunden. Die wichtigsten Lärmquellen sind Straßenverkehr (60-90 dB), Flugverkehr und industriell, d. h. produktionsbedingter Lärm" (BRUNOTTE u. a. 2002, Bd. 2, S. 316).
- c) "Lärmimmission: die Einwirkung von Lärm auf den Menschen beim Wahrnehmen oder Ausüben der Grunddaseinsfunktionen" (LESER <sup>12</sup>2001, S. 458).

BUCHWALD/ENGELHARDT (1996, S. 126-128) weisen darauf hin, dass "Lärmfreiheit sowie Merkmale lufthygienischer und bioklimatischer Art" kennzeichnende Kriterien für die Beurteilung des Landschaftsraumes sind. Auch VERBEEK (<sup>3</sup>1998, S. 186) hat erkannt, dass Lärm

zweifelloso auch ein Umweltproblem ist, welche die Lebensqualität beeinträchtigen und Gesundheitsschäden verursachen kann.

Noch zutreffender und für unseren Aspekt der Lebensraumbetrachtung wichtiger beurteilen RECK, H. u. a. (2001) den Lärm: "Lärm verändert die Qualität von Natur und Landschaft. Die Auswirkungen betreffen Natur und Landschaft als Lebensraum wild lebender Tierarten und als Lebensgrundlage des Menschen. [...] Bei der Wahrnehmung des Landschaftsbildes ist neben der optischen die akustische Komponente von wesentlicher Bedeutung. Experimente zeigen, dass die akustische Komponente die visuelle Komponente sogar dominieren kann" (S. 145).

"Mehr als zwei Drittel aller Bundesbürger fühlen sich heute schon insbesondere durch Verkehrslärm erheblich belästigt. Auch für die Erhaltung einer erlebbaren Artenvielfalt und die Erholungseignung von Landschaften ist Lärm ein zunehmend bedeutendes Problem" (S. 149).

Schon BÄTTIG (1976, S. 99) führt an, "daß Verkehrslärm folgende Auswirkungen hat:

- Beeinträchtigungen des Schlafes,
- Störung der Sprachverständlichkeit,
- Beeinträchtigung verschiedener Freizeittätigkeiten (Fernsehen, Lesen, geistige Arbeiten, Ausruhen, Spiele und Entspannung im Freien),
- Störung des Schulunterrichtes,
- Beeinträchtigung der Rekonvaleszenz in Krankenhäusern und analogen Institutionen."

Auf der Internetseite des Magazins SPEKTRUM DER WISSENSCHAFT ([www.spektrum.de](http://www.spektrum.de), 04.02.2000) ist folgender Artikel zu finden, der hier in Auszügen wiedergegeben wird:

"Lärm ist für viele Menschen das Umweltproblem 'Nummer eins'. Rund 80 Prozent der Deutschen fühlen sich durch Straßenverkehr, knapp 50 % durch Fluglärm, um die 30 Prozent von Nachbarschaftslärm und etwa 20 Prozent durch Industrie- und Gewerbelärm belästigt. Über 40 Prozent der Bevölkerung halten Lärm für gesundheitsschädlich. Tatsächlich ist Lärm ein ernst zu nehmender Streßfaktor und kann zu erheblichen Gesundheitsbelastungen führen.

[...] Lärm wirkt auch als psychosozialer und emotionaler Stressor und kann unspezifische Reaktionen hervorrufen, die sich aus der Erregung des autonomen Teils des vegetativen Nervensystems erklären. Diese Reaktionen können schon bei Schalldruckpegeln wesentlich unterhalb 85 dB(A) auftreten. Dauerhafte Lärmbelastung beeinflusst somit die physischen als auch psychischen Regulationsmechanismen des menschlichen Organismus.

Ab einem Dauerschallpegel von 40 dB(A) kann es zu einem Gefühl der Belästigung und der Verärgerung kommen. Die psychosozialen Lärmwirkungen hängen von der körperlichen und seelischen Verfassung des Betroffenen ab, vom Zeitpunkt und Ort der Immission und der Einstellung zum Geräusch oder dem Verursacher. Sie können die Lebensqualität mindern und Verhaltensänderungen provozieren. Anwohner stark befahrener Straßen und Flughafenrainer führen zum Beispiel kürzere Telefonate, schließen häufiger das Fenster und nutzen ihre Balkone, Terrassen und Gärten seltener. Etwa 50 Prozent der Bevölkerung (alte Länder) sind am Tag mit Geräuschpegeln von über 55 dB(A) durch den Straßenverkehr belastet.

Ist der Umweltlärm lauter als das gesprochene Wort, ist das Gespräch beendet oder zumindest gestört. Wenn der Außendauerschallpegel 70 dB(A) erreicht, ist in Innenräumen der Geräuschpegel normalerweise so hoch, daß bei offenem Fenster keine ungestörte Kommunikation mehr möglich ist. Besonders lästig wird die Störung bei Einwegkommunikation (Rundfunk, Fernsehen) empfunden, wenn Informationen verloren gehen. Die akustische Kommunikationsfähigkeit ist zudem entscheidend für den Spracherwerb, für Lernprozesse und für die schulische Wissensvermittlung. Durch den Straßenverkehr sind über 6 Prozent der Bevölkerung (alte Länder) tagsüber mit Geräuschpegeln über 70 dB(A) belastet.

Gleichmäßige, andauernde Lärmpegel von über 30 dB(A) können bereits zu Schlafstörungen führen. Ab Maximalpegeln von 50 bis 60 dB(A) zeigen sich beim schlafenden Menschen

Stressreaktionen, die zur vermehrten Ausscheidung von Stresshormonen (z. B. Cortisol) führen. Chronische Cortisolserhöhungen können das Risiko für Magen-Darm- und Herz-Kreislauferkrankungen steigern. Mit steigenden Dauerschallpegeln nimmt die Traumschlafzeit ab, und die Einschlafzeit, sowie die Anzahl und die Gesamtzeit der Wachphasen nehmen zu. Die Schlafqualität wird subjektiv schlechter beurteilt und die physische und psychische Verfassung, die Leistung, die Konzentration und das Immunsystem können beeinträchtigt werden. Über 30 Prozent der Bevölkerung (alte Länder) sind nachts mit Dauerschallpegeln über 50 dB(A) durch den Straßenverkehr belastet. Bei einer Spaltöffnung der Fenster an einer Straße führt das zu einem Maximalpegel von 50 bis 60 dB(A) im Innenraum.

Der Organismus reagiert auch im wachen Zustand auf Lärm mit vegetativen Funktionsänderungen. Schallbelastungen über 60 dB oder relevante Signale wie Knallen lösen typische Stressreaktionen im Körper aus: z. B. Beschleunigung der Herzfrequenz, Verengung der peripheren Blutgefäße mit Blutdrucksteigerung, vermehrter Freisetzung von Stresshormonen, Erweiterung der Pupillen. Das Ausmaß der Funktionsänderungen nimmt mit dem Schalldruckpegel der einwirkenden Geräusche zu. Kurzfristiger Lärmstress beeinflusst die Gesundheit nicht. Länger einwirkender Lärm kann jedoch eine chronische Schädigung des Herz-Kreislauf-Systems zur Folge haben. Rund 30 Prozent der Bevölkerung (alte Länder) sind am Tag mit Geräuschpegeln über 60 dB(A) durch den Straßenlärm belastet, wobei der Pegel bei der Hälfte davon größer als 65 dB(A) ist."

Das MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT UND VERKEHR RHEINLAND-PFALZ (o. J.) hat sich in einem Informationsheft zu diesem Thema geäußert:

"Nahezu prophetisch mutet in diesem Zusammenhang der Ausspruch des Medizinnobelpreisträgers Robert Koch aus dem Jahr 1905 an, also einer Zeit einsetzender Industrialisierung und Technisierung: "Eines Tages wird der Mensch den Lärm ebenso unerbitterlich bekämpfen müssen wie Cholera und die Pest"" (S. 2).

„Das Ohr ist das Sinnesorgan, mit dem der Mensch - neben dem Auge - die meisten Eindrücke aus seiner Umwelt aufnimmt. Erst der Gehörsinn befähigt über die Wahrnehmung von Geräuschen, d. h. akustischer Signale, zur Kommunikation. Anders aber als das Auge, das sich einem Zuviel an Eindrücken verschließen kann, läßt sich das menschliche Gehör nicht abschalten und ist einem Übermaß an Geräuschen relativ schutzlos ausgesetzt" (S. 3).

"Was Lärm ist, hängt folglich in starkem Maße von persönlichen Empfindungen ab. Die individuelle Bewertung eines speziellen Schallereignisses spielt eine wesentliche Rolle bei der Beurteilung, ob ein Geräusch als unangenehm empfunden wird oder nicht: Der persönliche Bezug zum Geräusch ist dabei ebenso von Bedeutung wie das Alter oder der Gesundheitszustand des Betroffenen" (S. 4).

"Lärm beeinträchtigt das körperliche und seelische Wohlbefinden, macht nervös, gereizt und kann zu Erkrankungen führen. [...] Lärm bildet heute mehr denn je eine sehr ernstzunehmende Belastung für große Teile der Bevölkerung. Immer mehr Menschen führen Klage über immer mehr Lärm, dem sie täglich ausgesetzt sind. Dies hängt sicherlich in erster Linie damit zusammen, daß Lärm, anders als viele andere Umweltauswirkungen, direkt wahrgenommen wird und somit eine unmittelbare Betroffenheit auslöst. Die Art der durch Lärm ausgelösten Wirkungen und Empfindungen ist dabei so vielfältig wie die Quellen, die ihn verursachen. Lärm, der sich zunächst als Beeinträchtigung des persönlichen Wohlbefindens in Erscheinungsformen wie Unbehagen, Verstimmung und Verdruß äußert, gewinnt mit zunehmendem Pegel an Bedrohlichkeit. Neben der Schallintensität spielen insbesondere die Dauer und der Zeitpunkt der Einwirkung, der zeitliche Verlauf, aber auch subjektive Faktoren sowie situationsspezifische Einflüsse eine wichtige Rolle. [...] Lärm als psychische Belästigung führt zunächst zur Minderung der Leistungsfähigkeit bei Aufgaben, die Aufmerksamkeit und Konzentration erfordern, zu Störungen bei der sprachlichen Verständigung und zur Verringerung von Entspannungsphasen, insbesondere bei nächtlichem Lärm. [...] Lärm fällt hier in den gro-

Ben Bereich der Streßfaktoren, die zur Zunahme von Herz- und Kreislaufkrankungen und somit zur Erhöhung des Infaktrisikos bei den betroffenen Personen führen können. Da diese Reaktionen nicht über das Bewußtsein kommen, gibt es bei den physiologischen Reaktionen - im Unterschied zu den psychischen Beeinträchtigungen - keine Gewöhnung an Lärm. Besonders schwerwiegend ist in diesem Zusammenhang, daß die beschriebenen Reaktionen im Schlaf bereits bei wesentlich niedrigeren Lärmpegeln ablaufen" (S. 8/9).

"Danach fühlen sich 1989 rund 70 % der Bevölkerung von den Immissionen des Straßenverkehrs belästigt. [...] Verantwortlich hierfür ist sicherlich in erster Linie der erhebliche Zuwachs beim Verkehrsaufkommen, aber auch der stetig zunehmende Siedlungsdruck" (S. 10/11).

An zweiter Stelle und dritter Stelle hinter dem Straßenverkehr werden der Flugverkehr mit 55 % und der Schienenverkehr mit 21 % genannt (vgl. MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT UND VERKEHR RHEINLAND-PFALZ o. J., S. 12).

All diesen Aussagen muss hier nichts mehr hinzugefügt werden, denn damit ist die Lärmproblematik in ihren Ursachen und Wirkungen hinreichend erläutert. Die Ausführlichkeit gerade dieser Umweltproblematik wurde besonderen Raum eingeräumt, weil sie unmittelbar auf jeden zunehmend einwirkt und von vielen Seiten entweder nicht erkannt oder aber zumindest, wenn bekannt, nicht vermindert oder gar verhindert wird. Die Leidtragenden sind vor allem diejenigen, die im Umfeld von Lärmquellen wohnen.

Ein weiteres Problemfeld stellt die Luftverschmutzung dar. Hier sind wiederum zuerst zwei Definitionen angeführt:

- a) "Luftbelastung Luftverschmutzung, Sammelbegriff für alle Veränderungen des natürlichen Zustandes und der natürlichen Zusammensetzung der Atmosphäre. Quellen der Luftbelastung sind die natürlichen und anthropogenen Emissionen, welche direkt oder über ein anderes Medium in die Atmosphäre gelangen. Da es kaum möglich ist, alle Emissionen zu erfassen, wird zur Erfassung der Luftbelastung, beispielsweise in Luftreinhalteplänen, eine Auswahl getroffen, die sowohl diejenigen umfasst, welche gesundheitsschädigende Wirkung haben, als auch solche, denen ein hoher Indikatorwert für andere und somit die gesamte Luftbelastung zukommt" (BRUNOTTE u. a. 2002, Bd. 2, S. 344).
- b) "Luftverschmutzung (Luftverunreinigung): die Verunreinigung bzw. Verschmutzung der Luft durch luftfremde Stoffe, die von Industrie, Energiewirtschaft, Kraftfahrzeugverkehr und Haushalt in die Atmosphäre abgegeben werden. Dies verändert die natürliche Zusammensetzung und mindert damit die Luftqualität. Die Komponenten der Luftverschmutzung können feste, flüssige oder gasförmige Bestandteile sein. Zu gasförmigen Luftverschmutzungen gehören Ammoniak, Fluorwasserstoff, Kohlenmonoxid, nitrose Gase, Schwefeldioxid oder Schwefelwasserstoff. Zu den festen Luftverschmutzungen gehören Algen, Bakterien, Pilze, Sporen von Moosen und Farnen, Pollen, Ruß, Aerosole bzw. Stäube" (LESER <sup>12</sup>2001, S. 483).

Die Luftverschmutzung ist zunächst vom Verursacher (Emittenten) abhängig. Weiterhin beeinflussen regionale Verhältnisse wie Luftbewegungen, Hindernisse, Senken usw. die Ausbreitung von Luftschadstoffen. Genau wie Lärm kann die Luftverschmutzung zu vielfältigen Krankheitsbildern beim Menschen führen, die in der Literatur ausreichend geschildert sind.

In den ausgewählten Orten spielen im Besonderen Kfz-Verkehr, Bahnverkehr und Luftverkehr (vor allem militärischer) große Rollen als Lärmemittenten. Als Verursacher von Luftverschmutzung sind vor allem Kfz-Verkehr und die Haushalte (Hausbrand) zu nennen.

Da die Belastung durch Luft und Lärm jeweils nur längerfristig und mit erhöhtem Aufwand genau zu erfassen sind, wurde hier der Versuch unternommen, anhand von Verkehrszählungen dieses Belastungspotential zu erfassen.

### 10.8.1.1 Straßenverkehr

Tab. 10-123: Aufnahme Straßenverkehr

<b>Straßenverkehr Südpfalz</b> nach Bundesverkehrszählung (BVZ 2000)									<u>Eigene Datenauswertungen</u>			
Ort	Straßenklasse/-nummer	von	nach	Lage (zum Ort)	Kfz (gesamt)	davon Güterverkehr in %	davon Schwerverkehr in % (= Lkw >3,5 to + Busse)	Schwerverkehr (Anzahl)	Straßenlänge in Km im Ausschnitt	Zeile KFZ (gesamt) x Km	davon Lkw-Verkehr (+ Busse)	davon Lkw-Verkehr (+ Busse) in %
<b>Wil</b>	B 10	PS	LD	Umgehung W, S, E	15124	23	17	2571,08	3,93	59437,32	10104,34	
	K 56			Ortsdurchfahrt	2248	5	5	112,4	1,6	3596,8	179,84	
	K 38	Ort	Hauenstein	W	1312	1	0	0	0,61	800,32	0,00	
	K 56	Ort	Hermersberger Hof	W	1104	8	10	110,4	1,79	1976,16	197,62	
	K 56	Ort	Rinnthal	E	1273	8	8	101,84	0,9	1145,7	91,66	
	K 54	Ort	Spirkelbach	S	720	7	9	64,8	1,02	734,4	66,10	
										67690,7	10639,55	15,72
<b>Bun</b>	L 478			Ortsdurchfahrt	2391	7	5	119,55	3,51	8392,41	419,62	
	L 478	Bruchweiler	Rumbach	N	2427	6	6	325,62	0,48	1164,96	156,30	
	K 46	SE von Ort	Nothweiler	SE	600	4	5	30	1,55	930	46,50	
										10487,37	622,42	5,93
<b>Lud</b>	L 478	Fischbach	Eppenbrunn	N	2146	4	3	64,38	2,77	5944,42	178,33	
	K 47			Ortsdurchfahrt	1257	8	8	100,56	1,96	2463,72	197,10	
	K 43	Ort	Fischbach	NE	1996	7	5	99,8	1,12	2235,52	111,78	
	K 43	Ort	Petersbächel	SE	586	7	5	29,3	2,2	1289,2	64,46	
	L 487	N von Ort	Salzwoog	N	906	6	5	45,3	0,34	308,04	15,40	
									12240,9	567,07	4,63	
<b>Sil</b>	L 493			Ortsdurchfahrt	3348	4	4	133,92	3,98	13325,04	533,00	
	L 494	Ort	Stein	N	1346	7	8	107,68	1,33	1790,18	143,21	
										15115,22	676,22	4,47
<b>Sie</b>	B 10	PS	LD	Umgehung S	25527	14	11	2807,97	3,63	92663,01	10192,93	
	L 511	Ort	Godramstein	E	3411	6	4	136,44	1,88	6412,68	256,51	
	L 508	Ort	Frankweiler	N	1447	6	3	43,41	1,93	2792,71	83,78	
	L 508	Ort	Birkweiler	SW	3295	5	4	131,8	1,32	4349,4	173,98	
										106217,8	10707,20	10,08

Straßenverkehr Südpfalz nach Bundesverkehrszählung (BVZ 2000)									Eigene Datenauswertungen			
Ort	Straßen- klasse Straßen- nummer	von	nach	Lage (zum Ort)	Kfz (ge- samt)	davon Güter- verkehr in %	davon Schwer- verkehr in % (= Lkw >3,5 to + Busse)	Schwer- verkehr (Anzahl)	Straßen- länge in Km im Aus- schnitt	Zeile KFZ (ge- samt) x Km	davon Lkw- Verkehr (+ Busse)	davon Lkw- Verkehr (+ Busse) in %
<b>Göc</b>	K 47			Ortsdurchfahrt	1258	8	8	100,64	2	2516	201,28	
	K 17	E von Ort	Heuchelheim	Umgehung E	1369	5	5	68,45	1,67	2286,23	114,31	
	K 17	E von Ort	Ilbesheim	Umgehung E	1690	5	3	50,7	1,1	1859	55,77	
	L 508	Esch- bach	Klingen- münster	W	6206	5	4	248,24	3,46	21472,7 6	858,91	
										28133,9 9	1230,27	4,37
<b>Ple</b>	B 48			Ortsdurchfahrt	10986	3	2	219,72	2,64	29003,0 4	580,06	
	B 48 neu			Umgehung E	10986				3			
	B 38	BZA	Niederhor- bach	SE	7978	5	4	319,12	1,15	9174,7	366,99	
										38177,7 4	947,05	2,48
<b>Obe</b>	B 38			Ortsdurchfahrt	6447	4	4	257,88	2,98	19212,0 6	768,48	
	K 25	Ort	Niederrotter- bach	E	206	30	30	61,8	1,86	383,16	114,95	
										19595,2 2	883,43	4,51
<b>Kap</b>	L 546	Schw- eig- hofen	Steinfeld	N	3865	3	3	115,95	2,73	10551,4 5	316,54	
	K 26			Ortsdurchfahrt	538	7	4	21,52	1,49	801,62	32,06	
	L 545	Stein- feld	N	NE	2519	5	3	75,57	0,5	1259,5	37,79	
										12612,5 7	386,39	3,06
<b>Win</b>	B 427			Ortsdurchfahrt	7708	5	4	308,32	2,22	17111,7 6	684,47	
	K 12	Ort	Steinweiler	N	1481	3	2	29,62	1,39	2058,59	41,17	
	L 548	Ort	Kandel	E	5823	7	5	291,15	1,49	8676,27	433,81	
	B 427	Ort	Minfeld	S	2179	9	4	87,16	1,22	2658,38	106,34	
										30505	1265,79	4,15
<b>Hay</b>	L 542			Ortsdurchfahrt	4595	5	3	229,75	3,89	17874,5 5	893,73	
	K 62	Ort	Hatzenbühl	E	1610	12	8	128,8	1,52	2447,2	195,78	
	K 48	Herx- heim	Hatzenbühl	NE	2431	6	5	121,55	1,01	2455,31	122,77	
										22777,0 6	1212,27	5,32
<b>Büc</b>	K 16	Ort	Minfeld	N	840	3	5	42	1,31	1100,4	55,02	
	K 17	Ort	B 9	E	1241	8	7	86,87	1,4	1737,4	121,62	
	B 9	E von Ort	Frankreich	E	10125	21	19	1923,75	1,72	17415	3308,85	
	K 22	Ort	B 9	SE	309	2	0	0	1,24	383,16	0,00	
										20635,9 6	3485,49	16,9

Die Längen der bei der Bundesverkehrszählung (BVZ 2000) im jeweiligen Kartenausschnitt berücksichtigten Straßen wurden in Bezug zum Verkehrsaufkommen gesetzt. Dadurch erhält man einen (imaginären) Wert, der die Belastung des Raumes ausdrücken soll. Jedoch muss

hierbei der Lkw-Verkehr eine deutlichere Gewichtung erhalten als der Pkw-Verkehr, denn er verursacht mehr Luftverschmutzung und bedeutend mehr Lärm. Vorgeschlagen wird eine fünffache Gewichtung. Wegen der großen Vielfalt von Kraftfahrzeugen mit unterschiedlichen Motorgeräuschen, die sich abhängig von der Betriebsdauer zusätzlich ändern können, gibt es keine verlässlichen Durchschnittswerte für Pkws und Lkws. Auch gibt es keine Messungen in den einzelnen Orten in Bezug zur Lärm- und Umweltbelastung durch den Verkehr. Deshalb wurde hier versucht, diese Merkmale mit den zur Verfügung stehenden Daten zu fassen. Auch hier werden wiederum die Überlegungen von Kapitel 10.7.4.1 der Bewertung zu Grunde gelegt. Die Autobahn A 65 bei Landau (Pfalz) hatte laut BVZ eine Belastung von annähernd 40000 Fahrzeugen pro Tag. Eine Straße, die quer durch einen Kartenausschnitt von 2,5 x 3,5 km (= Kartierausschnitt) führen würde, hätte eine Länge von ca. 4 km (bei gerader Linienführung). Bei einfacher Wertung des Pkw-Verkehrs und fünffacher Wertung des Lkw-Verkehrs ergibt sich ein theoretischer Wert von 268800 (= 33200 Pkw + 34000 Lkw x 4 km Straßenlänge) für die Belastung pro Tag in diesem Kartenausschnitt. Dies wäre aber eine schon beträchtliche Belastung für die Anwohner. Deshalb wurde der Wert um 1/3 reduziert und dort der Beginn der Note 7 angesetzt (~ 179200).

Tab. 10-124: Bewertungsskala Straßenverkehr

Note	Wert
1	0 - 29867
2	29868 - 59733
3	59734 - 89600
4	89601 - 119467
5	119468 - 149333
6	149334 - 179200
7	> 179200

Tab. 10-125: Bewertung Straßenverkehr in den Siedlungen

Ort	Pkw-Verkehr	Lkw-Verkehr x 5	Pkw + Lkw-Verkehr	Note
Wil	57051,15	53197,75	110248,9	4
Bun	9864,95	3112,1	12977,05	1
Lud	11673,83	2835,35	14509,18	1
Sil	14439	3381,1	17820,1	1
Sie	95510,6	53536	149046,6	5
Göc	26903,72	6151,35	33055,07	2
Ple	37230,69	4735,25	41965,94	2
Obe	18711,79	4417,15	23128,94	1
Kap	12226,18	1931,95	14158,13	1
Win	29239,21	6328,95	35568,16	2
Hay	21564,79	6061,35	27626,14	1
Büc	17150,47	17427,45	34577,92	2

### 10.8.1.2 Bahnverkehr

Von Zügen, die nur in größeren zeitlichen Abständen an den Orten vorbeifahren, geht kaum eine Dauerbelastung für die Bewohner aus. Dennoch entwickeln ihre Räder, gerade wenn sie nicht dem neuesten Stand der Technik entsprechen, erheblichen Lärm. Auch durch die Abgase der Dieselmotoren auf nichtelektrifizierten Strecken entsteht ein Belastungspotential. Folgende Bewertung wird vorgeschlagen.

Tab. 10-126: Bewertungsskala Bahnverkehr

Note	Anzahl der Züge pro Werktag
1	0
2	1 - 24
3	25 - 48
4	49 - 72
5	73 - 96
6	96 - 120
7	> 120

Tab. 10-127: Bewertung Bahnverkehr in den Siedlungen

Ort	Anzahl der Züge pro Werktag	Note
Wil	40	3
Bun	8 (nur sonntags)	1,5
Lud	-	1
Sil	-	1
Sie	44	3
Göc	-	1
Ple	-	1
Obe	-	1
Kap	34	3
Win	170	7
Hay	-	1
Büc	-	1

### 10.8.1.3 Flugverkehr

Wenn man die Lärmsituation (und Luftbelastung) in einem Raumausschnitt betrachtet, muss man neben dem Kfz- und Bahnverkehr auch den Flugverkehr berücksichtigen. Über den zivilen Luftverkehr sind keine exakten Zahlen zu bekommen. Dies ist aber nicht weiter von Bedeutung, da insbesondere der militärische Flugverkehr über der Pfalz und hier vor allem die Tiefflüge neben der Luftverschmutzung einen erheblichen Lärm verursachen.

Die Pfalz war in der Vergangenheit von einem hohen, insbesondere militärischen Flugaufkommen betroffen. Die Anzahl der militärischen Flüge über dem Bearbeitungsgebiet hat sich aber in den letzten Jahren drastisch reduziert. Gibt es nun bestimmte Flugrouten und Übungsgebiete, die von militärischen Flugbewegungen besonders betroffen sind? Ist deshalb in bestimmten Siedlungen der südlichen Pfalz mit einem erhöhten Fluglärm zu rechnen? Auf Anfrage bekam der Verfasser ein Antwortschreiben des LUFTWAFFENAMTES vom 26. September 2001, welches in Auszügen zitiert werden soll:

"[...] Jetzt möchte ich auf Ihre Fragen zum militärischen Flugbetrieb in der Pfalz eingehen. Direkte Vergleiche zu den 70er/80er Jahren sind leider nicht möglich. Auf Grund von Reduzierungen der Streitkräfte und damit einhergehenden Schließungen von Flugplätzen kann man aber davon ausgehen, dass sich die Anzahl militärischer Flüge im Bundesgebiet in den letzten zehn Jahren reduziert hat. So waren in Deutschland 1990 noch insgesamt 2243 Kampfflugzeuge stationiert und im Jahre 1998 hatte sich diese Anzahl auf 687 verringert.

Ebenso hat sich das Aufkommen an Tiefflugstunden im deutschen Luftraum verändert.

Im deutschen Luftraum wurden im Tiefflug insgesamt im Jahr

1980 130 000 Stunden,

1990 76 600 Stunden,

1992 30 400 Stunden,

1993 21330 Stunden,

1997 14 000 Stunden und in den Folgejahren die gleiche Anzahl an Flugstunden absolviert.

Für den Tiefflug am Tage existieren keine festen Routen, um die Beeinträchtigungen für die Bevölkerung in den Regionen nicht übermäßig anwachsen zu lassen. Für den Nachttiefflug besteht ein ca. 4000 km langes Korridorsystem, welches sich über das gesamte Bundesgebiet erstreckt. Den Verlauf entnehmen Sie bitte der Anlage 1.

In der Anlage 2 sind militärische Übungslufträume dargestellt, in welchen Luftkämpfe, Abfangeinsätze und vergleichbare Flüge durchgeführt werden. Diese Räume werden zur Sicherheit der zivilen Luftfahrt in Abstimmung mit der zivilen Flugsicherung eingerichtet. Flüge in diesen Lufträumen dauern bis ca. eine Stunde und werden vom Boden überwacht. Der für Ihre Arbeit interessierende Luftraum 205 hat eine Untergrenze von ca. 3000 Meter. In der Regel

werden diese Lufträume täglich von Montag bis Freitag befliegen, so dass man von einer gewissen Häufung im Vergleich zu anderen Regionen sprechen kann.

[...] Statistische Werte über Anzahl, Art und Dauer von militärischen Flügen werden bei uns nicht gespeichert, so dass wir Ihnen diese Fragen nicht beantworten können."

Tiefflüge sollen sich laut diesem Antwortschreiben gleichmäßig über den Raum der Pfalz verteilen. Ein Nachtflugkorridor führt mitten durch unser Bearbeitungsgebiet, und ein Übungsraum (Nr. 205) deckt sogar den gesamten Bearbeitungsraum ab. Deshalb sind alle aufgenommenen Siedlungen vergleichbar stark vom militärischem Flugbetrieb und Fluglärm betroffen.

Hinzuzufügen ist allerdings, dass durch die Aufgabe des Militärflughafens Frankfurt und die Verlegung dieses Flugbetriebes auf die bestehende Air Base Ramstein der Start- und Landeflugbetrieb vor allem durch große Frachtmaschinen Auswirkungen auf bestimmte Teile der Pfalz haben wird, welche hier noch keine Berücksichtigung finden können.

Die Bewertung der Lärmbelastung durch den Flugverkehr ist hier schwierig, da das Gebiet nicht ständig betroffen ist. Dennoch geben vermehrte Flugbewegungen in Übungszeiträumen immer wieder Anlass, Beschwerden an die Verursacher zu richten. Da die gesamte Pfalz und damit auch unser Aufnahmegebiet relativ gleichmäßig von militärischen (+ zivilen) Luftbewegungen betroffen ist und da punktuell immer wieder erhebliche Störungen auftreten, kann man dem gesamten Aufnahmebereich eine durchschnittliche Bewertung von 3,5 zusprechen.

#### 10.8.1.4 Gesamtbewertung

Hier wird nun versucht, ein neues Bewertungsschema einzuführen, obwohl man damit z. T. im Widerspruch zu früheren Bewertungen steht. Kann z. B. eine schlechte Note beim Merkmal Vielfalt durch eine bessere Note im Bereich Eigenart ausgeglichen werden, so steht man hier vor dem Problem, dass ein hoher Lärmpegel durch Straßenverkehr nicht durch einen geringeren Lärmpegel im Schienen- oder Luftverkehr abgemildert werden kann. So werden bei Bahn- und Luftverkehr nur Werte berücksichtigt, die über den Werten des Straßenverkehrs liegen. Der Straßenverkehr ist bei weitem der größte Verursacher von Luftverschmutzungen und Lärm (und zudem fließt er fast permanent) und wird deshalb zehnfach gewertet.

Tab. 10-128: Endergebnis Beeinträchtigung durch Verkehr in den Siedlungen

Ort	Note Straßenverkehr	Note Bahnverkehr	Note Luftverkehr	Gesamtbewertung
Wil	4	3	3,5	4,0
Bun	1	1,5	3,5	1,3
Lud	1	1	3,5	1,2
Sil	1	1	3,5	1,2
Sie	5	3	3,5	5,0
Göc	2	1	3,5	2,1
Ple	2	1	3,5	2,1
Obe	1	1	3,5	1,2
Kap	1	3	3,5	1,4
Win	2	7	3,5	2,5
Hay	1	1	3,5	1,2
Büc	2	1	3,5	2,1
PW	1,75	1,63	3,50	1,93
WS	2,50	1,50	3,50	2,60
RS	1,50	3,00	3,50	1,80
GE	1,92	2,04	3,50	2,11

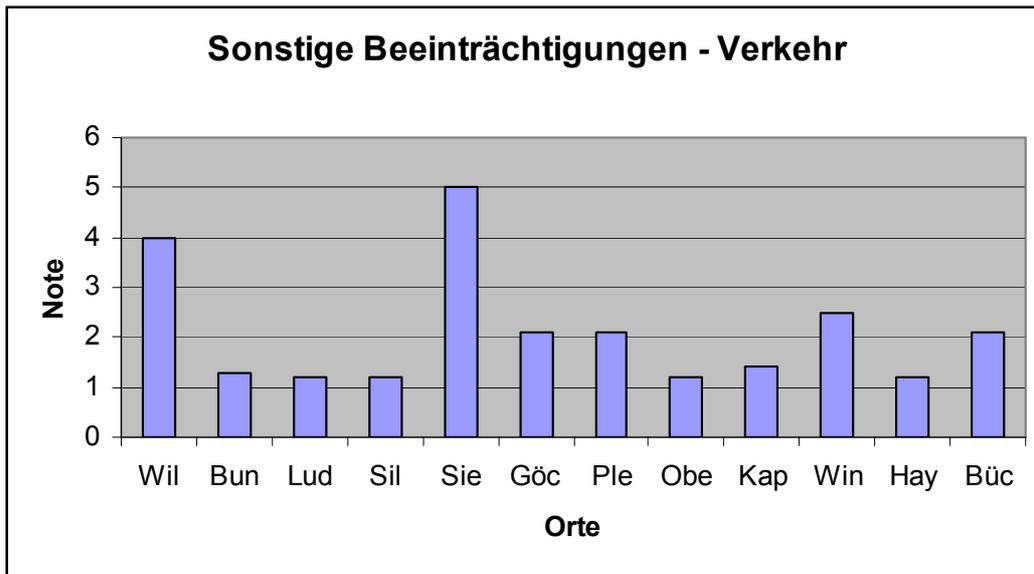


Abb. 10-8: Endergebnis Verkehr

### 10.8.2 Erdbebengefährdung

Die Erdbebengefährdung wird in Deutschland nach der DIN 4149 (neu) vorgenommen. Darin ist auch eine Übersichtskarte der Erdbebenzonen in Deutschland zu finden. Hier aufgeführt sind nur die Zonen und Klassen, die für das Bearbeitungsgebiet von Relevanz sind.

Einteilung der Erdbebengebiete:

Erdbebenzone 0 = Mit einer Wahrscheinlichkeit von 10 % in 50 Jahren wird ein Erdbeben mit der Schadensintensität von 6 (EMS-Skala) angenommen.

Erdbebenzone 1 = Mit einer Wahrscheinlichkeit von 10 % in 50 Jahren wird ein Erdbeben mit der Schadensintensität von 6,5 (EMS-Skala) angenommen.

(EMS-Skala = Skala der makroseismischen Intensitäten)

Neben den Erdbebenzonen wird auch der geologische Untergrund unterschieden:

Untergrundklasse A = Fels, Festgestein. Fehlende oder nur sehr geringe Lockersedimentdecke.

Untergrundklasse C = Tiefe Sedimentbecken mit mehr als 100 m Lockersedimentdecke.

Diese Unterteilung wurde deshalb gemacht, weil dicke Sedimentdecken (wie z. B. im Oberrheingraben) zu einer Reduzierung der Einwirkungen im Vergleich zu Felsuntergrund führen.

Tab. 10-129: Bewertungsskala Erdbebengefährdung in den Siedlungen

Note	Beschreibung
1	Erdbebenzone 0 + Untergrundklasse A
2	Erdbebenzone 1 + Untergrundklasse C
3	Erdbebenzone 1 + Untergrundklasse A

Tab. 10-130: Bewertung Erdbebengefährdung

	Erdbebenzone	Untergrundklasse	Note
Wil	0	A	1
Bun	0	A	1
Lud	0	A	1
Sil	1	A	3
Sie	1	A	3
Göc	1	A	3
Ple	1	A	3
Obe	1	A	3

	Erdbebenzone	Untergrundklasse	Note
<b>Kap</b>	1	C	<b>2</b>
<b>Win</b>	1	C	<b>2</b>
<b>Hay</b>	1	C	<b>2</b>
<b>Büc</b>	1	C	<b>2</b>

Das Auftreten von schädlich wirkenden Erdbeben ist in Wilgartswiesen, Bundenthal und Ludwigswinkel (alle Erdbebenzone 0) wesentlich geringer als in den Orten der Erdbebenzone 1, wobei dort vor allem die Orte von Schäden nicht verschont bleiben, welche zusätzlich die Untergrundklasse A besitzen. Denn ein Erdbebenereignis führt auf Fels (im Vergleich zu dicken Sedimentschichten) zu einer Verstärkung der Einwirkung. Demnach können dann die Orte in Weinstraßennähe (Silz) und an der Weinstraße (Siebeldingen, Göcklingen, Pleisweiler-Oberhofen, Oberrotterbach) bei einem Erdbebenereignis potentiell am stärksten betroffen sein.

Die Erdbebengefährdung in Rheinland-Pfalz kann allgemein "als relativ gering bezeichnet werden. Erdbeben mit starken Zerstörungen sind in Rheinland-Pfalz in historischer Zeit nicht beobachtet worden" (LANDESAMT FÜR GEOLOGIE UND BERGBAU RHEINLAND-PFALZ 2005, S. 317). Deshalb wird bei der Notengebung nur zwischen 1 bis 3 unterschieden.

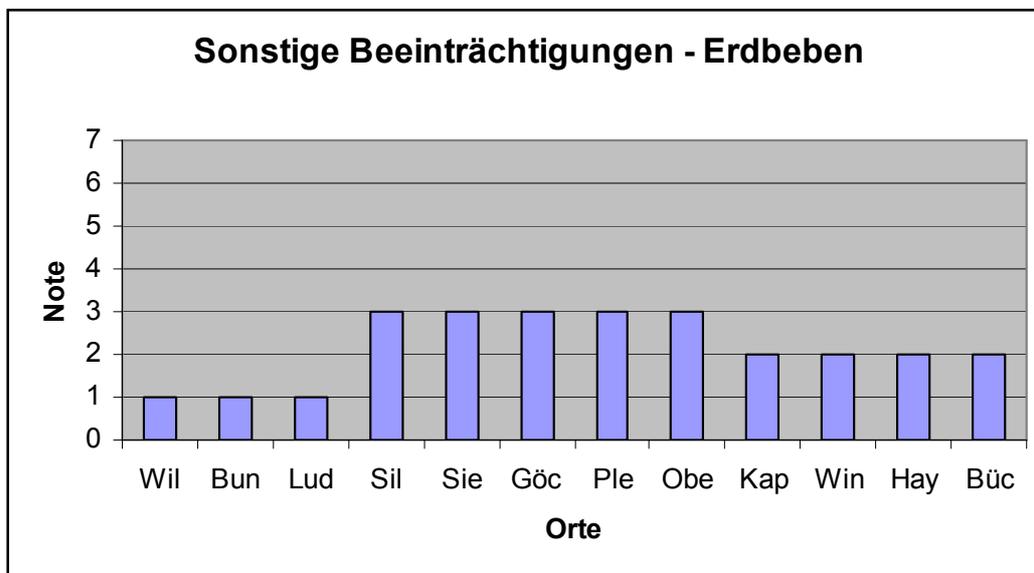


Abb. 10-9: Ergebnis Erdbeben

### 10.8.3 Natürliche Gegebenheiten für die Landwirtschaft

#### 10.8.3.1 Ungunst der Landesnatur

Tab. 10-131: Beschreibung der Gunst und Ungunst der Landesnatur (nach ATLAS DER DEUTSCHEN AGRARLANDSCHAFT 1968)

Ort	Gunst und Ungunst der Landesnatur für die Landwirtschaft
<b>Wil</b>	Wald; weniger günstige, z. T. nur eine einseitige Nutzung zulassende Böden; Relief
<b>Bun</b>	Wald; weniger günstige, z. T. nur eine einseitige Nutzung zulassende Böden; Relief
<b>Lud</b>	Wald; weniger günstige, z. T. nur eine einseitige Nutzung zulassende Böden; Relief
<b>Sil</b>	Wald; weniger günstige, z. T. nur eine einseitige Nutzung zulassende Böden; Relief
<b>Sie</b>	Talbereich: Vorwiegend nur zur Grünlandnutzung geeignete Tal- und Niederungsböden, Nieder- und Hochmoor N+S: günstige Böden S: durch Bodenabspülungen und Bodenauswehungen stark gefährdete Gebiete
<b>Gök</b>	Günstige Böden; durch Bodenabspülungen und Bodenauswehungen stark gefährdete Gebiete; Gebiete mit relativ trockenen Sommern, mittlerer Trockenheitsindex <30 in der Vegetationsperiode

Ort	Gunst und Ungunst der Landesnatur für die Landwirtschaft
<b>Ple</b>	W: Wald; weniger günstige, z. T. nur eine einseitige Nutzung zulassende Böden; Relief M: Weniger günstige, z. T. nur eine einseitige Nutzung zulassende Böden; Relief E: Günstige Böden; durch Bodenabspülungen und Bodenauswehungen stark gefährdete Gebiete; Gebiete mit relativ trockenen Sommern, mittlerer Trockenheitsindex <30 in der Vegetationsperiode
<b>Obe</b>	W: Wald; weniger günstige, z. T. nur eine einseitige Nutzung zulassende Böden; Relief E: Günstige Böden; durch Bodenabspülungen und Bodenauswehungen stark gefährdete Gebiete; Gebiete mit relativ trockenen Sommern, mittlerer Trockenheitsindex <30 in der Vegetationsperiode
<b>Kap</b>	S: Wald E: Vorwiegend nur zur Grünlandnutzung geeignete Tal- und Niederungsböden, Nieder- und Hochmoor Sonst: Weniger günstige, z. T. nur eine einseitige Nutzung zulassende Böden; durch Bodenabspülungen und Bodenauswehungen stark gefährdete Gebiete; Gebiete mit relativ trockenen Sommern, mittlerer Trockenheitsindex <30 in der Vegetationsperiode
<b>Win</b>	Günstige Böden; Gebiete mit relativ trockenen Sommern, mittlerer Trockenheitsindex <30 in der Vegetationsperiode
<b>Hay</b>	N+S: Wald M: Weniger günstige, z. T. nur eine einseitige Nutzung zulassende Böden Sonst: Gebiete mit relativ trockenen Sommern, mittlerer Trockenheitsindex <30 in der Vegetationsperiode
<b>Büc</b>	Wald; weniger günstige, z. T. nur eine einseitige Nutzung zulassende Böden; Gebiete mit relativ trockenen Sommern, mittlerer Trockenheitsindex <30 in der Vegetationsperiode

Abkürzungen: N, E, S, W = Himmelsrichtungen; M = In der Mitte des Kartenausschnitts

Die Gunst und Ungunst der Landesnatur ist bei den Ertragsmesszahlen (s. Kap. 10.8.3.3) bereits berücksichtigt.

### 10.8.3.2 Bodenerosionsgefährdung

(Quellen: RICHTER 1965; PLANUNGSATLAS RHEINLAND-PFALZ 1965; STÖHR 1970; PEMÖLLER 1975; FORSTATLAS RHEINLAND-PFALZ 1994)

Tab. 10-132: Beschreibung der Bodenerosionsgefährdung:

Ort	Mittlere Bodenerosionsgefährdung
<b>Wil</b>	Im Norden gering, im Süden mäßig gefährdet
<b>Bun</b>	Mäßig gefährdet
<b>Lud</b>	Gering gefährdet
<b>Sil</b>	Mäßig gefährdet
<b>Sie</b>	Stark gefährdet
<b>Göc</b>	Stark gefährdet
<b>Ple</b>	Stark gefährdet
<b>Obe</b>	Im Westen mäßig, sonst stark gefährdet
<b>Kap</b>	Im Norden stark gefährdet, sonst nicht gefährdet
<b>Win</b>	Mäßig gefährdet
<b>Hay</b>	Im Norden nicht gefährdet, sonst mäßig gefährdet
<b>Büc</b>	Nicht gefährdet

Die Bodenerosionsgefährdung wird bei den Ertragsmesszahlen (s. Kap. 10.8.3.3) berücksichtigt.

### 10.8.3.3 Ertragsmesszahlen (Bodengüte)

Die Ertragsmesszahl kennzeichnet die Ertragsfähigkeit des Bodens (Bodengüte). Bei der Bemessung spielen vor allem Bodenbeschaffenheit (Bodenform), Geländegestalt (Relief) und Klima eine Rolle, die die natürlichen Grundlagen für die Landwirtschaft darstellen.

Tab. 10-133: Grad der Ertragsfähigkeit (Ertragsmesszahl) (nach KNOSPE 1998, S.224-227)

Stufe	Ertragsfähigkeit	Ertragsmesszahl
1	sehr hoch	>75
2	hoch	55 - 75
3	mittel	35- <55
4	gering	18 - <35
5	sehr gering	< 18

Tab. 10-134: Natürlich vorhandene pflanzenverfügbare Bodennährstoffversorgung in Abhängigkeit der Bodenzahl (Grünlandzahl) (vgl. LANDESANSTALT FÜR ÖKOLOGIE, LANDSCHAFTSENTWICKLUNG UND FORSTPLANUNG, 1986, Anhang S. 11)

Stufe	Ertragsfähigkeit	Bodenzahl	Grünlandzahl
1	sehr hoch	- 100	- 100
2	hoch	- 77	- 78
3	mittel	- 58	- 60
4	gering	- 35	- 38
5	sehr gering	- 18	- 29

Da die maximal erreichbare Ertragsmesszahl bei 100 liegt, ergeben sich die Noten (7-teilige Notenskala) aus den durchschnittlichen Ertragsmesszahlen zu diesem Maximalwert.

Tab. 10-135: Ertragsmesszahlen (nach OFD KOBLENZ 2004) bezogen auf Gemarkungsfläche und deren Bewertung

Ort	Durchschnittliche Ertragsmesszahl/ha	Ertragsfähigkeitsstufe	Note
Wil	29	4 gering	5,3
Bun	40	3 mittel	4,6
Lud	27	4 gering	5,4
Sil	37	3 mittel	4,8
Sie	42	3 mittel	4,5
Göc	72	2 hoch	2,7
Ple	57	2 hoch	3,6
Obe	68	2 hoch	2,9
Kap	64	2 hoch	3,2
Win	79	1 sehr hoch	2,3
Hay	77	1 sehr hoch	2,4
Büc	45	3 mittel	4,3
PW	33,3	4 gering	5,03
WS	59,8	2 hoch	3,43
RE	66,3	2 hoch	3,05
GE	53,1	3 mittel	3,83

Die Pfälzerwaldorte haben die niedrigsten Ertragsfähigkeitsstufen, gefolgt von Siebeldingen und Büchelberg. Alle anderen Siedlungen weisen hohe bis sehr hohe Ertragsfähigkeitsstufen auf und dort gibt es keine Beeinträchtigung der Landwirtschaft durch die Bodengüte. Die besten Böden (im Durchschnitt) gibt es in Winden und Hayna.

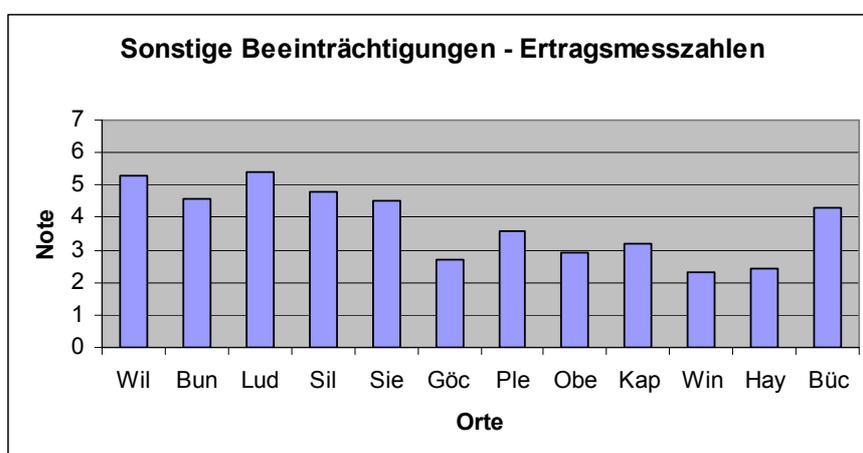


Abb. 10-10: Ergebnis Ertragsmesszahlen

In diesem Kapitel 'Sonstige Beeinträchtigungen' sind Werte zu Luftbelastung und Lärm, Erdbebengefährdung und Bodengüte aufgeführt. Diese einzelnen Bewertungen stehen für sich und können hier nicht zu einem abschließenden Gesamtergebnis zusammengeführt werden, da zum einen die Verschiedenartigkeit dagegen spricht und zum anderen die einzelnen Werte sich nicht gegenseitig ausgleichen können.

## 10.9 Zusammenschau und Ergebnisse der objektiven Merkmale

Folgende Merkmalsgruppen wurden in dieser Arbeit zusammengefasst und ausgewertet:

- Ortseingänge und Ortseingangssituationen
- Naturnähe
- Vielfalt
- Eigenart
- Ästhetik/Schönheit
- Klima
- Räumliche Verhältnisse - Enge/Dichte/Platzmangel

Ästhetik fließt hier mit in die Gesamtbewertung ein, obwohl dieses Merkmal bereits aus Naturnähe, Vielfalt und Eigenart ermittelt worden ist. Diese Berücksichtigung resultiert aus der Eigenständigkeit und Bedeutung von Ästhetik in dieser Arbeit.

Von großer Wichtigkeit ist für unser Anliegen die Frage der Gewichtung dieser Merkmalsgruppen. Gibt es Merkmale, die für die Beschreibung der Lebensraumqualität mehr Gewicht besitzen als andere Merkmale. Dazu ist zunächst zu klären, welche Merkmalsgruppen den Raum und seine Bewohner vorrangig beeinflussen und welche für die Endwertung zwar wichtig sind, jedoch bei der Betrachtung weniger gewichtet werden. Die klassischen Felder der Raumbewertung wie Naturnähe, Vielfalt und Eigenart, die zusammen die Ästhetik bedingen, sind zunächst von großer Wichtigkeit. Daneben spielen auch Klima und räumliche Verhältnisse eine ebenso große Rolle. Auch die sonstigen Beeinträchtigungen sind von nicht geringerer Bedeutung. Eine Nebenrolle spielen Ortseingangssituationen, die oftmals bei der Bevölkerung nicht erkannt werden, die Erdbebengefährdung, weil unser Raum in historischer Zeit weitgehend verschont geblieben ist, und die Bodengüte, die eigentlich nur den Landwirt betrifft (von Kleingartenbesitzern einmal abgesehen). Deshalb werden die Hauptmerkmalsgruppen dreifach und alle anderen einfach gewertet.

Tab. 10-136: Gesamtbewertung der objektiven Merkmale

Ort	Note Ortseingänge x1	Note Naturnähe x3	Note Vielfalt x3	Note Eigenart x3	Note Ästhetik x3	Note Klima x3	Note Raum x3	Note Lärm/Luft x3	Note Erdbeben x1	Note Ertrag x1	Gesamtbewertung Note
Wil	4,0	3,43	2,47	3,23	3,04	2,28	2,73	4,00	1	5,3	<b>2,95</b>
Bun	4,5	3,45	2,39	3,07	2,97	2,65	2,26	1,30	1	4,6	<b>2,57</b>
Lud	3,5	3,31	2,79	3,97	3,36	2,51	1,63	1,20	1	5,4	<b>2,65</b>
Sil	3,0	3,37	2,02	3,24	2,88	2,63	2,75	1,20	3	4,8	<b>2,60</b>
Sie	4,0	4,88	3,95	3,81	4,21	3,60	3,94	5,00	3	4,5	<b>3,99</b>
Göc	3,5	4,61	4,32	3,06	4,00	3,66	3,04	2,10	3	2,7	<b>3,34</b>
Ple	4,0	4,14	3,51	2,63	3,43	3,33	3,59	2,10	3	3,6	<b>3,15</b>
Obe	3,0	3,99	3,49	2,97	3,48	3,26	2,48	1,20	3	2,9	<b>2,86</b>
Kap	4,0	3,91	4,37	2,92	3,73	4,01	2,54	1,40	2	3,2	<b>3,11</b>
Win	4,0	4,13	4,56	3,49	4,06	4,14	2,54	2,50	2	2,3	<b>3,38</b>
Hay	5,0	3,73	4,79	3,17	3,90	3,60	2,66	1,20	2	2,4	<b>3,14</b>
Büc	3,5	3,11	3,04	3,04	3,06	3,15	1,73	2,10	2	4,3	<b>2,70</b>
PW	3,75	3,39	2,42	3,38	3,06	2,52	2,34	1,93	1,50	5,03	<b>2,69</b>
WS	3,63	4,40	3,82	3,12	3,78	3,46	3,26	2,60	3,00	3,43	<b>3,34</b>
RE	4,13	3,72	4,19	3,16	3,69	3,73	2,37	1,80	2,00	3,05	<b>3,08</b>
GE	3,83	3,84	3,48	3,22	3,51	3,24	2,66	2,11	2,17	3,83	<b>3,04</b>

Ordnet man die Orte nun nach ihren Rangplätzen entsprechend der einzelnen Merkmalsausprägungen, so erhält man ein deutlicheres Bild.

Tab. 10-137: Rangplätze der Orte zu den einzelnen Merkmalen

Rang	Note Ortseingänge	Ort	Note Naturnähe	Ort	Note Vielfalt	Ort	Note Eigenart	Ort	Note Ästhetik	Ort
1.	3,00	Sil	3,11	Büc	2,02	Sil	2,63	Ple	2,88	Sil
2.	3,00	Obe	3,31	Lud	2,39	Bun	2,92	Kap	2,97	Bun
3.	3,50	Lud	3,37	Sil	2,47	Wil	2,97	Obe	3,04	Wil
4.	3,50	Göc	3,43	Wil	2,79	Lud	3,04	Büc	3,06	Büc
5.	3,50	Büc	3,45	Bun	3,04	Büc	3,06	Göc	3,36	Lud
6.	4,00	Wil	3,73	Hay	3,49	Obe	3,07	Bun	3,43	Ple
7.	4,00	Sie	3,91	Kap	3,51	Ple	3,17	Hay	3,48	Obe
8.	4,00	Ple	3,99	Obe	3,95	Sie	3,23	Wil	3,73	Kap
9.	4,00	Kap	4,13	Win	4,32	Göc	3,24	Sil	3,90	Hay
10.	4,00	Win	4,14	Ple	4,37	Kap	3,49	Win	4,00	Göc
11.	4,50	Bun	4,61	Göc	4,56	Win	3,81	Sie	4,06	Win
12.	5,00	Hay	4,88	Sie	4,79	Hay	3,97	Lud	4,21	Sie

Rang	Note Klima	Ort	Note Raum	Ort	Note Lärm/Luft	Ort	Note Erdbeben	Ort	Note Ertrag	Ort
1.	2,28	Wil	1,63	Lud	1,20	Lud	1,00	Wil	2,3	Win
2.	2,51	Lud	1,73	Büc	1,20	Sil	1,00	Bun	2,4	Hay
3.	2,63	Sil	2,26	Bun	1,20	Obe	1,00	Lud	2,7	Göc
4.	2,65	Bun	2,48	Obe	1,20	Hay	2,00	Kap	2,9	Obe
5.	3,15	Büc	2,54	Kap	1,30	Bun	2,00	Win	3,2	Kap
6.	3,26	Obe	2,54	Win	1,40	Kap	2,00	Hay	3,6	Ple
7.	3,33	Ple	2,66	Hay	2,10	Göc	2,00	Büc	4,3	Büc
8.	3,60	Sie	2,73	Wil	2,10	Ple	3,00	Sil	4,5	Sie
9.	3,60	Hay	2,75	Sil	2,10	Büc	3,00	Sie	4,6	Bun
10.	3,66	Göc	3,04	Göc	2,50	Win	3,00	Göc	4,8	Sil
11.	4,01	Kap	3,59	Ple	4,00	Wil	3,00	Ple	5,3	Wil
12.	4,14	Win	3,94	Sie	5,00	Sie	3,00	Obe	5,4	Lud



Abb. 10-11: Gesamtbewertung der objektiven Merkmale

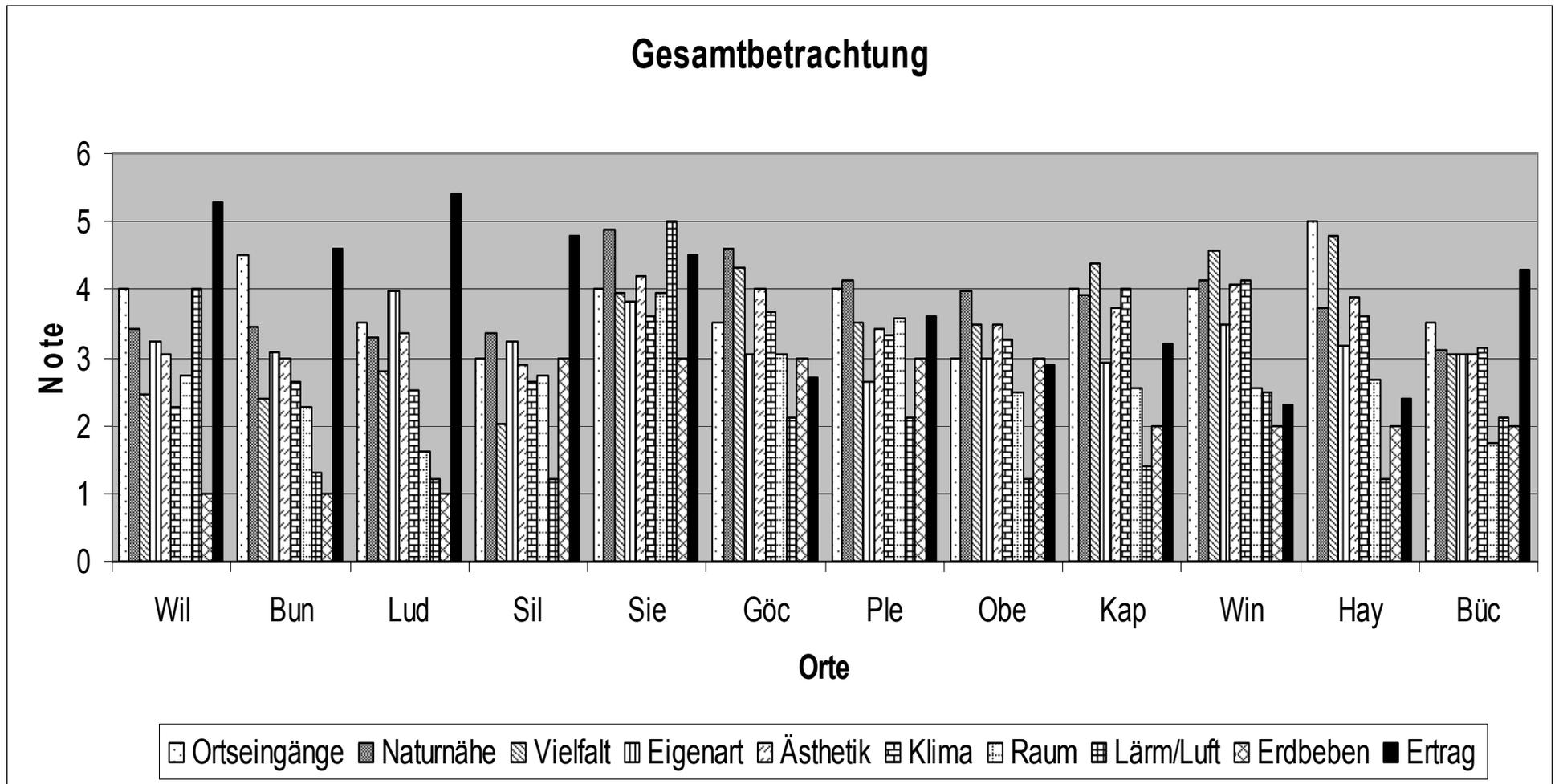


Abb. 10-12: Gesamtbetrachtung der objektiven Merkmale

**Gesamtbild:**

1) Kategorie Ortseingänge

Maximale Notendifferenz: 2,00.

Regionale Präferenz: nicht erkennbar.

2) Kategorie Naturnähe

Maximale Notendifferenz: 1,77.

Regionale Präferenz: Nicht erkennbar, aber strukturelle Präferenz in Orten mit hohem Waldanteil.

3) Kategorie Vielfalt

Maximale Notendifferenz: 2,77.

Regionale Präferenz: Pfälzerwaldorte.

4) Kategorie Eigenart

Maximale Notendifferenz: 1,34.

Regionale Präferenz: Weinstraßenorte + Rheinebenenorte.

5) Kategorie Ästhetik

Maximale Notendifferenz: 1,33.

Regionale Präferenz: Pfälzerwaldorte.

6) Kategorie Klima

Maximale Notendifferenz: 1,86.

Regionale Präferenz: Pfälzerwaldorte.

7) Kategorie Räumliche Verhältnisse

Maximale Notendifferenz: 2,31.

Regionale Präferenz: nicht erkennbar.

8) Kategorie Lärm/Luftverschmutzung

Maximale Notendifferenz: 3,80.

Regionale Präferenz: Nicht erkennbar, aber strukturelle Präferenz in Orten fern von Hauptverkehrsachsen.

9) Kategorie Erdbeben

Maximale Notendifferenz: 2,00.

Regionale Präferenz: Pfälzerwaldorte.

10) Kategorie Ertrag

Maximale Notendifferenz: 3,10.

Regionale Präferenz: Rheinebenenorte + Weinstraßenorte.

**Gesamtbewertung der objektiven Aufnahmekriterien:**

Tab. 10-138: Endergebnis der objektiven Aufnahme in den Orten

Rang		Gesamtbewertung Note	Ort
1.		2,57	Bun
2.		2,60	Sil
2.		2,65	Lud
4.		2,70	Büc
5.		2,86	Obe
6.		2,95	Wil
7.		3,11	Kap
8.		3,14	Hay
9.		3,15	Ple
10.		3,34	Göc
11.		3,38	Win
12.		3,99	Sie

Tab. 10-139: Endergebnis der objektiven Aufnahme in den Regionen

Region	Ergebnis
Pfälzerwald	2,69
Weinstraße	3,34
Rheinebene	3,08

Gesamtbewertung:

Maximale Notendifferenz: 1,42.

Regionale Präferenz: Pfälzerwaldorte.

Strukturelle Präferenz: Orte mit hohem Waldanteil.

Folgerungen:

- 1) An der Spitze und objektiv am besten abgeschnitten haben die Orte Bundenthal (2,57), Silz (2,60) und Ludwigswinkel (2,65). Diese Orte liegen allesamt im Pfälzerwald und profitieren von dessen Vorzügen.
- 2) Überhaupt haben Orte mit einem größeren Waldanteil in der Bewertung besser abgeschnitten.
- 3) Hayna (3,14), Göcklingen (3,34), Winden (3,38) und Siebeldingen (3,99) bilden als Wein- oder Ackeranbaugemeinden mit wenig Raum für Wald die Schlussgruppe.
- 4) Eindeutig und insgesamt am schlechtesten abgeschnitten haben (im Durchschnitt) die Ortschaften an der Weinstraße.
- 5) In den Kategorien Eigenart und Ästhetik gibt es die geringsten Unterschiede zwischen den Orten.
- 6) Deutlich erkennbare Unterschiede mit Notendifferenzen zwischen 1,5 und 2,5 Punkten weisen die Kategorien Naturnähe, Klima, Ortseingänge, Erdbeben und Raum auf.
- 7) Am deutlichsten ausgeprägt sind die Unterschiede mit Notendifferenzen zwischen 2,5 bis 4,0 in den Kategorien Vielfalt, Ertrag und Lärm/Luft.
- 8) Die maximale Differenz insgesamt beträgt nur 1,42 Notenpunkte. Dies bedeutet gleichzeitig, dass die einzelnen Orte in der Gesamtschau nicht beträchtlich variieren. Einzelne Schwächen und Stärken unter den Orten scheinen sich allgemein auszugleichen.

Zum Schluss dieses Kapitels sei darauf hingewiesen, dass die untersuchten Siedlungen mit ihrem jeweiligen Umland zwar in den einzelnen Merkmalen und auch in der Zusammenschau in Notenskalen eingebunden wurden, aber dies darf nicht darüber hinwegtäuschen, dass den Skalierungen immer eine gewisse Subjektivität anhaftet. Dennoch wird hier diese Bewertung verwendet, weil sie im Gegensatz zu verbalen Formulierungen eindeutiger und vergleichbarer erscheint. Die Positiva und Negativa der einzelnen Siedlungen kommen so besser zum Vorschein.

## 11. Subjektive Lebensraumbewertung

Nach dieser möglichst objektiven Ermittlung der Lebensraumqualitäten in 12 Siedlungen der südlichen Pfalz stellt sich nun die Frage nach den Eindrücken und Meinungen der in diesen Orten ansässigen Bevölkerung. In einem weiteren Kapitel (Kapitel 12) werden schließlich die objektiv ermittelten Daten (Kapitel 10) mit den subjektiven Einschätzungen der Bevölkerung verglichen.

## 11.1 Begründung ihrer Ermittlung

Wissenschaftlern wurde und wird oft der Vorwurf gemacht, sie ‚leben und forschen nur im Elfenbeinturm‘. Wenn man jetzt die gemachten Untersuchungen, die ja so objektiv wie möglich sein sollten, auf die Anwendbarkeit in der Praxis hin überprüfen will, so stößt man schnell auf ein Problem, welches schon in der Fragestellung zu dieser Arbeit impliziert erscheint. Wenn man zum Wohl der Einwohner eines Raumes Vorschläge zum Besseren hin machen will, so sollte man die Meinung jener Menschen, um die es eigentlich geht, nicht außen vor lassen. Im Konkreten heißt dies, dass man die Einstellungen der Einwohner eines Ortes zu ihrer lebensräumlichen Umwelt in Beziehung zu den aufgenommenen Forschungsdaten setzen sollte. Subjektive Lebensraumbewertung durch die Einwohner und objektive Ermittlung der Lebensraumbedingungen stellen somit das Grundgerüst dar für sinnvolles planendes Handeln in der Zukunft (vgl. auch KAWKA/STURM 2006).

## 11.2 Vorgehensweise

Als probates wissenschaftliches Instrumentarium für eine solche Erhebung steht die Befragung zur Verfügung. Dabei handelt es sich um "ein planmäßiges Vorgehen mit wissenschaftlicher Zielsetzung, bei dem die Versuchsperson durch eine Reihe gezielter Fragen oder mitgeteilter Stimuli zu verbalen Informationen veranlasst werden soll" (SCHEUCH<sup>3</sup>1973, zit. in: HANTSCHEL/THARUN 1980, S. 52). Und für diese Untersuchung erscheint das standardisierte Interview mit standardisiertem Fragebogen und weitgehend geschlossenen Fragen am geeignetsten. Dabei werden Reihenfolge und Formulierung der Fragen streng vorgegeben. Zwar besteht der Nachteil darin, dass der Bewegungsspielraum von Frager und Befragtem eingeschränkt wird; jedoch sind die Vorteile, die das standardisierte Interview gegenüber anderen Befragungsarten (offenes Interview, un gelenktes Interview, schriftliche Befragung) hat, von größerer Bedeutung (vgl. ATTESLANDER<sup>8</sup>1995; FRIEDRICHS<sup>14</sup>1990; HANTSCHEL/THARUN 1980; KROMREY<sup>8</sup>1998; SCHNELL/HILL/ESSER<sup>5</sup>1995; WESSEL 1996; WOSNITZA/JÄGER<sup>3</sup>2000):

- Die Ergebnisse sind vergleichbar.
- Die Ergebnisse sind quantifizierbar.
- Die Ergebnisse liegen schnell vor.
- Es liegt eine Standardisierung der Interviewsituation vor.
- Eine persönliche Befragung vergrößert die Anzahl der Befragungsquote (wie bei allen Interviewformen).
- Der Interviewer kann auf Fragen und Probleme reagieren (wie bei allen Interviewformen).

## 11.3 Fragebogen

Die Vorbereitung eines Fragebogens für wissenschaftliche Zwecke stößt zunächst auf das Problem der Formulierung von allgemeinverständlichen Fragen, die mit den konkreten Forschungsfragen korrespondieren sollen. Dabei muss aber besonderes Augenmerk auf die vorgegebenen Antworten gelegt werden, da hier Schwierigkeiten der Zuordnung durch die Befragten auftreten können. Einer direkten Fragestellung (die Befragten werden dabei konkret angesprochen) folgen eine oder mehrere Antwortvarianten. Die jeweiligen Antworten sind in einer Einschätzungsskala von 1 bis 7 einzutragen. Die beiden Extremwerte sind dabei verbal bezeichnet worden. Diese Einschätzungsskala wurde gewählt, damit ein ausreichender Spielraum, nämlich 7 Abstufungen, für die persönliche Einschätzung der Befragten zur Verfügung steht. Weiterhin bietet die ungerade Skala auch die Möglichkeit, eine Meinung genau in der Mitte der beiden verbalen Extrembeschreibungen zu platzieren (als neutrale Antwort). Außer-

dem steht auch ein Auswahlfeld für „Weiß nicht“, „keine Meinung“, „Antwort verweigert“ zur Verfügung (Fragebogen siehe Anhang).

Die einzelnen Fragen wurden in 10 Fragenkomplexe (FK) eingeteilt, die jeweils für folgende Untersuchungsmerkmale stehen:

- FK 1: Topographie
- FK 2: Klima und Wetter
- FK 3: Vegetation (Wald und Offenland)
- FK 4: Gewässer
- FK 5: Historischer Symbolgehalt und Einsehbarkeit
- FK 6: Ortsbild
- FK 7: Beeinträchtigungen

-----  
FK 8: Gesamteinschätzung  
-----

- FK 9: Alter
- FK 10: Geschlecht

Daneben sind vom Interviewer auf dem Fragebogen noch Ort, Datum und Zeitraum der Befragung zu notieren. Im Feld links oben auf der ersten Seite des Fragebogens wird die Nummer des Quadrates vermerkt, in welchem die befragte Person wohnt (s. Kap. 11.1.6). Bei zügiger Antwort könnte man einen solchen Fragebogen in 15 bis 20 Minuten beantworten. Im Anhang ist der Fragebogen in seiner Gesamtheit ersichtlich.

#### **11.4 Test**

Bei der Aufstellung der Fragen wurde immer wieder getestet, ob die Formulierung auch eindeutig verständlich war. Dies geschah im unmittelbaren Bekanntenkreise des Autors. So wurden nach und nach Fragen entwickelt, die auf allgemeines Verständnis stießen. Erst nach Abschluss dieses Testes wurde der Fragebogen endgültig formuliert.

#### **11.5 Interviewer**

Ausgehend von 12 Orten, in denen als Zielrichtlinie je 40 Interviews (s. Kap. 11.6) zu je 15 Minuten Dauer durchgeführt werden sollten, wurden 4 aus Drittmitteln bezahlte wissenschaftliche Hilfskräfte eingestellt, die für je 3 Orte zuständig waren. Um die Interviewer gezielt auf die Befragungsaktion vorzubereiten, wurde eine Interviewerschulung durchgeführt. Dabei wurden wichtige Regeln für die Befragungssituation, wie Auftreten, Vorstellung, Verhalten, Befragungsvorgang, Zeitpunkt des Interviews und Problembehandlung erläutert (vgl. ATTESLANDER <sup>8</sup>1995; FRIEDRICHS <sup>14</sup>1990; HANTSCH/THARUN 1980; KROMREY <sup>8</sup>1998; SCHNELL/HILL/ESSER <sup>5</sup>1995; WESSEL 1996; WOSNITZA/JÄGER <sup>3</sup>2000). Außerdem wurde der Fragebogen durchgesprochen und ein Anmerkungsblatt zum Fragebogen verteilt (siehe Anhang). Abschließend wurde auf das Auswahlverfahren für Befragungsteilnehmer (s. Kap. 11.6) eingegangen.

#### **11.6 Stichprobenauswahl**

Ein wichtiges Kriterium für Befragungen stellt die Forderung nach Repräsentativität dar. Dabei ist vor allem auf die Anzahl und die Verteilung der Befragungen auf den Raum zu achten. Bei Einwohnergrößen um 1000 erscheint eine Vollerhebung auch im Rahmen dieser Arbeit

als zeitlich und monetär zu aufwendig. Die durchgeführten Teilerhebungen erscheinen aber für diese Untersuchung angemessen.

Als maximale Zielvorgabe wurde in jedem der 12 Orte eine Stichprobenzahl von 40 Befragungen angestrebt. Die systematische Flächenstichprobe richtete sich nach einem quadratischen Gitternetz, welches so über die aufzunehmende Fläche (= bewohntes Siedlungsgebiet) gelegt wurde, dass der bebaute Bereich einer Siedlung genau von 40 Quadraten abgedeckt wurde. In jedem dieser Quadrate sollte dann ein Wohnhaus ausgewählt werden, bei dem dann eine Person eines Haushaltes befragt werden sollte. Bei Weigerung dieser Person hatte man so noch genügend Spielraum, innerhalb dieses Quadrates eine andere bereitwillige Person zu finden. Außerdem ist dadurch gewährleistet, dass in allen Teilen einer Ortschaft befragt wird und man somit gleichmäßig verteilte Werte über den Gesamttraum erhält, denn kein Ortsteil wird bei diesem Verfahren bevorzugt.

### 11.7 Befragung

Um die Akzeptanz für diese Befragungsaktion in den 12 Ortschaften zu erhöhen, wurden ungefähr 4 Wochen vor Beginn der Befragungen die jeweiligen Bürgermeister/Ortsvorsteher persönlich angeschrieben. Dieses Anschreiben (siehe Anhang) enthielt folgende wichtige Hinweise:

- Die Nennung des für die Befragung Verantwortlichen mit Anschrift;
- das Thema der Umfrage und die Stellung im wissenschaftlichen Kontext;
- die Länge des Einzelinterviews;
- die Bitte um Unterstützung und Bekanntmachung;
- die Zusicherung der Anonymität.

Der Bitte um Unterstützung und Bekanntmachung wurde weitestgehend entsprochen, und so trafen die Interviewer auf zumindest teilweise informierte Bürger, was wiederum einen Zeiterparnisfaktor darstellte.

Die Befragungsaktion wurde im Oktober 2003 durchgeführt. Von Seiten der Interviewer wurden dabei die folgenden Erfahrungen gemacht:

- Personen unter 30 Jahren nahmen fast immer teil.
- Alte Personen verweigerten oft.
- Personen, die die Universität in Landau näher kannten, nahmen immer teil.
- Personen, die die Ankündigung im jeweiligen Amtsblatt gelesen hatten, nahmen fast immer teil.
- In einigen Quadraten standen zu wenige Wohnhäuser zur Verfügung, so dass man bei Verweigerung keine Person für dieses Quadrat befragen konnte.
- Viele Personen waren unfreundlich und wiesen die Interviewer ab.
- Die einzelne Befragung überschritt häufig den Zeitrahmen von 15-20 Minuten erheblich.
- Manche Fragestellung konnte trotz Hilfe durch den Interviewer nur schwer verstanden werden.
- Viele Befragte waren enttäuscht, dass ihr Ort nicht exklusiv befragt wurde.
- Viele Befragte konnten keinen Sinn in der Befragung erkennen.
- Die Unterscheidung in Ortsbereich und unmittelbare Umgebung war schwer zu vermitteln.
- Einige Befragte bemängelten, dass bei früheren Befragungen die Ergebnisse nicht mitgeteilt wurden.

Aus diesen Gründen wurde die Zielrichtlinie von 40 Befragungen pro Ort in keinem Fall erreicht. Ein großes Problem stellte dabei die Anzahl der Totalverweigerer (bis zu 32! in einem Ort) dar. Dennoch wurde von den Hilfskräften in dem zur Verfügung stehenden Zeitraum (was von der Höhe der Drittmitteln abhing) versucht möglichst viele Befragungen durchzu-

führen. Die Anzahl der durchgeführten Befragungen (von min. 22 bis max. 36 pro Ort) genügt hingegen dennoch einer Stichprobenanzahl, die wissenschaftlich aussagekräftig erscheint.

## 11.8 Auswertung

Die einzelnen Fragebögen wurden zunächst nach Orten getrennt und je Ort aufsteigend nach der Nummer der Quadrate sortiert. Somit konnte genau ermittelt werden, ob es in bestimmten Orten zu Befragungskonzentrationen und Befragungsleerräumen kam. Alle Befragungen genügten jedoch dem Kriterium der ausgewogenen Verteilung im Raum. Danach wurden die Daten in den PC eingegeben; für jede Frage wurde der Minimal-, der Maximal- und der Mittelwert errechnet. Darüber hinaus wurde die Anzahl der Verweigerer pro Frage ermittelt. Somit konnte man die Werte für jeden einzelnen Ort, für eine Region (Pfälzerwald, Weinstraße, Rheinebene) oder für das Gesamtareal gegenüberstellen und auch in Beziehung zur Landschaftsaufnahme setzen.

## 11.9 Die Ergebnisse der Befragung

Nachstehende Abkürzungen werden im Folgenden verwendet:

Büc = Büchelberg (Rheinebene)  
 Bun = Bundenthal (Pfälzerwald)  
 Gök = Göcklingen (Weinstraße)  
 Hay = Hayna (Rheinebene)  
 Kap = Kapsweyer (Rheinebene)  
 Lud = Ludwigswinkel (Pfälzerwald)  
 Obe = Oberotterbach (Weinstraße)  
 Ple = Pleisweiler-Oberhofen (Weinstraße)  
 Sie = Siebeldingen (Weinstraße)  
 Sil = Silz (Pfälzerwald)  
 Wil = Wilgartswiesen (Pfälzerwald)  
 Win = Winden (Rheinebene)

PW = Pfälzerwaldorte  
 WS = Weinstraßenorte  
 RE = Rheinebenenorte  
 GE = Gesamtbild aller Orte

Anz = Anzahl der Personen, die zu der Befragung bereit waren  
 Alle = Durchschnittswerte aller Befragten  
 weib = Durchschnittswerte aller weiblichen Befragten  
 männ = Durchschnittswerte aller männlichen Befragten  
 15-30 = Durchschnittswerte aller Befragten im Alter von 15 bis 30 Jahren  
 31-45 = Durchschnittswerte aller Befragten im Alter von 31 bis 45 Jahren  
 46-60 = Durchschnittswerte aller Befragten im Alter von 46 bis 60 Jahren  
 >60 = Durchschnittswerte aller Befragten im Alter von über 60 Jahren

Tab. 11-1: Die Befragungssituation in den einzelnen Siedlungen:

Ort	Befragte	Verweigerer	Geschlecht		Altersklasse			
			weibl.	männl.	15-30	31-45	46-60	>60
Wil	26	9	13	13	3	8	9	6
Bun	32	30	21	11	6	14	8	4
Lud	30	23	14	16	1	8	8	13

Ort	Befragte	Verweigerer	Geschlecht		Altersklasse			
			weibl.	männl.	15-30	31-45	46-60	>60
Sil	27	27	16	11	5	9	9	4
Sie	29	11	13	16	6	9	5	9
Göc	32	9	21	11	3	7	12	10
Ple	32	22	18	14	9	7	5	10
Obe	36	18	21	15	7	11	7	10
Kap	31	15	15	16	6	11	12	2
Win	22	11	11	11	2	7	5	8
Hay	30	32	12	18	3	8	8	11
Büc	31	26	16	15	6	8	8	9
PW	115	89	64	51	15	39	34	27
WS	129	60	73	56	25	34	29	39
RE	114	84	54	60	17	34	33	30
GE	358	233	191	167	57	107	96	96

In Pleisweiler-Oberhofen und Oberotterbach gab es je einmal keine Nennung beim Alter.

Die Aufspaltung der Probanden in 4 Altersstufen ist angesichts der gegenüber der ursprünglichen Planung geringen Zahl der tatsächlichen Befragungen als problematisch anzusehen. Auch die starke Schwankung je Altersgruppe (zwischen 1 und 14) ist für statistische Aussagen ein Problem. Jedoch wird diese Aufspaltung trotz dieser Probleme beibehalten, da andernfalls die Altersspanne zu grob wäre und altersspezifische Differenzierungen nicht zum Tragen kämen.

Der Fragebogen (siehe Anhang) enthält Fragen zu den verschiedenen Teilbereichen der objektiven Aufnahmemethodik, um einen Vergleich mit deren Ergebnissen zu ermöglichen (siehe Kapitel 12).

Tab. 11-2: Zuordnung der Fragen zu Themenbereichen

Frage	Thema
Frage 1	Relief
Fragen 2.1 bis 2.5	Klima
Fragen 3.1 bis 3.4	Wald, Landwirtschaft
Fragen 4.1 und 4.2	Gewässer
Frage 5	Kulturlandschaft, Einsehbarkeit
Frage 6.1	Historische Bauten
Frage 6.2	Grünbereiche im Ort
Frage 6.3	Alter Ortskern - Neubaugebiete
Frage 7.1	Beeinträchtigungen im Ort
Frage 7.2	Beeinträchtigungen in der Umgebung
Frage 8.1	Ort: Natürlichkeit, Vielfalt, Eigenart, Ästhetik, Übersichtlichkeit
Frage 8.2	Umgebung: Natürlichkeit, Vielfalt, Eigenart, Ästhetik, Übersichtlichkeit
Frage 8.3	Zufriedenheit
Frage 9	Alter
Frage 10	Geschlecht

Zur besseren Vergleichbarkeit und Überschaubarkeit werden die einzelnen Siedlungen jeweils in der Rangfolge ihrer Wertung aufgeführt. Dabei steht der in den Augen der Befragten (alle Befragten eines Ortes mit dem Durchschnittswert) beste Ort oben, und die anderen Orte folgen nach ihren Wertungen.

## Frage 1: Wie würden Sie den landschaftlichen Charakter/die Geländebeschaffenheit bewerten?

1 = sehr abwechslungsreich, 7 = sehr eintönig

Tab. 11-3: Ergebnis der Frage 1

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Bun	32	1,72	1,43	2,27	1,83	1,64	2,00	1,25
Lud	29	1,86	2,31	1,50	2,00	1,86	1,75	1,92
Wil	26	1,88	1,62	2,15	2,67	2,00	1,78	1,50
Göc	32	2,03	2,00	2,09	3,33	2,00	2,17	1,50
Obe	36	2,11	2,24	1,93	2,71	2,00	2,29	1,80
Win	20	2,20	2,20	2,20	2,00	2,17	2,20	2,29
Sil	26	2,27	2,67	1,73	4,00	1,89	2,13	1,25
Ple	31	2,45	2,18	2,79	2,75	3,00	2,20	2,00
Sie	29	2,76	2,69	2,81	3,00	2,44	2,00	3,33
Büc	30	3,10	3,06	3,14	2,60	2,88	3,13	3,56
Hay	30	3,30	3,00	3,50	3,67	3,25	3,38	3,18
Kap	31	3,42	3,53	3,31	4,67	2,55	3,50	4,00
PW	113	1,93	2,00	1,91	2,63	1,85	1,91	1,48
WS	128	2,34	2,28	2,41	2,95	2,36	2,16	2,16
RE	111	3,00	2,95	3,04	3,23	2,71	3,05	3,26
GE	352	2,43	2,41	2,45	2,94	2,31	2,38	2,30

Diese Frage zielt auf die Reliefierung des Geländes ab. Die Eindrücke der Bewohner vom unmittelbaren Umfeld des jeweiligen Ortes gehen sehr wahrscheinlich über den kartierten Kartenausschnitt hinaus. Trotzdem kann ein Bild darüber gewonnen werden, wie die in einem charakteristischen Landschaftsausschnitt Wohnenden diesen wahrnehmen. Sehr klar kann man hier den direkten Zusammenhang zwischen Reliefenergie und subjektivem Empfinden der Geländebeschaffenheit erkennen. Die Höhenunterschiede im Kartenausschnitt werden vom Pfälzerwald über die Weinstraße bis zur

Rheinebene geringer, und dies wird auch entsprechend im subjektiven Empfinden der Landschaft dokumentiert. Deshalb führen die Orte Bundenthal, Ludwigswinkel und Wilgartswiesen (alle im Pfälzerwald gelegen) die Bewertungsliste an, wohingegen Büchelberg, Hayna und Kapsweyer (alle zur Rheinebene gehörend) den Schluss der Tabelle bilden. Erstaunlich ist auch, dass sich alle Durchschnittswerte noch in der besseren Hälfte der Wertungsskala befinden (= besser als 4). Obwohl die Werte im Einzelnen doch recht starke Differenzen aufweisen (bis 1,7 Wertungspunkte), wird das reliefierte Landschaftsbild nirgends als allzu negativ bewertet. Trends einer unterschiedlichen Bewertung durch Frauen und Männer gibt es nicht; die Werte liegen zwar für die jeweiligen Orte teilweise bis zu einer Wertungsstufe auseinander, aber wenn man die jeweiligen Regionen zusammenfasst, relativiert sich dies deutlich (max. bis zu 0,13 Wertungspunkte). Betrachtet man dagegen die Bewertungen in den einzelnen Altersstufen, so kann man feststellen, dass, von einigen Ausnahmen abgesehen, die 15- bis 30-Jährigen hier eher schlechtere Wertungen abgeben. Ganz deutlich wird dies bei den Orten im Pfälzerwald und dort besonders in Silz (Unterschied von bis zu 2,75 Wertungspunkten). Ein Grund für diese unterschiedliche Bewertung könnte sein, dass länger im Raum lebende sich mit der natürlichen Umgebung mehr auseinandergesetzt und identifiziert und diese zu schätzen gelernt haben und deshalb bessere Wertungen vergeben.

## Frage 2: Denken Sie einmal an den für ihren Ort typischen Jahresgang des Wetters. Wie würden Sie folgende Wettererscheinungen beurteilen?

Bewusst wurde hier geplant, dass das Klima in allen Jahreszeiten nach denselben polaren Eigenschaften einmal (Temperatur) als zu heiß bzw. zu kalt und ein andermal (Niederschlag) als zu nass bzw. zu trocken bestimmt werden sollte, auch wenn man einwenden könnte, dass sich die Antworten immer im mittleren Bereich bewegen werden. Denn ein Herbst kann zum Beispiel für einen Bewohner eines Raumes nach dessen subjektivem Empfinden auch zu warm ausfallen oder ein Frühling insgesamt zu trocken.

## Frage 2.1: Temperatur

### a) Herbst:

1 = zu heiß, 7 = zu kalt

Tab. 11-4: Ergebnis der Frage 2.1a

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Göc	32	<b>3,63</b>	3,76	3,36	5,00	3,57	3,58	3,30
Obe	36	<b>3,67</b>	3,90	3,33	4,43	3,45	3,14	3,90
Win	22	<b>3,68</b>	3,82	3,55	3,50	4,00	3,60	3,50
Wil	26	<b>3,73</b>	3,69	3,77	3,67	4,25	3,22	3,83
Lud	30	<b>3,73</b>	4,07	3,44	3,00	3,75	3,25	4,08
Büc	30	<b>3,80</b>	3,60	4,00	4,17	4,00	3,13	4,00
Kap	31	<b>3,87</b>	3,87	3,88	4,00	4,00	3,75	3,50
Bun	32	<b>3,88</b>	4,10	3,45	3,33	4,14	3,75	4,00
Hay	30	<b>3,90</b>	3,92	3,89	4,67	4,13	3,63	3,73
Sie	29	<b>4,07</b>	4,08	4,06	4,67	3,67	4,20	4,00
Ple	31	<b>4,13</b>	4,33	3,85	4,89	4,29	3,40	3,67
Sil	27	<b>4,70</b>	4,94	4,36	5,20	5,11	4,56	3,50
PW	115	<b>4,01</b>	4,20	3,76	3,80	4,31	3,69	3,85
WS	128	<b>3,87</b>	4,02	3,65	4,75	3,74	3,58	3,72
RE	113	<b>3,81</b>	3,80	3,83	4,08	4,03	3,53	3,68
GE	356	<b>3,90</b>	4,01	3,74	4,21	4,03	3,60	3,75

Die Regionen haben eine Tendenz zur geringfügigen Besserbewertung vom Pfälzerwald zur Rheinebene hin, jedoch nicht sehr ausgeprägt (Abweichung von 0,2 Bewertungspunkten). Alle Werte in den einzelnen Orten gruppieren sich um einen mittleren Bereich um 4,0, wobei meistens eine Tendenz zu einem leicht zu warmem Herbst zu erkennen ist. Eine Ausnahme bildet Silz mit einem Wert von 4,70. Insgesamt ist aber bei allen Ortschaften nur ein Unterschied von 1,03 Wertungspunkten festzustellen. Frauen beurteilen den Herbst als etwas kälter als Männer, was dem natürlichen Kälteempfinden der Geschlechter entspricht.

Eine eindeutige aussagekräftige Tendenz in den Bewertungen der verschiedenen Alterstufen kann man nicht erkennen.

### b) Winter:

1 = zu heiß, 7 = zu kalt

Tab. 11-5: Ergebnis der Frage 2.1b

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Lud	30	<b>3,47</b>	3,71	3,25	4,00	3,38	3,38	3,54
Bun	32	<b>3,56</b>	3,52	3,64	4,33	3,71	3,75	1,50
Ple	32	<b>3,56</b>	3,94	3,07	4,78	2,71	3,00	3,30
Büc	30	<b>3,57</b>	3,33	3,80	3,83	3,63	3,38	3,50
Sil	27	<b>3,78</b>	3,81	3,73	5,00	3,44	3,78	3,00
Kap	31	<b>3,90</b>	4,07	3,75	3,83	4,45	3,58	3,00
Obe	36	<b>3,94</b>	4,10	3,73	4,14	4,18	3,57	3,60
Win	22	<b>3,95</b>	3,91	4,00	4,00	3,43	4,60	4,00
Wil	26	<b>4,19</b>	4,23	4,15	4,00	4,88	4,00	3,67
Sie	29	<b>4,21</b>	4,08	4,31	4,83	3,78	4,80	3,89
Göc	31	<b>4,39</b>	4,45	4,27	5,00	4,29	4,36	4,30
Hay	30	<b>4,43</b>	4,92	4,11	4,33	4,50	4,00	4,73
PW	115	<b>3,75</b>	3,82	3,69	4,33	3,85	3,73	2,93
WS	128	<b>4,03</b>	4,14	3,85	4,69	3,74	3,93	3,77
RE	113	<b>3,96</b>	4,06	3,92	4,00	4,00	3,89	3,81
GE	356	<b>3,91</b>	4,01	3,82	4,34	3,86	3,85	3,50

Auch hier variieren die Maximalwerte um etwa einen Wertungspunkt (0,97) und um den mittleren Bereich von 4,0 herum. Erstaunlich ist, dass die Temperatur im Pfälzerwald als wärmer empfunden wird als an der Weinstraße und in der Rheinebene. Dies könnte damit erklärt werden, dass die Häufigkeit von Schneefällen, bei denen der Schnee mehrere Tage liegen bleibt, sich vor allem im Pfälzerwald vermindert hat. In den anderen Regionen gibt es ohnehin weniger Schneereignisse, und diese fallen dann weniger ins Gewicht. Im Allgemeinen kann man davon ausgehen, dass alle Bewohner den Winter

im Durchschnitt als normal kalt empfinden. Auch hier empfinden die Frauen die Temperatur als geringfügig niedriger als die Männer. Ein Blick auf die verschiedenen Wertungen in den

einzelnen Alterklassen zeigt außerdem, dass jüngere Personen die Temperatur im Winter als kälter empfinden als Ältere.

### c) Frühling:

1 = zu heiß, 7 = zu kalt

Tab. 11-6: Ergebnis der Frage 2.1c

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Sie	29	<b>3,14</b>	3,00	3,25	3,33	3,22	3,20	2,89
Wil	26	<b>3,58</b>	3,77	3,38	2,67	3,63	3,67	3,83
Göc	32	<b>3,72</b>	3,71	3,73	4,00	3,14	3,92	3,80
Obe	36	<b>3,75</b>	3,76	3,73	4,00	3,64	3,29	3,90
Hay	29	<b>3,76</b>	3,91	3,67	3,50	4,38	3,00	3,91
Ple	32	<b>3,78</b>	3,78	3,79	3,44	4,43	4,00	3,50
Büc	30	<b>3,80</b>	3,67	3,93	3,50	3,88	3,88	3,88
Sil	27	<b>3,85</b>	4,00	3,64	4,00	3,89	3,89	3,50
Kap	31	<b>3,94</b>	3,93	3,94	4,33	3,82	4,00	3,00
Win	22	<b>4,05</b>	4,18	3,91	4,00	3,86	4,20	4,13
Lud	30	<b>4,17</b>	4,29	4,06	4,00	4,00	4,50	4,08
Bun	32	<b>4,47</b>	4,57	4,27	4,17	4,57	4,25	5,00
PW	115	<b>4,02</b>	4,16	3,84	3,71	4,02	4,08	4,10
WS	129	<b>3,60</b>	3,56	3,62	3,69	3,61	3,60	3,52
RE	112	<b>3,88</b>	3,92	3,86	3,83	3,98	3,77	3,73
GE	356	<b>3,83</b>	3,88	3,77	3,75	3,87	3,82	3,78

Mit Ausnahme von Bundenthal variieren die Werte um etwa 1 Wertungspunkt (1,03). Der Frühling wird im Allgemeinen als wohltemperiert (4,0) oder eher als etwas zu warm gesehen (<4,0). Nur in Bundenthal wird diese Jahreszeit als leicht zu kühl empfunden (4,47). Entsprechend den wirklichen Temperaturen im Frühling stellt die Weinstraße im Meinungsbild der Einwohner eine wärmere Gegend dar als Rheinebene und Pfälzerwald. Frauen empfinden die Temperaturen auch hier wiederum als etwas kälter als die männlichen Befragten. Größere Unterschiede in den jeweiligen Altersklassen

sind nicht vorhanden.

### d) Sommer:

1 = zu heiß, 7 = zu kalt

Tab. 11-7: Ergebnis der Frage 2.1d

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Sie	29	<b>2,10</b>	2,15	2,06	2,50	2,00	2,20	1,89
Wil	26	<b>2,46</b>	2,46	2,46	2,67	1,88	2,78	2,67
Göc	32	<b>2,63</b>	2,90	2,09	2,67	2,00	2,83	2,80
Obe	36	<b>3,03</b>	3,24	2,73	3,57	2,91	2,57	3,10
Hay	30	<b>3,07</b>	3,50	2,78	2,67	3,50	2,25	3,45
Büc	30	<b>3,17</b>	3,27	3,07	3,00	3,88	2,88	2,88
Win	22	<b>3,23</b>	3,18	3,27	3,00	3,57	3,60	2,75
Ple	32	<b>3,28</b>	3,39	3,14	2,67	4,00	4,20	2,80
Bun	32	<b>3,66</b>	3,95	3,09	3,00	4,07	4,00	2,50
Kap	31	<b>3,77</b>	3,87	3,69	3,33	4,36	3,58	3,00
Sil	27	<b>3,85</b>	3,75	4,00	4,00	3,89	4,00	3,25
Lud	30	<b>4,07</b>	4,29	3,88	5,00	4,13	4,13	3,92
PW	115	<b>3,51</b>	3,61	3,36	3,67	3,49	3,73	3,08
WS	129	<b>2,76</b>	2,92	2,51	2,85	2,73	2,95	2,65
RE	113	<b>3,31</b>	3,45	3,20	3,00	3,83	3,08	3,02
GE	357	<b>3,19</b>	3,33	3,02	3,17	3,35	3,25	2,92

Die Temperaturen im Sommer werden durchweg als zu warm empfunden. Hierbei variieren die Werte der verschiedenen Ortschaften um bis zu etwa 2 Punkte (1,97), was eine nicht geringe Differenz darstellt. Die Werte der Ortschaften im Pfälzerwald (Bun, Sil, Lud) befinden sich auf einem eher temperierten Niveau, wenn man einmal Wilgartswiesen vernachlässigt, dessen Einwohner bei der Beurteilung die Sommertemperaturen als deutlich zu warm empfinden. Die Bewohner der Weinstraße empfinden von allen Befragten die Temperaturen im Sommer als zu warm. Entsprechend den Ergebnissen in den anderen Jahreszeiten werden die Sommertemperaturen von den weiblichen Befragten als kälter empfunden als von den Männern. Personen, welche älter als 60 Jahre sind, macht die Hitze außerdem zusätzlich zu schaffen, was in den Werten deutlich zum Ausdruck

in den anderen Jahreszeiten werden die Sommertemperaturen von den weiblichen Befragten als kälter empfunden als von den Männern. Personen, welche älter als 60 Jahre sind, macht die Hitze außerdem zusätzlich zu schaffen, was in den Werten deutlich zum Ausdruck

kommt. Wenn man die Bewertung der Temperaturen in den einzelnen Jahreszeiten sich noch einmal vor Augen führt, so fällt auf, dass der Sommer am deutlichsten von einem mittleren Befragungsergebnis (4,0) abweicht. Dies könnte man mit Vorsicht damit erklären, dass sich im Zuge des 'Klimawandels' die Durchschnittstemperaturen in jeder Jahreszeit erhöht haben und so die Werte vor allem im Winter als nicht mehr so negativ empfunden werden, wohingegen die Sommerwerte in Bereiche tendieren, welche die Bewohner zunehmend in ihrem Wohlbefinden beeinträchtigen.

### A1: Mittelwerte aus den Fragen F 2.1a - d (Temperatur in den einzelnen Jahreszeiten)

Tab. 11-8: Ergebnis der Fragen 2.1a - d

Ort	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Sie	<b>3,38</b>	3,33	3,42	3,83	3,17	3,60	3,17
Wil	<b>3,49</b>	3,54	3,44	3,25	3,66	3,42	3,50
Büc	<b>3,58</b>	3,47	3,70	3,63	3,84	3,31	3,56
Göc	<b>3,59</b>	3,71	3,36	4,17	3,25	3,67	3,55
Obe	<b>3,60</b>	3,75	3,38	4,04	3,55	3,14	3,63
Ple	<b>3,69</b>	3,86	3,46	3,94	3,86	3,65	3,32
Win	<b>3,73</b>	3,77	3,68	3,63	3,71	4,00	3,59
Hay	<b>3,79</b>	4,06	3,61	3,79	4,13	3,22	3,95
Lud	<b>3,86</b>	4,09	3,66	4,00	3,81	3,81	3,90
Kap	<b>3,87</b>	3,93	3,81	3,88	4,16	3,73	3,13
Bun	<b>3,89</b>	4,04	3,61	3,71	4,13	3,94	3,25
Sil	<b>4,05</b>	4,13	3,93	4,55	4,08	4,06	3,31
PW	<b>3,82</b>	3,95	3,66	3,88	3,92	3,81	3,49
WS	<b>3,56</b>	3,66	3,41	4,00	3,45	3,52	3,41
RE	<b>3,74</b>	3,81	3,70	3,73	3,96	3,57	3,56
GE	<b>3,71</b>	3,81	3,59	3,87	3,78	3,63	3,49

Insgesamt gesehen erscheinen die Jahreszeiten als leicht zu warm. Werte von > 0,50 unterhalb von 4,00 erreichen Siebeldingen (3,38) und Wilgartswiesen (3,49). Silz erreicht einen Wert, der knapp oberhalb von 4,00 angesiedelt ist (4,05). Alle anderen 9 Gemeinden erzielen Werte von < 0,50 unterhalb der 4,00. Entsprechend den tatsächlichen Temperaturen erscheinen diese der Bevölkerung vom Pfälzerwald über die Rheinebene zur Weinstraße immer wärmer. Die beiden höchsten Altersgruppen finden die Temperaturen im Jahresgang etwas kühler als die 15- bis 45-Jährigen.

### Frage 2.2: Niederschlag

#### a) Herbst:

1 = zu nass, 7 = zu trocken

Tab. 11-9: Ergebnis der Frage 2.2a

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Sil	27	<b>3,30</b>	3,38	3,18	3,00	3,22	3,22	4,00
Wil	26	<b>3,38</b>	3,08	3,69	3,33	3,25	3,22	3,83
Hay	30	<b>3,53</b>	3,58	3,50	4,00	3,63	3,63	3,27
Kap	31	<b>3,61</b>	3,67	3,56	3,67	3,45	3,58	4,50
Bun	32	<b>3,72</b>	3,52	4,09	2,67	3,79	4,25	4,00
Win	22	<b>3,77</b>	3,36	4,18	3,00	3,00	4,80	4,00
Büc	30	<b>3,87</b>	3,53	4,20	3,50	3,75	3,88	4,25
Lud	30	<b>3,90</b>	3,93	3,88	1,00	3,63	4,00	4,23
Ple	32	<b>4,00</b>	4,06	3,93	3,89	3,86	3,40	4,40
Obe	36	<b>4,00</b>	3,90	4,13	3,29	4,27	4,14	4,20
Göc	31	<b>4,23</b>	4,00	4,70	2,00	4,57	4,17	4,50
Sie	28	<b>4,32</b>	4,50	4,19	4,00	4,75	4,20	4,22
PW	115	<b>3,57</b>	3,48	3,71	2,50	3,47	3,67	4,02
WS	127	<b>4,14</b>	4,12	4,24	3,29	4,36	3,98	4,33
RE	113	<b>3,70</b>	3,54	3,86	3,54	3,46	3,97	4,01
GE	355	<b>3,80</b>	3,71	3,94	3,11	3,76	3,87	4,12

Alle Werte bewegen sich um den mittleren Bereich von 4,0, so dass man insgesamt feststellen kann, dass die Niederschläge im Herbst als maßvoll empfunden werden. Auch folgen die Bewertungen den Niederschlagsmengen in den einzelnen Regionen (Pfälzerwald > Rheinebene > Weinstraße). Die männlichen Befragten empfinden diese Jahreszeit als etwas trockener als die weiblichen, und je älter der Befragte ist, desto trockener erscheint der Herbst.

b) 1 = spielt geringe Rolle, 7 = fühle mich stark beeinträchtigt

Tab. 11-10: Ergebnis der Frage 2.2b

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Lud	30	1,47	1,64	1,31	1,00	1,13	1,50	1,69
Bun	32	2,63	2,48	2,91	2,33	3,43	2,25	1,00
Hay	30	2,90	3,00	2,83	3,00	3,50	2,88	2,45
Wil	24	2,96	2,73	3,15	2,00	2,88	3,14	3,33
Göc	31	3,03	3,10	2,90	4,00	3,57	2,00	3,70
Büc	30	3,03	3,27	2,80	2,67	3,50	2,63	3,25
Sie	28	3,07	3,08	3,06	3,17	2,13	2,20	4,33
Obe	36	3,31	3,52	3,00	3,86	2,64	3,14	3,70
Ple	31	3,32	3,33	3,31	4,33	2,86	3,00	3,00
Win	22	3,45	3,82	3,09	1,50	4,14	4,00	3,00
Kap	31	3,52	3,60	3,44	3,17	3,36	3,50	5,50
Sil	26	3,58	3,38	3,90	4,20	3,44	3,13	4,00
PW	112	2,66	2,56	2,82	2,38	2,72	2,50	2,51
WS	126	3,18	3,26	3,07	3,84	2,80	2,59	3,68
RE	113	3,23	3,42	3,04	2,58	3,63	3,25	3,55
GE	351	3,02	3,08	2,98	2,94	3,05	2,78	3,25

Niederschlagsereignisse scheinen für die Einwohner von geringer bis mittlerer Bedeutung zu sein. Erstaunlich dabei ist die Bewertung in den Pfälzerwaldorten. Obwohl dort nachweislich die meisten Niederschläge fallen, spielen diese dort die geringste Rolle unter allen Befragten. Unter den Geschlechtern herrscht weitgehend Einigkeit in der Beeinflussung des täglichen Lebens durch den Niederschlag im Herbst. Einen eindeutigen Trend bei den Altersgruppen kann man nicht feststellen.

c) Winter:

1 = zu nass, 7 = zu trocken

Tab. 11-11: Ergebnis der Frage 2.2c

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Wil	26	3,50	3,00	4,00	3,00	3,38	3,56	3,83
Kap	31	3,61	3,80	3,44	3,67	3,64	3,42	4,50
Büc	29	3,62	3,29	3,93	4,00	3,88	3,57	3,13
Lud	30	3,63	3,64	3,63	2,00	3,38	3,00	4,31
Göc	31	3,77	3,76	3,80	2,50	4,29	3,67	3,80
Obe	36	3,78	3,76	3,80	3,86	3,64	3,57	3,80
Hay	30	3,87	3,92	3,83	3,33	4,00	4,25	3,64
Ple	32	3,88	3,72	4,07	3,33	3,57	3,60	4,50
Win	22	3,91	4,09	3,73	4,50	3,57	4,00	4,00
Sie	28	4,14	4,25	4,06	4,33	4,25	4,40	3,78
Sil	27	4,22	4,38	4,00	2,80	4,22	4,11	6,25
Bun	32	5,16	5,52	4,45	6,00	4,93	4,75	5,50
PW	115	4,13	4,14	4,02	3,45	3,98	3,85	4,97
WS	127	3,89	3,87	3,93	3,51	3,94	3,81	3,97
RE	112	3,75	3,77	3,73	3,88	3,77	3,81	3,82
GE	354	3,92	3,93	3,90	3,61	3,89	3,82	4,25

Vom Pfälzerwald zur Rheinebene hin wird der Winter als leicht zu trocken bis leicht zu nass empfunden. Die Bewertung liegt also in einem mittleren Bereich. Eine Ausnahme bildet Bunderthal, wo die Einwohner diese Jahreszeit deutlich als zu trocken empfinden. Männer und Frauen bewerten diese Frage ziemlich gleich. Die über 60-Jährigen meinen, dass der Winter trockener ist, als es die anderen Altersgruppen angeben.

d) 1 = spielt geringe Rolle, 7 = fühle mich stark beeinträchtigt

Tab. 11-12: Ergebnis der Frage 2.2d

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Bun	32	1,97	1,48	2,91	2,33	1,86	2,38	1,00
Lud	30	2,87	2,00	3,63	1,00	2,50	3,75	2,69
Win	21	2,90	3,10	2,73	2,50	3,17	3,60	2,38
Wil	24	3,00	3,27	2,77	2,33	2,50	3,57	3,33
Büc	30	3,07	3,20	2,93	3,33	3,25	3,13	2,63
Sil	25	3,20	3,44	2,78	5,00	3,13	3,25	1,00
Göc	31	3,26	3,38	3,00	3,50	3,71	2,75	3,50
Hay	30	3,33	3,33	3,33	3,67	4,00	3,00	3,00
Obe	36	3,47	3,52	3,40	3,43	3,27	3,43	3,50
Sie	28	3,54	3,50	3,56	3,50	3,25	2,20	4,56
Ple	32	3,59	3,83	3,29	4,67	3,71	3,80	2,60
Kap	31	3,77	4,00	3,56	3,67	3,45	4,00	4,50
PW	111	2,76	2,55	3,02	2,67	2,50	3,24	2,01
WS	127	3,46	3,56	3,31	3,77	3,49	3,04	3,54
RE	112	3,27	3,41	3,14	3,29	3,47	3,43	3,13
GE	350	3,16	3,17	3,16	3,24	3,15	3,24	2,89

Die Einwohner des Ortes Bundenthal, welche, wie oben erwähnt, den Winter als zu trocken beschreiben, empfinden dies auch als ausgesprochen gut; denn die Beeinträchtigung der Bevölkerung durch den Winterniederschlag wird nur als gering betrachtet. Bei den Befragten im Pfälzerwald scheint auch hier die geringste Beeinträchtigung vorzuliegen, während an der Weinstraße und in der Rheinebene eine mittlere Beeinträchtigung geschildert wird. Auch hier urteilten Männer und Frauen nahezu gleich, und die über 60-Jährigen fühlen sich im Mittel etwas stärker beeinträchtigt.

#### e) Frühling:

1 = zu nass, 7 = zu trocken

Tab. 11-13: Ergebnis der Frage 2.2e

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Kap	31	3,35	3,53	3,19	3,83	3,27	3,00	4,50
Büc	28	3,50	3,31	3,67	3,83	3,50	3,57	3,14
Bun	32	3,59	3,57	3,64	3,67	3,36	3,75	4,00
Wil	26	3,65	3,23	4,08	4,00	3,38	3,44	4,17
Win	21	3,81	3,90	3,73	4,00	3,50	4,80	3,38
Sil	27	3,85	4,06	3,55	3,80	3,78	3,67	4,50
Obe	36	3,86	3,81	3,93	3,71	4,00	3,57	4,00
Hay	29	3,86	3,67	4,00	3,33	3,88	4,50	3,50
Lud	30	3,90	3,71	4,06	2,00	3,88	3,63	4,23
Ple	32	4,03	4,11	3,93	3,56	4,00	3,40	4,70
Göc	31	4,10	4,14	4,00	4,00	4,71	4,17	3,60
Sie	27	4,70	4,45	4,88	4,80	4,38	5,20	4,67
PW	115	3,75	3,64	3,83	3,37	3,60	3,62	4,22
WS	126	4,17	4,13	4,18	4,02	4,27	4,08	4,24
RE	109	3,63	3,60	3,65	3,75	3,54	3,97	3,63
GE	350	3,85	3,79	3,89	3,71	3,80	3,89	4,03

Auch hier sind die Werte um den mittleren Bereich von 4,0 gestreut. In der Rheinebene und im Pfälzerwald wird der Frühling eher als etwas zu nass empfunden und an der Weinstraße als leicht zu trocken. Männer und Frauen bewerten diese Frage ziemlich gleich. Die über 60-Jährigen meinen, dass der Winter trockener ist, als es die anderen Altersgruppen angeben.

f) 1 = spielt geringe Rolle, 7 = fühle mich stark beeinträchtigt

Tab. 11-14: Ergebnis der Frage 2.2f

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Bun	32	<b>2,19</b>	1,90	2,73	2,83	2,50	1,75	1,00
Lud	30	<b>2,20</b>	2,50	1,94	1,00	2,13	2,38	2,23
Win	22	<b>2,77</b>	3,00	2,55	2,50	2,86	3,20	2,50
Wil	24	<b>2,88</b>	3,18	2,62	2,00	3,00	3,14	2,83
Sie	27	<b>2,89</b>	2,55	3,13	3,60	2,13	1,80	3,78
Büc	29	<b>2,93</b>	3,00	2,87	3,00	3,13	2,75	2,86
Hay	27	<b>3,30</b>	3,30	3,29	3,00	3,50	3,29	3,27
Sil	26	<b>3,35</b>	3,31	3,40	3,60	3,67	3,75	1,50
Obe	36	<b>3,39</b>	3,29	3,53	3,43	3,00	3,57	3,50
Göc	31	<b>3,45</b>	3,67	3,00	3,50	3,14	3,50	3,60
Ple	32	<b>3,66</b>	3,83	3,43	3,89	3,00	4,20	3,80
Kap	31	<b>3,87</b>	3,80	3,94	4,00	3,82	3,75	4,50
PW	112	<b>2,65</b>	2,72	2,67	2,36	2,82	2,75	1,89
WS	126	<b>3,35</b>	3,33	3,27	3,60	2,82	3,27	3,67
RE	109	<b>3,22</b>	3,28	3,16	3,13	3,33	3,25	3,28
GE	347	<b>3,07</b>	3,11	3,03	3,03	2,99	3,09	2,95

Bei den Befragten im Pfälzerwald scheint auch hier wiederum die geringste Beeinträchtigung vorzuliegen, während an der Weinstraße und in der Rheinebene eine mittlere Beeinträchtigung vorherrscht. Auch hier urteilen Männer und Frauen nahezu gleich, und die über 60-Jährigen fühlen sich im Mittel am wenigsten, die 46- bis 60-Jährigen am meisten beeinflusst, wobei nur geringe Schwankungsbreiten in der Bewertung vorliegen.

**g) Sommer:**

1 = zu nass, 7 = zu trocken

Tab. 11-15: Ergebnis der Frage 2.2g

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Sil	27	<b>4,15</b>	4,75	3,27	3,40	4,78	3,67	4,75
Lud	30	<b>4,30</b>	4,07	4,50	3,00	4,25	4,00	4,62
Kap	31	<b>4,35</b>	4,40	4,31	5,33	4,09	4,08	4,50
Obe	36	<b>4,56</b>	4,24	5,00	4,29	4,36	5,00	4,50
Win	22	<b>4,64</b>	4,64	4,64	4,50	4,29	4,60	5,00
Bun	32	<b>4,66</b>	4,62	4,73	6,17	4,29	3,75	5,50
Büc	29	<b>4,79</b>	4,57	5,00	5,00	4,25	4,63	5,43
Ple	32	<b>4,94</b>	5,00	4,86	5,44	4,29	3,80	5,40
Wil	26	<b>5,12</b>	5,00	5,23	4,33	5,63	5,00	5,00
Hay	30	<b>5,13</b>	5,17	5,11	5,00	4,63	5,88	5,00
Sie	29	<b>5,45</b>	5,31	5,56	5,83	5,56	4,80	5,44
Göc	31	<b>5,58</b>	5,43	5,90	5,50	6,14	5,08	5,80
PW	115	<b>4,55</b>	4,61	4,43	4,23	4,73	4,10	4,97
WS	128	<b>5,13</b>	4,99	5,33	5,27	5,09	4,67	5,29
RE	112	<b>4,73</b>	4,69	4,76	4,96	4,31	4,80	4,98
GE	355	<b>4,80</b>	4,77	4,84	4,82	4,71	4,52	5,08

Alle Befragten empfinden den Sommer als zu trocken. An der Weinstraße tritt dies am deutlichsten zu Tage. Männer und Frauen urteilen relativ gleich. Die jüngste und die älteste Altersgruppe tendieren hier zu trockeneren Witterungen.

h) 1 = spielt geringe Rolle, 7 = fühle mich stark beeinträchtigt

Tab. 11-16: Ergebnis der Frage 2.2h

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Lud	30	<b>1,87</b>	2,00	1,75	1,00	2,13	1,50	2,00
Bun	32	<b>2,47</b>	2,52	2,36	3,50	2,14	1,50	4,00
Win	22	<b>2,91</b>	2,73	3,09	2,50	2,43	2,80	3,50
Büc	29	<b>3,41</b>	3,29	3,53	2,83	3,25	3,63	3,86
Obe	36	<b>3,67</b>	3,48	3,93	2,86	3,82	4,57	3,60
Wil	24	<b>3,71</b>	4,00	3,46	2,33	4,25	4,43	2,83
Sie	29	<b>3,72</b>	3,69	3,75	2,67	3,89	2,60	4,89
Hay	30	<b>3,80</b>	4,00	3,67	3,00	4,38	3,63	3,73
Göc	31	<b>4,13</b>	3,95	4,50	3,50	3,86	4,25	4,30
Sil	26	<b>4,15</b>	4,31	3,90	3,60	3,56	4,38	5,75
Kap	31	<b>4,39</b>	4,40	4,38	5,50	3,91	4,25	4,50
Ple	32	<b>4,53</b>	4,67	4,36	5,33	4,14	4,40	4,40
PW	112	<b>3,05</b>	3,21	2,87	2,61	3,02	2,95	3,65
WS	128	<b>4,01</b>	3,95	4,14	3,59	3,93	3,96	4,30
RE	112	<b>3,63</b>	3,60	3,67	3,46	3,49	3,58	3,90
GE	352	<b>3,56</b>	3,59	3,56	3,22	3,48	3,49	3,95

Die Unterschiede in den Bewertungen der Bewohner der einzelnen Siedlungen kommen, was den Niederschlag betrifft, in dieser Jahreszeit am deutlichsten zum Tragen. Der Unterschied beträgt immerhin 2,66 Wertungspunkte zwischen Ludwigswinkel und Pleisweiler-Oberhofen. Die Bewohner fühlen sich in folgender Reihe zunehmend stärker von Sommerniederschlägen beeinflusst: Pfälzerwald - Rheinebene - Weinstraße. Auch hier urteilen Männer und Frauen nahezu gleich, und die über 60-Jährigen fühlen sich im Mittel etwas stärker beeinträchtigt.

## A2: Mittelwerte aus den Fragen F 2.2a, c, e, g (Niederschlag in den einzelnen Jahreszeiten)

Tab. 11-17: Ergebnis der Fragen 2.2a, c, e, g

Ort	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Kap	<b>3,73</b>	3,85	3,63	4,13	3,61	3,52	4,50
Sil	<b>3,88</b>	4,14	3,50	3,25	4,00	3,67	4,88
Wil	<b>3,91</b>	3,58	4,25	3,67	3,91	3,81	4,21
Lud	<b>3,93</b>	3,84	4,02	2,00	3,78	3,66	4,35
Büc	<b>3,95</b>	3,67	4,20	4,08	3,84	3,91	3,99
Win	<b>4,03</b>	4,00	4,07	4,00	3,59	4,55	4,09
Obe	<b>4,05</b>	3,93	4,22	3,79	4,07	4,07	4,13
Hay	<b>4,10</b>	4,08	4,11	3,92	4,03	4,56	3,85
Ple	<b>4,21</b>	4,22	4,20	4,06	3,93	3,55	4,75
Bun	<b>4,28</b>	4,31	4,23	4,63	4,09	4,13	4,75
Göc	<b>4,42</b>	4,33	4,60	3,50	4,93	4,27	4,43
Sie	<b>4,65</b>	4,63	4,67	4,74	4,73	4,65	4,53
PW	<b>4,00</b>	3,97	4,00	3,39	3,94	3,81	4,54
WS	<b>4,33</b>	4,28	4,42	4,02	4,41	4,14	4,46
RE	<b>3,95</b>	3,90	4,00	4,03	3,77	4,14	4,11
GE	<b>4,10</b>	4,05	4,14	3,81	4,04	4,03	4,37

In Kapsweyer, Silz, Wilgartswiesen, Ludwigswinkel und Büchelberg meinen die Befragten, dass es dort im Allgemeinen leicht zu nass ist (Werte von 3,73 bis 3,95). In den anderen 7 Gemeinden ist es dagegen laut Meinung der Befragten etwas zu trocken (Werte von 4,03 bis 4,65). Während es in der Rheinebene leicht zu nass erscheint (3,95) und in der Weinstraße etwas zu trocken (4,33), liegt der Pfälzerwald genau in einem mittleren Bereich (4,00). Personen, die älter als 60 Jahre sind, glauben am deutlichsten, dass es im Jahrgang zu trocken ist.

### Frage 2.3: Schnee

1 = spielt geringe Rolle, 7 = fühle mich stark beeinträchtigt

Tab. 11-18: Ergebnis der Frage 2.3

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Lud	30	<b>1,73</b>	1,79	1,69	1,00	2,63	2,13	1,00
Bun	32	<b>1,84</b>	1,29	2,91	3,17	1,71	1,50	1,00
Sil	27	<b>2,44</b>	2,50	2,36	3,20	2,67	2,44	1,00
Win	22	<b>2,45</b>	2,36	2,55	1,50	2,00	2,60	3,00
Hay	30	<b>2,93</b>	3,17	2,78	4,67	3,25	2,50	2,55
Büc	31	<b>3,16</b>	2,94	3,40	2,50	2,88	3,63	3,44
Göc	32	<b>3,22</b>	3,38	2,91	1,67	3,00	2,58	4,60
Ple	32	<b>3,28</b>	3,22	3,36	3,78	3,14	3,80	2,80
Wil	26	<b>3,46</b>	3,31	3,62	2,67	2,88	3,56	4,50
Kap	31	<b>3,58</b>	3,33	3,81	2,83	4,18	3,25	4,50
Sie	29	<b>3,62</b>	3,77	3,50	2,33	3,89	2,80	4,67
Obe	34	<b>3,76</b>	4,25	3,07	3,14	4,36	4,60	3,00
PW	115	<b>2,37</b>	2,22	2,64	2,51	2,47	2,41	1,88
WS	127	<b>3,47</b>	3,66	3,21	2,73	3,60	3,45	3,77
RE	114	<b>3,03</b>	2,95	3,13	2,88	3,08	2,99	3,37
GE	356	<b>2,96</b>	2,94	3,00	2,70	3,05	2,95	3,00

Je mehr Schneereignisse im Jahresverlauf eintreten und je länger eine Schneedecke liegen bleibt, desto weniger fühlen sich die Menschen davon beeinträchtigt. Diese Aussage kann man beim Blick auf obige Tabelle treffen, da der Pfälzerwald am meisten von Schnee betroffen ist und die Weinstraße am wenigsten. Frauen und Männer unterscheiden sich hier kaum. Jüngeren scheint der Schnee auch weniger negativ aufzufallen als Älteren.

### Frage 2.4: Nebel

1 = spielt geringe Rolle, 7 = fühle mich stark beeinträchtigt

Tab. 11-19: Ergebnis der Frage 2.4

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Bun	32	<b>2,53</b>	2,29	3,00	1,67	2,50	2,00	5,00
Win	22	<b>3,23</b>	2,73	3,73	2,00	2,14	3,20	4,50
Sie	29	<b>3,45</b>	3,15	3,69	1,83	3,22	3,40	4,78
Göc	32	<b>3,63</b>	4,10	2,73	1,67	3,29	3,83	4,20
Hay	30	<b>3,67</b>	4,25	3,28	4,00	3,38	4,00	3,55
Büc	31	<b>3,68</b>	3,63	3,73	2,50	3,63	4,25	4,00
Wil	26	<b>3,73</b>	3,54	3,92	2,33	3,00	4,00	5,00
Lud	30	<b>3,80</b>	4,36	3,31	1,00	3,88	3,88	3,92
Ple	32	<b>4,16</b>	4,28	4,00	4,67	3,86	4,40	3,90
Obe	35	<b>4,20</b>	4,29	4,07	3,00	4,91	4,67	3,80
Sil	27	<b>4,30</b>	4,25	4,36	2,40	4,33	5,11	4,75
Kap	31	<b>4,45</b>	4,20	4,69	4,17	4,27	4,67	5,00
PW	115	<b>3,59</b>	3,61	3,65	1,85	3,43	3,75	4,67
WS	128	<b>3,86</b>	3,95	3,62	2,79	3,82	4,08	4,17
RE	114	<b>3,76</b>	3,70	3,86	3,17	3,35	4,03	4,26
GE	357	<b>3,73</b>	3,75	3,71	2,60	3,53	3,95	4,37

Nebelereignisse werden zwar als störend empfunden, doch die Beeinträchtigung ist im Allgemeinen nur mittelstark. Bundenthal bildet die Ausnahme. In diesem Ort werden Nebelsituationen als kaum störend empfunden. Dies hängt natürlich auch mit der Lage des Ortes zusammen, welche häufige Nebelbildung nicht begünstigt. Die Bewertung an der Weinstraße lässt sich vielleicht dadurch erklären, dass diese Orte meistens in Bachtälern liegen und diese von häufigen Nebelbildungen beeinträchtigt werden (Talnebel). Im Bereich des Pfälzerwaldes ist die Situation vermutlich deshalb besser bewertet

worden, weil die Nebelhäufigkeit hier am geringsten ist und winterliche Hochnebel-situationen, wie in der Rheinebene, nur von kurzer Dauer sind. Auch hier sind die Werte von Männern und Frauen fast identisch, und je jünger man ist, desto weniger fühlt man sich durch Nebel gestört.

## Frage 2.5: Wind

1 = spielt geringe Rolle, 7 = fühle mich stark beeinträchtigt

Tab. 11-20: Ergebnis der Frage 2.5

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Win	22	<b>2,86</b>	2,18	3,55	2,50	2,29	3,40	3,13
Lud	30	<b>3,03</b>	3,43	2,69	1,00	3,75	2,13	3,31
Bun	32	<b>3,13</b>	3,00	3,36	2,83	3,50	1,50	5,50
Wil	26	<b>3,73</b>	4,15	3,31	3,00	3,25	4,33	3,83
Sie	29	<b>3,83</b>	3,77	3,88	1,50	4,00	4,00	5,11
Büc	31	<b>3,87</b>	3,88	3,87	3,00	3,63	4,75	3,89
Obe	36	<b>3,94</b>	4,19	3,60	4,29	4,27	3,14	3,60
Göc	32	<b>3,97</b>	4,24	3,45	1,00	3,14	4,50	4,80
Sil	27	<b>4,19</b>	3,88	4,64	3,20	4,11	4,56	4,75
Kap	31	<b>4,52</b>	4,47	4,56	5,67	3,36	5,00	4,50
Ple	32	<b>4,53</b>	4,22	4,93	4,67	4,00	4,80	4,80
Hay	30	<b>4,73</b>	4,92	4,61	5,33	4,00	5,38	4,64
PW	115	<b>3,52</b>	3,61	3,50	2,51	3,65	3,13	4,35
WS	129	<b>4,07</b>	4,11	3,96	2,86	3,85	4,11	4,58
RE	114	<b>4,00</b>	3,86	4,15	4,13	3,32	4,63	4,04
GE	358	<b>3,86</b>	3,86	3,87	3,17	3,61	3,96	4,32

Der Wind wird in den Pfälzerwaldorten als nicht so störend empfunden wie in den anderen Regionen. Dies könnte damit zusammenhängen, dass sich die Siedlungen dort in Talbereichen befinden, die oft ringsum von Bergen mittlerer Höhe umschlossen sind, die die Windgeschwindigkeiten merklich vermindern können. Die Weinstraßendörfer liegen zwar auch in Talbereichen und zudem noch im Lee des Pfälzerwaldes, doch sind alle mehr oder weniger von Windsystemen beeinflusst, die bei Talausgangssituationen (von Pfälzerwald zur Weinstraße) auftreten können. Kühle Luftströme bewegen sich

bei nächtlichem Ausstrahlungswetter aus dem Pfälzerwald durch die Ortschaften. Dies kann durchaus als unangenehm empfunden werden. Die Rheinebene nimmt hier, obgleich windanfällig wegen geringer Reliefenergie, eine mittlere Stellung ein. Frauen und Männer urteilen nahezu gleich, wohingegen ältere Menschen sich zunehmend windsensibler darstellen.

## Frage 2.6: Schwüle

1 = spielt geringe Rolle, 7 = fühle mich stark beeinträchtigt

Tab. 11-21: Ergebnis der Frage 2.6

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Bun	32	<b>3,63</b>	3,62	3,64	2,50	4,79	2,25	4,00
Lud	30	<b>3,73</b>	4,64	2,94	2,00	3,50	3,00	4,46
Sil	27	<b>4,15</b>	4,06	4,27	4,20	4,33	3,56	5,00
Win	22	<b>4,32</b>	4,45	4,18	4,50	4,29	4,40	4,25
Büc	31	<b>4,42</b>	4,38	4,47	3,83	4,13	4,63	4,89
Sie	29	<b>4,62</b>	4,77	4,50	2,67	4,44	4,80	6,00
Göc	32	<b>4,72</b>	4,52	5,09	2,67	4,14	4,67	5,80
Obe	36	<b>4,78</b>	4,86	4,67	5,00	5,00	4,43	4,50
Hay	30	<b>4,80</b>	5,33	4,44	2,67	4,75	6,00	4,55
Kap	31	<b>4,97</b>	4,67	5,25	6,00	4,18	5,08	5,50
Wil	26	<b>5,00</b>	5,38	4,62	3,33	4,50	5,33	6,00
Ple	32	<b>5,44</b>	5,22	5,71	5,56	5,71	6,20	5,00
PW	115	<b>4,13</b>	4,43	3,87	3,01	4,28	3,53	4,87
WS	129	<b>4,89</b>	4,84	4,99	3,97	4,83	5,02	5,33
RE	114	<b>4,63</b>	4,71	4,59	4,25	4,34	5,03	4,80
GE	358	<b>4,55</b>	4,66	4,48	3,74	4,48	4,53	5,00

Die Schwüle als ein Wert, der die Faktoren Wärme und Luftfeuchtigkeit in Beziehung mit dem subjektiven menschlichen Empfinden bringen soll, ist in besonderem Maße geeignet, menschliche Beeinträchtigungen durch Wettereinflüsse zu erfassen. Der Pfälzerwald dürfte wegen des ausgleichenden Waldklimas am wenigsten davon betroffen sein, und so wird es auch in den Einstellungen der Bewohner von Budenthal, Ludwigswinkel und Silz deutlich. Nur der Ort Wilgartswiesen macht hier eine Ausnahme, welche näher ergründet werden sollte. Im Durchschnitt liegen die Werte in den

Regionen zwischen 4 und 5. Die Schwüle betrifft also im Meinungsbild alle Regionen, und hier besonders die Weinstraße. Frauen fühlen sich etwas stärker von Schwüle beeinträchtigt

als Männer, und je älter man ist, desto stärker wirkt sich die Schwüle belastend auf die Lebensqualität aus, was die durchschnittliche Bewertung mit 5,0 deutlich beweist.

**B: Mittelwerte aus den Fragen F 2.2b, d, f, h; F 2.3; F 2.4; F 2.5; F 2.6 (Klimaeinfluss allgemein)**

Tab. 11-22: Ergebnis der Fragen 2.2b, d, f, h, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6

Ort	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Bun	<b>2,55</b>	2,32	2,98	2,65	2,80	1,89	2,81
Lud	<b>2,59</b>	2,79	2,41	1,13	2,70	2,53	2,66
Win	<b>3,11</b>	3,05	3,18	2,44	2,91	3,40	3,28
Büc	<b>3,45</b>	3,45	3,45	2,96	3,42	3,67	3,60
Wil	<b>3,56</b>	3,70	3,43	2,50	3,28	3,94	3,96
Sie	<b>3,59</b>	3,54	3,63	2,66	3,37	2,98	4,76
Sil	<b>3,67</b>	3,64	3,70	3,68	3,65	3,77	3,47
Göc	<b>3,68</b>	3,79	3,45	2,69	3,48	3,51	4,31
Hay	<b>3,68</b>	3,91	3,53	3,67	3,84	3,83	3,47
Obe	<b>3,82</b>	3,92	3,66	3,63	3,91	3,94	3,65
Ple	<b>4,06</b>	4,08	4,05	4,61	3,80	4,33	3,79
Kap	<b>4,13</b>	4,06	4,20	4,38	3,82	4,19	4,81
PW	<b>3,09</b>	3,11	3,13	2,49	3,11	3,03	3,23
WS	<b>3,79</b>	3,83	3,70	3,40	3,64	3,69	4,13
RE	<b>3,59</b>	3,62	3,59	3,36	3,50	3,77	3,79
GE	<b>3,49</b>	3,52	3,47	3,08	3,42	3,50	3,71

Betrachtet man die verschiedenen Einstellungen zu klimatischen Erscheinungen in der Zusammenschau, so fühlen sich die Bewohner der Orte Bundenthal und Ludwigswinkel von diesen kaum gestört (Werte 2,55 bzw. 2,59). In Winden, Büchelberg, Wilgartswiesen, Siebeldingen, Silz, Göcklingen und Hayna fühlt man sich dagegen etwas, und in Pleisweiler-Oberhofen sowie Kapsweyer merklich beeinträchtigt. Die Beeinträchtigung nimmt vom Pfälzerwald über die Rheinebene zur Weinstraße hin zu. Ältere fühlen sich durch das Klima am deutlichsten beeinträchtigt.

**Frage 3.1: In welchem Verhältnis stehen Wald und Offenland (Grünland, Acker) Ihrer Meinung nach zueinander?**

1 = zu viel Wald, 7 = zu viel Offenland

Tab. 11-23: Ergebnis der Frage 3.1

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Bun	32	<b>2,41</b>	2,10	3,00	2,67	2,93	2,00	1,00
Sil	26	<b>3,15</b>	3,40	2,82	3,60	3,56	3,25	1,50
Lud	30	<b>3,30</b>	3,64	3,00	2,00	3,75	3,25	3,15
Wil	26	<b>3,81</b>	3,77	3,85	4,00	3,63	4,00	3,67
Büc	29	<b>3,83</b>	4,00	3,67	4,00	4,00	3,88	3,43
Kap	31	<b>3,97</b>	4,00	3,94	4,00	3,91	4,00	4,00
Obe	36	<b>4,00</b>	3,95	4,07	4,00	3,91	4,00	4,10
Ple	32	<b>4,03</b>	4,00	4,07	3,89	4,14	4,00	4,10
Göc	30	<b>4,30</b>	4,32	4,27	4,00	4,71	4,17	4,25
Hay	30	<b>4,43</b>	4,75	4,22	4,33	4,50	5,00	4,00
Win	21	<b>4,86</b>	4,64	5,10	4,00	5,00	4,00	5,57
Sie	28	<b>5,07</b>	5,08	5,07	5,33	5,11	4,20	5,38
PW	114	<b>3,17</b>	3,23	3,17	3,07	3,46	3,13	2,33
WS	126	<b>4,35</b>	4,34	4,37	4,31	4,47	4,09	4,46
RE	111	<b>4,27</b>	4,35	4,23	4,08	4,35	4,22	4,25
GE	351	<b>3,93</b>	3,97	3,92	3,82	4,10	3,81	3,68

Entsprechend den realen Verteilungsverhältnissen beurteilt die Bevölkerung der einzelnen Siedlungen und Regionen diese Frage. Die Bewohner der Pfälzerwaldsiedlungen urteilen in Richtung 'zu viel Wald', in Büchelberg, Kapsweyer und Pleisweiler-Oberhofen wird in etwa ausgewogen geurteilt, und in den anderen Orten in Richtung 'zu viel Offenland'. Männer und Frauen urteilen nahezu gleich.

### Frage 3.2: Wie empfinden Sie die landwirtschaftlichen Flächen?

1 = gehören zur Siedlung dazu und sind nicht störend, 7 = wirken störend auf Siedlung und Landschaft

Tab. 11-24: Ergebnis der Frage 3.2

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Bun	30	1,17	1,00	1,56	1,83	1,00	1,00	1,00
Lud	29	1,38	1,62	1,19	3,00	1,29	1,88	1,00
Obe	35	1,57	1,48	1,71	2,14	1,55	1,29	1,33
Ple	32	1,69	1,67	1,71	1,89	2,00	1,80	1,30
Win	21	1,71	2,00	1,40	2,50	1,43	1,80	1,71
Göc	31	1,74	1,76	1,70	4,00	1,43	1,67	1,60
Wil	26	1,81	1,38	2,23	2,00	2,00	1,44	2,00
Kap	29	1,86	1,92	1,81	1,50	1,50	2,45	1,50
Sil	24	2,04	2,46	1,55	3,20	1,57	2,25	1,00
Büc	31	2,13	2,00	2,27	1,67	1,88	2,38	2,44
Hay	29	2,34	1,91	2,61	1,33	2,13	2,50	2,70
Sie	29	2,69	3,31	2,19	3,33	3,56	2,60	1,44
PW	109	1,60	1,62	1,63	2,51	1,46	1,64	1,25
WS	127	1,92	2,05	1,83	2,84	2,13	1,84	1,42
RE	110	2,01	1,96	2,02	1,75	1,73	2,28	2,09
GE	346	1,84	1,88	1,83	2,37	1,78	1,92	1,59

Landwirtschaftliche Flächen werden im Allgemeinen nicht als störend empfunden. Die niedrigen Werte, die nur um 1,52 Punkte voneinander abweichen, belegen dies. Im Pfälzerwald fallen die wenigen verbliebenen landwirtschaftlichen Flächen weniger ins Gewicht bzw. wirken weniger störend. Auch bei dieser Fragestellung sind sich die beiden Geschlechter annähernd einig, wenn man alle Befragten berücksichtigt. Dennoch ergeben sich hier in den einzelnen Ortschaften größere Abweichungen (z. B. in Siebeldingen Bewertungsunterschiede von 1,12 Punkten). Im Pfälzerwald und an der

Weinstraße beurteilen jüngere Befragte die Situation störender als ältere. In der Rheinebene finden dagegen ältere Personen (> 45 Jahre) die Landwirtschaft als geringfügig störender als jüngere.

### Frage 3.3: Wie schätzen Sie den Wald hinsichtlich Alter und Zusammensetzung ein?

#### a) Alter:

1 = Vorwiegend junger Wald, 7 = Vorwiegend alter Wald

Tab. 11-25: Ergebnis der Frage 3.3a

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Win	19	3,42	3,64	3,13	3,50	3,86	3,20	3,00
Obe	34	4,09	3,90	4,38	4,86	3,11	4,29	4,10
Büc	27	4,22	4,29	4,15	3,50	4,63	4,50	4,00
Kap	28	4,43	5,00	4,00	4,67	4,50	4,09	6,00
Sie	27	4,44	4,38	4,50	4,33	4,38	4,00	4,78
Hay	27	4,78	4,60	4,88	6,00	4,29	5,14	4,50
Göc	25	4,84	5,11	4,14	4,00	4,67	5,11	4,78
Sil	27	4,85	5,19	4,36	4,40	5,11	4,89	4,75
Ple	31	4,87	5,06	4,64	4,75	4,57	4,80	5,10
Wil	25	4,88	4,92	4,83	5,00	4,25	5,44	4,80
Lud	30	5,43	6,00	4,94	4,00	5,63	5,63	5,31
Bun	32	5,91	6,29	5,18	4,00	6,14	6,50	6,75
PW	114	5,27	5,60	4,83	4,35	5,28	5,61	5,40
WS	117	4,56	4,61	4,42	4,49	4,18	4,55	4,69
RE	101	4,21	4,38	4,04	4,42	4,32	4,23	4,38
GE	332	4,68	4,86	4,43	4,42	4,59	4,80	4,82

In allen Gemeinden (mit Ausnahme von Winden) wird der Wald als eher alt empfunden. Den ältesten Waldbestand hat nach Meinung der Befragten der Pfälzerwald aufzuweisen (gefolgt von Weinstraße und Rheinebene). Frauen empfinden den Wald als älter als Männer. Im Pfälzerwald und an der Weinstraße beurteilen Ältere (> 45 Jahre) den Wald als älter als jüngere Befragte. In der Rheinebene wird dagegen das Waldalter in Bezug zu den Altersklassen einigermaßen gleich bewertet (Unterschied von nur 0,19 Wertungspunkten).

b) Zusammensetzung: 1 = Reiner Laubwald, 7 = Reiner Nadelwald

Tab. 11-26: Ergebnis der Frage 3.3b

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Win	18	2,22	1,90	2,63	2,50	2,29	2,00	2,25
Hay	26	3,65	3,56	3,71	3,67	3,57	3,86	3,56
Sil	25	3,68	3,67	3,70	3,60	3,50	3,75	4,00
Bun	32	3,69	3,71	3,64	4,33	3,57	3,25	4,00
Sie	20	3,70	3,60	3,80	3,00	3,57	4,00	3,88
Büc	27	3,74	3,54	3,93	3,50	3,50	4,33	3,71
Obe	32	3,75	3,75	3,75	3,43	4,25	4,14	3,33
Ple	31	3,81	3,59	4,07	3,50	3,86	3,80	3,90
Lud	30	3,90	3,79	4,00	4,00	3,88	3,75	4,00
Göc	20	3,95	3,85	4,14	4,00	3,60	4,14	4,00
Wil	23	4,04	3,91	4,17	4,33	4,13	3,75	4,25
Kap	26	4,12	3,90	4,25	4,60	3,90	4,10	4,00
PW	110	3,83	3,77	3,88	4,07	3,77	3,63	4,06
WS	103	3,80	3,70	3,94	3,48	3,82	4,02	3,78
RE	97	3,43	3,22	3,63	3,57	3,31	3,57	3,38
GE	310	3,69	3,56	3,81	3,71	3,63	3,74	3,74

Ein erstaunliches Ergebnis ergibt die Frage nach der Waldzusammensetzung. Für die Befragten in Ludwigswinkel, Göcklingen, Wilgartswiesen und Kapsweyer scheint ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Nadel- und Laubwald vorzuliegen (Werte von 3,90 bis 4,12). Alle anderen Ortschaften halten den Laubwald als dominierend, und dies zum Teil deutlich (Winden 2,22). Frauen sehen die Dominanz von Laubwald deutlicher als die männlichen Befragten. Die Altergruppen zeigen dagegen einen recht uneinheitlichen Trend; doch kann man im Allgemeinen feststellen, dass über alle

Gruppen hinweg keine größeren Meinungsunterschiede vorliegen.

### Frage 3.4: Hätten Sie gern eine andere Waldzusammensetzung?

a) 1 = mehr Laubwald, 2 = mehr Mischwald, 3 = mehr Nadelwald

Tab. 11-27: Ergebnis der Frage 3.4a

Ort	Antworten w = weiblich, m = männlich; n = nein Alter: a = 15-30, b = 31-45, c = 46-60, d = >60
Bun	w: 18x n, 2x 2; m: 11x n // nein: 6a,11b,8c,4d / 2x 2 (2b)
Sil	w: 16x n; m: 10x n, 1x 2 // nein: 5a,8b,9c,4d / 1x 2 (b)
Obe	w: 16x n, 3x 1, 1x 2, 1x 3; m: 11x n, 2x 1, 2x 2 // nein: 7a,8b,3c,8d / 5x 1 (3b,2c), 3x 2 (2c,d), 1x 3 (d)
Kap	w: 15x n; m: 12x n, 2x 1, 2x 2 // nein: 6a,9b,10c,2d / 2x 1(b,c) / 2x 2 (b,c)
Ple	w: 15x n, 1x 1, 1x 2; m: 9x n, 3x 1, 2x 2 // nein: 8a,6b,4c,5d / 4x1 (a,3d), 3x2 (c,2d)
Büc	w: 15x n, 1x 1; m: 12x n, 1x 1, 2x 2 // nein: 6a,8b,6c,7d / 2x 1 (c,d), 2x 2 (c,d)
Göc	w: 14x n, 1x 1, 2x 2; m: 7x n, 1x 2 // nein: 2a,4b,6c,9d / 1x 1 (b), 3x 2 (b,c,d)
Lud	w: 12x n, 2x 1; m: 15x n, 1x 2 // nein: 1a,7b,6c,13d / 2x 1(2c), 1x 2 (b)
Sie	w: 10x n, 2x 2; m: 10x n, 1x 1 // nein: 5a,6b,2c,7d / 1x 1(d), 2x 2 (2b)
Wil	w: 9x n; m: 11x n, 1x 2 // nein: 3a,5b,8c,4d / 1x 2 (d)
Hay	w: 9x n, 2x 2; m: 11x n, 1x 1, 5x 2, 1x 3 // nein: 3a,5b,6c,6d / 1x 1(d), 7x 2 (b,2c,4d), 1x 3 (b)
Win	w: 7x n, 1x 1, 1x 2; m: 10x n // nein: 1a,5b,4c,7d / 1x 1(c), 1x 2 (b)
PW	w: 55x n, 2x 1, 2x 2; m: 47x n, 3x 2 // nein: 15a,31b,31c,25d / 2x 1 (2c), 5x 2 (4b,d)
WS	w: 55x n, 5x 1, 6x 2, 1x 3; m: 37x n, 6x 1, 5x 2 // nein: 22a,24b,15c,29d / 10x 1 (a,4b,2c,3d), 11x 2 (3b,4c,4d), 1x3 (d)
RE	w: 46x n, 2x 1, 2x 2; m: 45x n, 4x 1, 9x 2, 1x 3 // nein: 16a,27b,26c,22d / 6x 1 (b,3c,2d), 12x 2 (3b,4c,5d), 1x3 (b)
GE	w: 156x n, 9x 1, 10x 2, 1x 3; m: 129x n, 10x 1, 17x 2, 1x 3 // nein: 53a,82b,70c,76d / 18x 1 (a,5b,7c,5d), 28x 2 (10b,8c,10d), 2x3 (b,d)

Ein Großteil der Bewohner aller Regionen (85,6 % der Antworten) ist mit der Waldstruktur zufrieden und wünscht keine andere Waldzusammensetzung. Die Wenigen (14,4% gesamt), die eine andere Waldzusammensetzung bevorzugen, wollen zu 39,6% (= 5,7% gesamt) mehr Laubwald, zu 56,3% (= 8,1% gesamt) mehr Mischwald und zu 4,2% (= 0,6 % gesamt) mehr

Nadelwald. Die Altersgruppe der 15- bis 30-Jährigen will zu annähernd 100 % keine andere Waldzusammensetzung.

b) 1 = jünger, 2 = älter

Tab. 11-28: Ergebnis der Frage 3.4b

Ort	Antworten w = weiblich, m = männlich; n = nein Alter: a = 15-30, b = 31-45, c = 46-60, d = >60
Wil	w: 1x 1, 2x 2; m: 1x 2 // 1x 1(b), 3x 2 (2b,d)
Bun	w: 1x 1 // 1x 1(b)
Lud	
Sil	m: 1x 2 // 1x 2 (b)
Sie	w: 1x 2; m: 3x 1 // 3x 1 (c,2d), 1x 2 (b)
Göc	w: 4x 1, 1x 2; m: 1x 2 // 4x 1 (b,3c), 2x 2 (b,d)
Ple	w: 1x 1; m: 1x 1 // 2x 1 (b,d)
Obe	w: 1x 2; m: 2x 2 // 3x 2 (2b,c)
Kap	m: 2x 2 // 2x 2 (2c)
Win	
Hay	w: 1x 2; m: 2x 1, 4x 2 // 2x 1 (2d), 5x 2 (2b,3d)
Büc	w: 1x 2; m: 2x 1 // 2x 1 (2c), 1x 2 (d)
PW	w: 2x 1, 3x 2; m: 2x 2 // 2x 1 (2b), 4x 2 (3b,d)
WS	w: 5x 1, 2x 2; m: 4x 1, 3x 2 // 9x 1 (2b,4c,3d), 6x 2 (4b,c,d)
RE	w: 2x 2; m: 4x 1, 6x 2 // 4x 1 (2c,2d), 8x 2 (2b,2c,4d)
GE	w: 9x 1, 5x 2; m: 8x 1, 11x 2 // 15x 1 (4b,6c,5d), 18x 2 (9b,3c,6d)

Nur 9,9 % aller Befragten wollen eine andere Alterszusammensetzung der Wälder. Und hiervon wollen 45,5 % einen jüngeren und 54,5 % einen älteren Wald. Alle 15- bis 30-Jährigen zeigen sich mit dem Alter des Waldes zufrieden.

#### Frage 4.1: Wie beurteilen Sie die Ausstattung mit Gewässern?

##### a) Bäche:

1 = sehr gute Ausstattung, 7 = ungenügende Ausstattung

Tab. 11-29: Ergebnis der Frage 4.1a

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Lud	30	1,07	1,00	1,13	3,00	1,00	1,00	1,00
Bun	32	1,91	1,67	2,36	1,50	2,29	1,75	1,50
Göc	32	2,59	2,57	2,64	2,00	1,86	3,58	2,10
Wil	26	2,62	2,08	3,15	4,00	1,63	2,67	3,17
Sil	27	2,81	2,88	2,73	4,00	2,33	2,33	3,50
Büc	30	3,50	3,47	3,53	4,67	3,88	3,13	2,63
Win	22	3,68	3,82	3,55	4,50	3,86	3,80	3,25
Sie	29	3,90	3,38	4,31	4,33	3,11	4,00	4,33
Hay	29	3,90	4,17	3,71	4,00	4,25	3,88	3,60
Kap	31	4,42	4,47	4,38	5,50	4,45	3,92	4,00
Obe	36	4,56	4,95	4,00	4,14	4,27	5,00	5,00
Ple	28	4,57	4,94	4,08	4,25	4,00	3,75	5,20
PW	115	2,10	1,90	2,34	3,13	1,81	1,94	2,29
WS	125	3,90	3,96	3,76	3,68	3,31	4,08	4,16
RE	112	3,87	3,98	3,79	4,67	4,11	3,68	3,37
GE	352	3,29	3,28	3,30	3,82	3,08	3,23	3,27

Hier zeigen sich große Unterschiede im Meinungsbild der Befragten. Über eine sehr gute Ausstattung verfügen demnach Ludwigswinkel und Bundenthal (Noten 1,07 bzw. 1,91), über eine gute Ausstattung Göcklingen, Wilgartswiesen und Silz (Noten zwischen 2,59 und 2,81), über eine befriedigende Ausstattung mit Bächen verfügen im Meinungsbild die Orte Büchelberg, Winden, Siebeldingen und Hayna (Noten zwischen 3,50 und 3,90), und über eine nur ausreichende Ausstattungsqualität Kapsweyer, Oberrotterbach und Pleisweiler-Oberhofen (Noten zwischen 4,42 und 4,57). Im Pfälzerwald beurteilen

die Frauen, an Weinstraße und in der Rheinebene die Männer die Situation besser. Die Altersgruppen der 15- bis 30-Jährigen und der über 60-Jährigen finden die Ausstattung mit Bächen am schlechtesten. Eine größere Zufriedenheit weisen im Allgemeinen die Pfälzerwaldorte auf. Weinstraße und Rheinebene liegen annähernd gleichauf.

## b) Weiher:

1 = sehr gute Ausstattung, 7 = ungenügende Ausstattung

Tab. 11-30: Ergebnis der Frage 4.1b

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Lud	30	<b>1,13</b>	1,14	1,13	3,00	1,00	1,25	1,00
Sil	27	<b>2,07</b>	2,25	1,82	3,40	1,89	1,78	1,50
Göc	32	<b>2,97</b>	2,76	3,36	2,00	1,86	3,67	3,20
Wil	26	<b>3,50</b>	3,31	3,69	4,67	2,25	4,11	3,67
Kap	31	<b>4,06</b>	4,13	4,00	5,00	4,45	3,25	4,00
Bun	32	<b>4,13</b>	3,95	4,45	5,00	3,29	3,50	7,00
Büc	29	<b>4,28</b>	4,36	4,20	5,33	4,57	3,50	4,00
Hay	26	<b>4,77</b>	4,70	4,81	4,00	5,14	4,86	4,67
Win	19	<b>5,11</b>	5,44	4,80	5,50	5,29	3,75	5,67
Ple	28	<b>5,25</b>	5,56	4,83	4,88	5,00	5,20	5,67
Obe	34	<b>5,85</b>	6,15	5,43	5,57	6,00	5,86	5,80
Sie	29	<b>6,03</b>	6,00	6,06	6,33	6,33	5,80	5,67
PW	115	<b>2,71</b>	2,66	2,77	4,02	2,11	2,66	3,29
WS	123	<b>5,03</b>	5,12	4,92	4,69	4,80	5,13	5,08
RE	105	<b>4,55</b>	4,66	4,45	4,96	4,86	3,84	4,58
GE	343	<b>4,10</b>	4,15	4,05	4,56	3,92	3,88	4,32

Die Situation im Pfälzerwald wird als deutlich besser gesehen als die an Weinstraße und in der Rheinebene. Sehr gut (1,13) wird in Ludwigswinkel gewertet, gut (2,97) in Göcklingen, befriedigend (3,50) in Wilgartswiesen, ausreichend (4,06 bis 4,77) in Kapsweyer, Budenthal, Büchelberg und Hayna, mangelhaft (5,11 bis 5,85) in Winden und Pleisweiler-Oberhofen und Oberotterbach, ungenügend (6,03) in Siebeldingen. Die Unterschiede bei den Geschlechtern und in den Altersklassen erweisen sich als nicht markant, außer dass in den Alterklassen 15-30 und >60 die Situation schlechter

bewertet wird als in den anderen Altersklassen.

## A: Mittelwerte aus den Fragen F 4.1a + b (Ausstattung mit Gewässern)

Tab. 11-31: Ergebnis der Frage 4.1a + b

Ort	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Lud	<b>1,10</b>	1,07	1,13	3,00	1,00	1,13	1,00
Sil	<b>2,44</b>	2,56	2,27	3,70	2,11	2,06	2,50
Göc	<b>2,78</b>	2,67	3,00	2,00	1,86	3,63	2,65
Bun	<b>3,02</b>	2,81	3,41	3,25	2,79	2,63	4,25
Wil	<b>3,06</b>	2,69	3,42	4,33	1,94	3,39	3,42
Büc	<b>3,89</b>	3,91	3,87	5,00	4,22	3,31	3,31
Kap	<b>4,24</b>	4,30	4,19	5,25	4,45	3,58	4,00
Hay	<b>4,33</b>	4,43	4,26	4,00	4,70	4,37	4,13
Win	<b>4,39</b>	4,63	4,17	5,00	4,57	3,78	4,46
Ple	<b>4,91</b>	5,25	4,46	4,56	4,50	4,48	5,43
Sie	<b>4,97</b>	4,69	5,19	5,33	4,72	4,90	5,00
Obe	<b>5,20</b>	5,55	4,71	4,86	5,14	5,43	5,40
PW	<b>2,40</b>	2,28	2,56	3,57	1,96	2,30	2,79
WS	<b>4,47</b>	4,54	4,34	4,19	4,05	4,61	4,62
RE	<b>4,21</b>	4,32	4,12	4,81	4,49	3,76	3,98
GE	<b>3,69</b>	3,71	3,67	4,19	3,50	3,55	3,80

Die Ausstattung mit Gewässern wird im Pfälzerwald (2,28) als deutlich besser gesehen als in der Rheinebene (4,32) und an der Weinstraße (4,54). Sehr gut (1,10) wird in Ludwigswinkel gewertet, gut (2,44 bzw. 2,78) in Silz und Göcklingen, befriedigend (3,02 bis 3,89) in Budenthal, Wilgartswiesen und Büchelberg, ausreichend (4,24 bis 4,97) in Kapsweyer, Hayna, Winden, Pleisweiler-Oberhofen und Siebeldingen und mangelhaft (5,20) in Oberotterbach.

## Frage 4.2: Wie würden Sie die Gewässergüte (Sauberkeit) und -art (natürlich-kanalisiert) einschätzen?

### a) Sauberkeit:

1 = sehr gut, 7 = ungenügend

Tab. 11-32: Ergebnis der Frage 4.2a

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Lud	30	<b>1,33</b>	1,36	1,31	1,00	1,00	1,63	1,38
Bun	32	<b>1,81</b>	1,62	2,18	1,50	2,21	1,50	1,50
Sie	27	<b>2,63</b>	2,15	3,07	2,00	2,00	2,00	4,13
Göc	30	<b>2,67</b>	2,95	2,10	2,67	1,43	3,55	2,56
Obe	33	<b>3,21</b>	3,16	3,29	3,50	2,40	4,00	3,22
Hay	25	<b>3,24</b>	3,11	3,31	3,67	3,17	3,00	3,38
Win	21	<b>3,29</b>	2,80	3,73	3,00	2,67	3,40	3,75
Wil	26	<b>3,38</b>	3,69	3,08	3,67	3,75	3,11	3,17
Sil	27	<b>3,44</b>	3,69	3,09	4,80	3,67	3,44	1,25
Kap	27	<b>3,59</b>	4,17	3,13	4,83	3,13	3,25	4,00
Ple	29	<b>4,14</b>	4,19	4,08	4,00	3,80	3,20	5,00
Büc	27	<b>4,15</b>	4,64	3,62	4,83	4,00	4,38	3,20
PW	115	<b>2,49</b>	2,59	2,42	2,74	2,66	2,42	1,83
WS	119	<b>3,16</b>	3,11	3,13	3,04	2,41	3,19	3,73
RE	100	<b>3,57</b>	3,68	3,45	4,08	3,24	3,51	3,58
GE	334	<b>3,07</b>	3,13	3,00	3,29	2,77	3,04	3,04

Auch bei der Bewertung der Gewässergüte gibt es klare Unterschiede. Mit sehr gut schneiden Ludwigswinkel und Bundenthal ab, mit gut Siebeldingen und Göcklingen, mit befriedigend Oberotterbach, Hayna, Winden, Wilgartswiesen, Silz und Kapsweyer, und mit ausreichend Pleisweiler-Oberhofen und Büchelberg. Die Pfälzerwaldgewässer werden besser beurteilt als die Gewässer an der Weinstraße und in der Rheinebene. Frauen beurteilen die Situation geringfügig schlechter. Während die 15- bis 30-Jährigen im Pfälzerwald und in der Rheinebene deutlich schlechtere Noten geben als die

anderen Altersgruppen, sind es an der Weinstraße die über 60-Jährigen.

### b) Gewässerart:

1 = natürlich, 7 = kanalisiert

Tab. 11-33: Ergebnis der Frage 4.2b

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Lud	30	<b>1,23</b>	1,36	1,13	2,00	1,00	1,13	1,38
Bun	32	<b>1,38</b>	1,14	1,82	1,67	1,14	1,63	1,25
Büc	25	<b>2,48</b>	2,58	2,38	2,83	2,67	2,13	2,40
Göc	30	<b>2,90</b>	3,00	2,73	2,67	2,43	3,17	3,00
Sil	27	<b>3,11</b>	3,94	1,91	4,00	3,78	1,56	4,00
Wil	21	<b>3,19</b>	3,15	3,25	4,00	3,88	2,43	2,75
Hay	24	<b>3,42</b>	3,75	3,25	3,00	4,33	3,14	3,13
Sie	26	<b>3,42</b>	2,67	4,07	3,60	2,67	3,00	4,38
Kap	29	<b>3,55</b>	3,54	3,56	3,50	3,78	3,17	5,00
Win	20	<b>3,70</b>	3,56	3,82	4,00	4,83	2,80	3,38
Obe	36	<b>3,83</b>	3,67	4,07	3,86	3,18	4,71	3,90
Ple	28	<b>4,04</b>	3,93	4,15	3,50	4,00	4,40	4,50
PW	110	<b>2,23</b>	2,40	2,03	2,92	2,45	1,68	2,35
WS	120	<b>3,55</b>	3,32	3,75	3,41	3,07	3,82	3,94
RE	98	<b>3,29</b>	3,36	3,25	3,33	3,90	2,81	3,48
GE	328	<b>3,02</b>	3,02	3,01	3,22	3,14	2,77	3,25

Während die Orte Ludwigswinkel, Bundenthal, Büchelberg und Göcklingen noch weitgehend natürliche Gewässerarten aufzuweisen scheinen, sind die Gewässer in den anderen Siedlungen im Meinungsbild mittelmäßig stark vom Menschen beeinflusst (3,11 bis 4,04). Die Gewässer im Pfälzerwald (2,23) werden als deutlich unbeeinflusster gesehen als diejenigen in den anderen Regionen (3,29 bzw. 3,55). Frauen und Männer urteilen nahezu gleich. Die mittleren Altersstufen (31-60 Jahre) finden die Gewässer insgesamt am wenigsten anthropogen beeinflusst.

## B: Mittelwerte aus den Fragen F 4.2a + b (Ökologie/Umwelt von Gewässern)

Tab. 11-34: Ergebnis der Frage 4.2a + b

Ort	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Lud	1,28	1,36	1,22	1,50	1,00	1,38	1,38
Bun	1,59	1,38	2,00	1,58	1,68	1,56	1,38
Göc	2,78	2,98	2,41	2,67	1,93	3,36	2,78
Sie	3,03	2,41	3,57	2,80	2,33	2,50	4,25
Sil	3,28	3,81	2,50	4,40	3,72	2,50	2,63
Wil	3,29	3,42	3,16	3,83	3,81	2,77	2,96
Büc	3,31	3,61	3,00	3,83	3,33	3,25	2,80
Hay	3,33	3,43	3,28	3,33	3,75	3,07	3,25
Win	3,49	3,18	3,77	3,50	3,75	3,10	3,56
Obe	3,52	3,41	3,68	3,68	2,79	4,36	3,56
Kap	3,57	3,85	3,35	4,17	3,45	3,21	4,50
Ple	4,09	4,06	4,12	3,75	3,90	3,80	4,75
PW	2,36	2,49	2,22	2,83	2,55	2,05	2,09
WS	3,35	3,21	3,44	3,22	2,74	3,50	3,83
RE	3,43	3,52	3,35	3,71	3,57	3,16	3,53
GE	3,05	3,08	3,01	3,25	2,95	2,90	3,15

Bei der Bewertung der Ökologie der Gewässer gibt es klare Unterschiede. Mit sehr gut schneiden Ludwigswinkel und Bundenthal ab, mit gut Göcklingen, mit befriedigend Siebeldingen, Silz, Wilgartswiesen, Büchelberg, Hayna, Winden, Oberotterbach und Kapsweyer, und mit ausreichend Pleisweiler-Oberhofen. Die Pfälzerwaldgewässer werden besser beurteilt als die Gewässer an der Weinstraße und in der Rheinebene.

## Frage 5: Wie bewerten Sie die Ausstattung mit kulturhistorischen Bauwerken (Burgen, Schlösser, Mühlen, kirchliche Bauten u. ä.) und Aussichtspunkten?

### a) Kulturhistorische Bauwerke:

1 = sehr gut, 7 = ungenügend

Tab. 11-35: Ergebnis der Frage 5a

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Wil	26	1,92	1,69	2,15	2,33	1,75	1,89	2,00
Göc	32	3,06	3,14	2,91	3,00	3,57	3,00	2,80
Win	20	3,25	3,56	3,00	6,00	3,43	3,40	2,57
Obe	36	3,36	3,19	3,60	2,86	3,18	3,57	3,90
Ple	29	3,48	3,53	3,42	4,00	4,00	1,75	3,60
Lud	30	3,60	3,57	3,63	2,00	3,00	2,25	4,92
Hay	29	3,66	3,91	3,50	2,67	4,75	3,13	3,50
Bun	32	3,88	4,90	1,91	2,00	5,07	3,38	3,50
Büc	27	4,59	4,50	4,69	4,83	4,38	4,86	4,33
Kap	30	4,73	4,80	4,67	4,67	4,80	4,58	5,50
Sil	27	4,89	5,50	4,00	4,40	4,00	5,67	5,75
Sie	28	5,50	6,00	5,07	6,33	5,78	5,00	4,88
PW	115	3,57	3,92	2,92	2,68	3,46	3,30	4,04
WS	125	3,85	3,97	3,75	4,05	4,13	3,33	3,79
RE	106	4,06	4,19	3,96	4,54	4,34	3,99	3,98
GE	346	3,83	4,02	3,54	3,76	3,98	3,54	3,94

Im Meinungsbild schneidet nur Wilgartswiesen mit gut ab (1,92), befriedigend (3,06 bis 3,88) wird in Göcklingen, Winden, Oberotterbach, Pleisweiler-Oberhofen, Ludwigswinkel, Hayna und Bundenthal bewertet, ausreichend (4,59 bis 4,89) in Büchelberg, Kapsweyer und Silz, und mangelhaft (5,50) in Siebeldingen. In jeweils 6 Ortschaften beurteilen einerseits die Frauen und andererseits die Männer die Ausstattung mit kulturhistorischen Bauwerken schlechter, wobei die Frauen dabei deutlich schlechter bewerten als die Männer. Auffallend ist der große Unterschied in Bundenthal (etwa 3

Wertungspunkte), der hier nicht näher ergründet werden kann. Bewerten in den Pfälzerwaldsiedlungen die über 60-Jährigen deutlich am schlechtesten, so sind es in den anderen Regionen die mittleren Altersjahrgänge (30-60 Jahre). Im Meinungsbild gibt es auch ein Bewertungsgefälle vom Pfälzerwald zur Rheinebene hin.

## b) Aussichtspunkte:

1 = sehr gut, 7 = ungenügend

Tab. 11-36: Ergebnis der Frage 5b

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Bun	32	<b>2,25</b>	2,57	1,64	1,83	2,07	3,25	1,50
Wil	26	<b>2,35</b>	2,08	2,62	3,00	2,38	2,00	2,50
Lud	30	<b>2,40</b>	2,93	1,94	1,00	2,25	2,38	2,62
Sil	27	<b>2,67</b>	3,00	2,18	3,80	2,44	2,44	2,25
Ple	31	<b>2,77</b>	2,94	2,57	3,67	3,00	2,40	2,20
Obe	36	<b>2,78</b>	2,81	2,73	2,14	3,27	2,86	2,80
Göc	32	<b>3,34</b>	3,57	2,91	3,00	3,86	3,75	2,60
Sie	28	<b>3,82</b>	3,92	3,73	4,50	3,78	4,40	3,00
Kap	29	<b>4,03</b>	4,07	4,00	3,60	3,90	4,25	4,50
Win	18	<b>4,33</b>	4,13	4,50	6,00	4,57	4,00	4,00
Büc	27	<b>4,37</b>	4,50	4,23	5,50	4,63	4,00	3,33
Hay	26	<b>4,50</b>	4,30	4,63	3,00	5,57	4,57	4,11
PW	115	<b>2,42</b>	2,64	2,09	2,41	2,29	2,52	2,22
WS	127	<b>3,18</b>	3,31	2,99	3,33	3,48	3,35	2,65
RE	100	<b>4,31</b>	4,25	4,34	4,53	4,67	4,21	3,99
GE	342	<b>3,30</b>	3,40	3,14	3,42	3,48	3,36	2,95

Allgemein kann festgestellt werden, dass je geringer die Reliefenergie in den einzelnen Regionen (Pfälzerwald > Weinstraße > Rheinebene) ist, desto schlechter die Bewertung (Pfälzerwald: gut; Weinstraße: befriedigend; Rheinebene: ausreichend). Die Ausstattung mit Aussichtspunkten wird von den Frauen im Allgemeinen als schlechter angesehen. Die über 60-Jährigen urteilen im Regionalüberblick am besten.

## Frage 6.1: Wie schätzen Sie die Ausstattung Ihres Ortes mit Fachwerk- und Natursteinhäusern ein und welche Bedeutung hat dies Ihrer Meinung nach für das Ortsbild?

### a) Fachwerkhäuser:

1 = sehr viele, 7 = sehr wenige

Tab. 11-37: Ergebnis der Frage 6.1a

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Win	22	<b>1,68</b>	1,82	1,55	3,00	1,71	1,20	1,63
Hay	30	<b>2,13</b>	1,92	2,28	2,33	2,38	1,50	2,36
Wil	26	<b>2,69</b>	2,92	2,46	3,00	3,13	2,44	2,33
Ple	32	<b>3,53</b>	3,50	3,57	2,78	2,86	4,60	4,20
Göc	32	<b>3,81</b>	3,81	3,82	3,67	4,14	4,00	3,40
Bun	32	<b>3,91</b>	4,81	2,18	3,67	4,36	4,50	1,50
Kap	31	<b>4,29</b>	4,67	3,94	4,50	3,45	4,67	6,00
Obe	36	<b>4,53</b>	4,57	4,47	4,43	4,27	5,00	4,80
Sie	29	<b>4,76</b>	4,62	4,88	4,17	4,67	5,20	5,00
Büc	31	<b>5,58</b>	5,88	5,27	5,67	4,75	6,00	5,89
Sil	27	<b>5,78</b>	6,00	5,45	5,80	5,56	5,56	6,75
Lud	30	<b>5,90</b>	5,86	5,94	3,00	5,50	5,00	6,92
PW	115	<b>4,57</b>	4,90	4,01	3,87	4,63	4,38	4,38
WS	129	<b>4,16</b>	4,12	4,18	3,76	3,98	4,70	4,35
RE	114	<b>3,42</b>	3,57	3,26	3,88	3,07	3,34	3,97
GE	358	<b>4,05</b>	4,20	3,82	3,83	3,90	4,14	4,23

Nur Winden (1,68) schneidet im Meinungsbild sehr gut ab. Hayna und Wilgartswiesen werden mit gut (2,13 bzw. 2,69) bewertet, Pleisweiler-Oberhofen, Göklingen und Bundenthal mit befriedigend (3,53 bis 3,91), Kapsweyer, Oberotterbach und Siebeldingen mit ausreichend (4,29 bis 4,76), Büchelberg, Silz und Ludwigswinkel mit mangelhaft (5,58 bis 5,90). Frauen bewerten im Pfälzerwald und in der Rheinebene die Ausstattung z. T. deutlich schlechter und an der Weinstraße etwa gleich wie die Männer. Je älter die Befragten sind, desto schlechter ist die Bewertung. Hierin spiegeln sich

vermutlich das Wissen und Kennen einer größeren Anzahl von Fachwerksbauten in der Vergangenheit wider, welche in den letzten Jahrzehnten abgerissen wurden. Im Allgemeinen scheint es eine bessere Ausstattung vom Pfälzerwald zur Rheinebene hin zu geben.

## b) Natursteinbauten:

1 = sehr viele, 7 = sehr wenige

Tab. 11-38: Ergebnis der Frage 6.1b

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Wil	26	<b>2,27</b>	2,46	2,08	2,33	2,50	2,11	2,17
Göc	32	<b>4,31</b>	4,24	4,45	3,67	4,14	4,67	4,20
Sie	29	<b>4,38</b>	4,54	4,25	3,83	4,56	4,80	4,33
Ple	32	<b>4,63</b>	4,72	4,50	4,00	4,57	5,20	5,10
Win	20	<b>4,65</b>	4,00	5,18	2,00	5,00	4,60	4,71
Hay	29	<b>4,66</b>	4,18	4,94	4,33	3,71	4,75	5,27
Sil	27	<b>4,81</b>	4,75	4,91	5,40	4,56	4,33	5,75
Bun	32	<b>4,94</b>	5,48	3,91	5,67	3,86	5,50	6,50
Obe	36	<b>4,97</b>	5,19	4,67	5,57	4,64	5,29	5,00
Kap	31	<b>5,29</b>	5,07	5,50	5,17	4,73	5,75	6,00
Lud	30	<b>5,40</b>	5,50	5,31	2,00	5,63	4,13	6,31
Büc	31	<b>5,48</b>	5,31	5,67	5,50	5,00	5,50	5,89
PW	115	<b>4,36</b>	4,55	4,05	3,85	4,13	4,02	5,18
WS	129	<b>4,57</b>	4,67	4,47	4,27	4,48	4,99	4,66
RE	111	<b>5,02</b>	4,64	5,32	4,25	4,61	5,15	5,47
GE	355	<b>4,65</b>	4,62	4,61	4,12	4,41	4,72	5,10

Gerade entgegengesetzt zur vorhergehenden Frage (Tab. 11-37) scheint die Ausstattung mit Natursteinbauten in den Regionen zu sein (Pfälzerwald > Weinstraße > Rheinebene). Allerdings erhält nur Wilgartswiesen das Prädikat gut (2,27). Alle anderen Ortschaften sind im Meinungsbild nur ausreichend oder mangelhaft mit Natursteinbauten ausgestattet (4,31 bis 5,48). Insgesamt gesehen urteilen Frauen und Männer nahezu gleich, wobei man aber doch größere Unterschiede in den Regionen (bis zu 0,72 Wertungspunkten) und erst recht in den einzelnen Siedlungen (bis zu 1,57 Wertungspunkten) erkennen

kann. Der Trend zu einer schlechter werdenden Bewertung im Alter kann auch hier festgestellt werden.

## c) Für Ortsbild::

1 = sehr wichtig, 7 = unwichtig

Tab. 11-39: Ergebnis der Frage 6.1c

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Win	22	<b>1,59</b>	1,73	1,45	1,00	1,43	2,20	1,50
Bun	32	<b>1,59</b>	1,29	2,18	2,50	1,43	1,50	1,00
Göc	32	<b>1,63</b>	1,48	1,91	1,00	1,71	1,58	1,80
Ple	32	<b>1,91</b>	1,83	2,00	1,89	2,00	1,20	2,20
Sie	29	<b>1,93</b>	1,46	2,31	3,00	1,33	1,60	2,00
Wil	26	<b>2,04</b>	1,69	2,38	5,00	1,38	2,22	1,17
Hay	28	<b>2,18</b>	1,83	2,44	2,00	2,38	1,86	2,30
Sil	27	<b>2,44</b>	2,31	2,64	3,20	2,11	2,67	1,75
Obe	36	<b>2,61</b>	2,81	2,33	4,14	2,00	2,43	2,50
Lud	30	<b>2,80</b>	2,93	2,69	1,00	4,25	2,63	2,15
Kap	31	<b>3,10</b>	3,13	3,06	3,83	2,18	3,25	5,00
Büc	30	<b>3,33</b>	3,53	3,13	2,67	3,38	3,63	3,50
PW	115	<b>2,22</b>	2,05	2,47	2,93	2,29	2,25	1,52
WS	129	<b>2,02</b>	1,90	2,14	2,51	1,76	1,70	2,13
RE	111	<b>2,55</b>	2,56	2,52	2,38	2,34	2,73	3,08
GE	355	<b>2,26</b>	2,17	2,38	2,60	2,13	2,23	2,24

Alle Befragten bewegen sich im Mittel der Siedlungen zwischen 1,59 und 3,33, also in einem Urteilsbereich, der sich als wichtig für das Ortsbild darstellt. Innerhalb der Regionen und zwischen den Geschlechtern gibt es nur geringfügige Abweichungen. Die Altersgruppe 15-30 tendiert zu Bewertungen, die die Ausstattung mit Fachwerk- und Natursteinhäusern für das Ortsbild für eher unwichtig erscheinen lassen.

**Frage 6.2: Sind Sie mit den Grünbereichen (Anzahl und Beschaffenheit) im Ort zufrieden, und welche Bedeutung haben diese für das Ortsbild und Ihre Erholung (z. B. Grünflächen, Parks, Einzelbäume und Gebüschreihen)?**

**a) Anzahl:**

1 = sehr zufrieden, 7 = unzufrieden

Tab. 11-40: Ergebnis der Frage 6.2a

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Lud	30	1,37	1,57	1,19	2,00	1,38	1,25	1,38
Win	22	2,59	2,45	2,73	4,50	2,57	1,60	2,75
Kap	31	3,06	3,33	2,81	3,17	2,73	3,25	3,50
Sil	27	3,07	3,13	3,00	2,60	3,44	2,22	4,75
Wil	26	3,08	3,15	3,00	2,67	2,63	3,67	3,00
Büc	31	3,16	2,88	3,47	3,83	3,00	3,38	2,67
Hay	30	3,17	2,83	3,39	2,00	3,63	3,38	3,00
Göc	32	3,59	4,14	2,55	4,00	3,29	4,25	2,90
Sie	28	3,64	3,38	3,87	4,40	3,22	2,00	4,56
Bun	32	4,03	4,48	3,18	1,33	5,50	3,75	3,50
Obe	36	4,19	4,14	4,27	5,00	2,91	4,57	4,60
Ple	30	4,40	4,71	4,00	4,33	4,17	4,50	4,80
PW	115	2,89	3,08	2,59	2,15	3,24	2,72	3,16
WS	126	3,96	4,09	3,67	4,43	3,40	3,83	4,21
RE	114	3,00	2,87	3,10	3,38	2,98	2,90	2,98
GE	355	3,28	3,35	3,12	3,32	3,20	3,15	3,45

Mit einer sehr guten (Ludwigswinkel) und guten (Winden) Bewertung schneiden nur 2 Ortschaften ab, alle anderen bewegen sich in den Bereichen befriedigend bis ausreichend. Zusammenfassend wird im Pfälzerwald und der Rheinebene um etwa eine Wertungsstufe besser bewertet als an der Weinstraße. Die jüngste Alterklasse (15-30) bewertet die Situation an Weinstraße und in der Rheinebene am schlechtesten, während im Pfälzerwald die besten Noten vergeben werden. Frauen sind in der Regel mit den Umständen leicht unzufriedener als Männer (Ausnahme: Rheinebene).

**b) Beschaffenheit:**

1 = sehr zufrieden, 7 = unzufrieden

Tab. 11-41: Ergebnis der Frage 6.2b

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Lud	30	1,43	1,71	1,19	1,00	1,50	2,00	1,08
Win	22	2,55	2,36	2,73	3,50	2,71	1,60	2,75
Bun	32	3,25	3,57	2,64	1,83	4,00	3,88	1,50
Büc	31	3,29	3,13	3,47	3,67	3,00	4,25	2,44
Hay	30	3,33	3,00	3,56	2,67	3,63	3,50	3,18
Wil	26	3,38	3,54	3,23	3,67	2,50	4,00	3,50
Kap	31	3,42	3,80	3,06	4,17	3,18	3,33	3,00
Sie	28	3,50	3,00	3,93	3,20	3,00	3,20	4,33
Göc	31	3,77	4,29	2,70	4,33	3,86	3,91	3,40
Sil	27	3,78	3,75	3,82	3,20	3,78	3,67	4,75
Obe	34	4,44	4,68	4,13	4,80	3,73	4,86	4,70
Ple	30	4,50	4,65	4,31	4,00	4,50	4,50	5,20
PW	115	2,96	3,14	2,72	2,43	2,94	3,39	2,71
WS	123	4,05	4,15	3,77	4,08	3,77	4,12	4,41
RE	114	3,15	3,07	3,20	3,50	3,13	3,17	2,84
GE	352	3,39	3,46	3,23	3,34	3,28	3,56	3,32

Auch hier erhalten nur zwei Siedlungen die Bewertung sehr gut (Ludwigswinkel) und gut (Winden). In den anderen Orten urteilen die Befragten eher mit einer durchschnittlichen bis unterdurchschnittlichen Note über die Gegebenheiten. In Bezug zu den einzelnen Regionen kann man auch hier feststellen, dass die Befragten in Pfälzerwald und Rheinebene um eine Wertungsstufe zufriedener sind als die an der Weinstraße. Frauen sind in der Regel mit den Umständen leicht unzufriedener als Männer (Ausnahme: Rheinebene). Im Bereich der Unterschiede in den einzelnen Altersstufen herrscht in

den einzelnen Regionen ein differenziertes Bild vor. In der Zusammenschau unterscheiden sie sich aber nur minimal (max. 0,28 Wertungspunkte).

**c) Für Ortsbild:**

1 = sehr wichtig, 7 = unwichtig

Tab. 11-42: Ergebnis der Frage 6.2c

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Lud	30	<b>1,10</b>	1,21	1,00	1,00	1,25	1,00	1,08
Bun	32	<b>1,34</b>	1,10	1,82	1,83	1,00	1,50	1,50
Göc	32	<b>1,66</b>	1,71	1,55	2,00	1,71	1,67	1,50
Sil	27	<b>1,96</b>	1,94	2,00	2,20	2,11	2,00	1,25
Win	22	<b>2,14</b>	2,36	1,91	3,50	1,71	2,40	2,00
Wil	26	<b>2,19</b>	1,92	2,46	3,67	1,50	2,33	2,17
Sie	28	<b>2,25</b>	1,92	2,50	2,17	2,13	1,80	2,67
Ple	31	<b>2,26</b>	2,24	2,29	1,89	2,33	2,40	2,50
Büc	31	<b>2,29</b>	2,31	2,27	2,00	1,88	2,38	2,78
Obe	36	<b>2,50</b>	2,48	2,53	2,86	2,27	3,00	2,30
Hay	30	<b>2,57</b>	2,08	2,89	2,33	3,00	2,00	2,73
Kap	31	<b>2,65</b>	2,53	2,75	3,50	2,36	2,50	2,50
PW	115	<b>1,65</b>	1,54	1,82	2,18	1,47	1,71	1,50
WS	127	<b>2,17</b>	2,09	2,22	2,23	2,11	2,22	2,24
RE	114	<b>2,41</b>	2,32	2,45	2,83	2,24	2,32	2,50
GE	356	<b>2,08</b>	1,98	2,16	2,41	1,94	2,08	2,08

Alle Befragten sind sich darüber einig, dass die Grünbereiche im Ort für das Ortsbild wichtig bis sehr wichtig sind (Wertungen von 1,10 bis 2,65). Obwohl im Umfeld der Pfälzerwaldorte genügend Grünbereiche (vor allem in Form von Wald) vorhanden sind, wird hier dem Ortsgrün ein höherer Stellenwert zuerkannt als an der Weinstraße und schließlich der Rheinebene. Für Frauen scheinen die Grünbereiche eine wichtigere Rolle zu spielen als für Männer.

**d) Für Erholung:**

1 = sehr wichtig, 7 = unwichtig

Tab. 11-43: Ergebnis der Frage 6.2d

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Lud	30	<b>1,07</b>	1,14	1,00	1,00	1,25	1,00	1,00
Bun	32	<b>1,44</b>	1,38	1,55	1,33	1,43	1,50	1,50
Sil	27	<b>1,96</b>	2,06	1,82	1,80	2,78	1,67	1,00
Win	22	<b>2,27</b>	2,27	2,27	1,00	2,14	2,80	2,38
Wil	26	<b>2,35</b>	1,77	2,92	3,00	1,63	2,78	2,33
Sie	28	<b>2,36</b>	1,75	2,81	2,83	2,25	2,00	2,33
Göc	32	<b>2,53</b>	2,62	2,36	2,33	2,86	2,75	2,10
Hay	30	<b>2,60</b>	2,25	2,83	2,33	3,38	2,00	2,55
Ple	31	<b>2,61</b>	2,71	2,50	1,78	2,83	3,00	3,20
Büc	31	<b>2,74</b>	2,69	2,80	1,83	2,00	3,63	3,22
Obe	35	<b>2,94</b>	3,20	2,60	2,43	2,40	3,57	3,60
Kap	31	<b>3,29</b>	3,20	3,38	5,17	2,55	3,00	3,50
PW	115	<b>1,70</b>	1,59	1,82	1,78	1,77	1,74	1,46
WS	126	<b>2,61</b>	2,57	2,57	2,34	2,59	2,83	2,81
RE	114	<b>2,73</b>	2,60	2,82	2,58	2,52	2,86	2,91
GE	355	<b>2,35</b>	2,25	2,40	2,24	2,29	2,47	2,39

Grünbereiche im Ort stellen einen wichtigen bis sehr wichtigen Faktor für die Erholung der Bewohner eines Ortes dar. Deutlich wichtiger erscheinen den Befragten im Pfälzerwald die Erholungsräume im Siedlungsbereich. Sie finden diese in der Bewertung um etwa eine Stufe wichtiger als die Befragten an der Weinstraße und in der Rheinebene. Frauen finden die Grünbereiche auch nur leicht wichtiger als Männer. Bei den verschiedenen Altersstufen herrscht weitgehende Einigkeit vor.

**Frage 6.3: Wie würden Sie die Neubaugebiete im Ort (im Vergleich zum altem Ortskern) beurteilen?**

a) 1 = zu klein, 7 = zu groß

Tab. 11-44: Ergebnis der Frage 6.3a

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Göc	30	<b>2,77</b>	2,63	3,00	2,33	1,67	2,83	3,56
Sil	27	<b>3,04</b>	3,44	2,45	3,60	3,00	3,44	1,50
Büc	30	<b>3,30</b>	3,38	3,21	3,00	2,38	3,75	4,00
Wil	24	<b>3,33</b>	3,25	3,42	2,67	3,38	3,13	4,00
Sie	26	<b>3,65</b>	2,83	4,36	2,20	3,00	5,33	4,56
Bun	32	<b>3,72</b>	3,67	3,82	4,00	3,50	3,75	4,00
Hay	27	<b>4,04</b>	3,80	4,18	4,00	4,00	3,86	4,20
Lud	30	<b>4,27</b>	4,36	4,19	4,00	3,25	5,38	4,23
Kap	30	<b>4,30</b>	4,43	4,19	4,00	4,27	4,33	6,00
Ple	30	<b>4,43</b>	4,56	4,25	4,22	4,14	5,20	4,50
Win	20	<b>4,55</b>	4,80	4,30	4,00	4,14	5,50	4,57
Obe	36	<b>4,67</b>	4,62	4,73	4,14	4,73	4,71	4,70
PW	113	<b>3,59</b>	3,68	3,47	3,57	3,28	3,92	3,43
WS	122	<b>3,88</b>	3,66	4,09	3,22	3,38	4,52	4,33
RE	107	<b>4,05</b>	4,10	3,97	3,75	3,70	4,36	4,69
GE	342	<b>3,84</b>	3,81	3,84	3,51	3,45	4,27	4,15

Nimmt man die Wertungsstufe 4 als Maß für ein ausgewogenes Miteinander von altem Ortskern und Neubaugebieten, so muss man feststellen, dass 6 Siedlungen unter diesem Wert liegen (bis max. 1,23 Punkte) und die anderen 6 Siedlungen darüber (bis max. 0,67 Punkte). Dies bedeutet zunächst, dass in keiner Gemeinde weder der eine noch der andere Siedlungsbereich in der Meinung der Befragten deutliches Übergewicht besitzt. Während die Bewohner der Rheinebene von einem annähernden Gleichgewicht der neuen und alten Siedlungsbereiche ausgehen, so besitzen die alten Ortskernbereiche

in den anderen beiden Regionen ein kleines Übergewicht. Während Männer und Frauen in der Gesamtschau aller Regionen annähernd gleich werten, zeigt ein Blick auf die Altersklassen deutliche Unterschiede. Dort beurteilen nämlich die Gruppen der über 45-Jährigen die Situation deutlich anders als die jüngeren Befragten. Ist der Unterschied in den Pfälzerwaldorten noch nicht so deutlich, so gibt es in den anderen Regionen bereits Unterschiede von über einem Wertungspunkt. Dies könnte man damit erklären, dass ältere Einwohner in der Regel schon länger am Ort wohnen und dass sie damit die Umwandlung des Ortes in den letzten Jahrzehnten direkt und bewusst verfolgen konnten. Alte bekannte Siedlungsstrukturen verlieren immer mehr an Bedeutung zu Gunsten neuer Siedlungsbereiche und Baukulturen. Von weiterer Bedeutung könnten auch das verstärkte Wohnen von älteren Personen in den alten Ortskernen und die Neuansiedlung von jüngeren Familien in den Neubaubereichen sein, die diese natürlich wesentlich positiver sehen.

b) 1 = abwechslungsreich, 7 = eintönig

Tab. 11-45: Ergebnis der Frage 6.3b

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Lud	30	<b>2,67</b>	3,14	2,25	5,00	3,38	3,38	1,62
Bun	32	<b>2,97</b>	3,33	2,27	4,67	3,14	2,13	1,50
Göc	28	<b>3,32</b>	3,29	3,36	1,50	2,50	3,67	3,88
Win	21	<b>3,38</b>	3,55	3,20	4,00	3,00	3,20	3,71
Büc	28	<b>3,46</b>	3,29	3,64	3,67	3,86	3,57	2,88
Obe	33	<b>3,58</b>	3,53	3,64	3,50	3,80	3,67	3,00
Sil	27	<b>3,74</b>	3,69	3,82	4,00	4,22	3,78	2,25
Wil	23	<b>3,83</b>	3,91	3,75	3,33	3,25	4,71	3,80
Hay	29	<b>4,03</b>	4,55	3,72	3,00	5,13	4,50	3,10
Ple	29	<b>4,14</b>	4,06	4,25	4,22	4,71	5,00	3,14
Sie	26	<b>4,15</b>	3,33	4,86	2,60	3,33	6,00	5,22
Kap	29	<b>4,28</b>	4,15	4,38	3,83	4,36	4,42	k. A.

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
PW	112	<b>3,30</b>	3,52	3,02	4,25	3,50	3,50	2,29
WS	116	<b>3,80</b>	3,55	4,03	2,96	3,59	4,58	3,81
RE	107	<b>3,79</b>	3,88	3,74	3,63	4,09	3,92	3,23
GE	335	<b>3,63</b>	3,65	3,60	3,61	3,72	4,00	3,11

Nur Ludwigswinkel und Bundenthal wird eine noch abwechslungsreiche Gestaltung der Neubaugebiete zugestanden mit Werten von 2,67 bzw. 2,97. Alle anderen Orte bewegen sich in dem Bereich, den man vielleicht mit dem folgenden Ausdruck beschreiben kann: weder abwechslungsreich noch eintönig. Die neu entstandenen Siedlungsbereiche der letzten Jahrzehnte haben Ortsbilder hervorgebracht, die zwar noch eindeutig in sich strukturiert sind und verschiedene Bauformen und -stile aufweisen, jedoch eine gewisse Gleichartigkeit fast aller Neubaugebiete aufweisen. Im Meinungsbild der Bevölkerung wird dies deutlich mit Wertungen um den mittleren Bereich von 4,00 Punkten. Während bei Betrachtung aller Befragten sich Männer und Frauen in ihrem Urteil nur wenig unterscheiden (0,05 Punkte), so werten im Pfälzerwald die Frauen und an der Weinstraße die Männer um etwa 0,5 Wertungspunkte schlechter als das jeweilige andere Geschlecht. In der Rheinebene dagegen herrscht weitgehend Einstimmigkeit. Während an der Weinstraße die 15- bis 30-Jährigen am besten urteilen, finden im Pfälzerwald und in der Rheinebene die über 60-Jährigen interessanterweise die neuen Bauformen und -stile am abwechslungsreichsten.

### Frage 7.1: Welche Beeinträchtigungen gibt es im Ort?

#### a) Lärm durch

1) Straßenverkehr: 1 = nicht störend, 7 = sehr störend

Tab. 11-46: Ergebnis der Frage 7.1a1

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Lud	30	<b>1,40</b>	1,43	1,38	1,00	1,75	1,00	1,46
Büc	31	<b>1,71</b>	1,63	1,80	1,83	2,38	1,50	1,22
Göc	32	<b>1,88</b>	1,48	2,64	3,00	1,29	1,50	2,40
Bun	32	<b>1,94</b>	1,57	2,64	1,00	2,71	1,75	1,00
Sil	27	<b>2,26</b>	1,69	3,09	2,00	2,89	1,00	4,00
Hay	30	<b>2,73</b>	2,58	2,83	1,33	1,75	4,38	2,64
Kap	31	<b>2,81</b>	2,93	2,69	4,17	1,55	3,58	1,00
Obe	36	<b>3,33</b>	3,14	3,60	2,29	2,91	3,57	4,00
Win	19	<b>3,79</b>	3,30	4,33	1,50	4,50	5,25	3,00
Sie	29	<b>4,48</b>	4,62	4,38	4,00	4,78	6,00	3,67
Ple	32	<b>4,63</b>	4,94	4,21	5,00	5,00	4,00	4,50
Wil	26	<b>5,31</b>	5,00	5,62	4,33	6,50	4,11	6,00
PW	115	<b>2,73</b>	2,42	3,18	2,08	3,46	1,97	3,12
WS	129	<b>3,58</b>	3,54	3,71	3,57	3,49	3,77	3,64
RE	111	<b>2,76</b>	2,61	2,91	2,21	2,54	3,68	1,96
GE	355	<b>3,02</b>	2,86	3,27	2,62	3,17	3,14	2,91

Eine maximale Differenz in der Bewertung der Lärmbeeinträchtigung in den einzelnen Orten von etwa 4 Wertungspunkten macht deutlich, wie unterschiedlich betroffen die einzelnen Siedlungen vom Straßenlärm sind. Nicht störend erscheint der Straßenverkehr in Ludwigswinkel, Büchelberg, Göcklingen und Bundenthal (Werte von 1,40 bis 1,94), kaum störend in Silz, Hayna und Kapsweyer (2,26 bis 2,81), etwas störend in Oberotterbach und Winden (3,33 bzw. 3,79), durchaus störend in Siebeldingen und Pleisweiler-Oberhofen (4,48 bzw. 4,63) und am meisten störend in Wilgartswiesen

(5,31). Dies spiegelt weitgehend die objektiv messbare Verkehrssituation wieder. Männer scheinen im Allgemeinen empfindsamer auf Straßenlärm zu reagieren.

2) Bahnverkehr: 1 = nicht störend, 7 = sehr störend

Tab. 11-47: Ergebnis der Frage 7.1a2

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Büc	31	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Bun	32	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Hay	30	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Lud	30	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Sil	27	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Göc	32	1,03	1,05	1,00	1,00	1,00	1,08	1,00
Obe	36	1,08	1,00	1,20	1,00	1,00	1,43	1,00
Ple	32	1,13	1,00	1,29	1,00	1,57	1,00	1,00
Win	22	1,18	1,09	1,27	1,00	1,14	1,00	1,38
Wil	26	1,31	1,54	1,08	1,00	1,00	1,78	1,17
Sie	29	1,41	1,31	1,50	1,00	1,44	1,60	1,56
Kap	31	1,58	2,00	1,19	1,17	1,45	2,00	1,00
PW	115	1,08	1,13	1,02	1,00	1,00	1,19	1,04
WS	129	1,16	1,09	1,25	1,00	1,25	1,28	1,14
RE	114	1,19	1,27	1,12	1,04	1,15	1,25	1,09
GE	358	1,14	1,17	1,13	1,01	1,13	1,24	1,09

Der Bahnverkehr wird in allen Siedlungen als nicht störend empfunden.

3) Luftverkehr: 1 = nicht störend, 7 = sehr störend

Tab. 11-48: Ergebnis der Frage 7.1a3

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Lud	30	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Bun	32	1,25	1,00	1,73	1,83	1,00	1,38	1,00
Büc	31	1,35	1,25	1,47	1,67	1,13	1,75	1,00
Win	22	1,45	1,18	1,73	1,00	1,00	1,40	2,00
Hay	30	1,80	1,92	1,72	1,00	2,88	1,50	1,45
Wil	26	2,31	2,62	2,00	1,00	2,63	1,89	3,17
Göc	32	2,31	2,57	1,82	2,00	1,71	2,92	2,10
Obe	36	2,47	2,29	2,73	2,43	1,73	3,57	2,70
Kap	31	2,65	2,07	3,19	2,17	2,36	3,42	1,00
Sil	27	3,22	3,06	3,45	1,60	3,33	3,89	3,50
Ple	32	3,75	3,72	3,79	2,56	4,29	5,00	3,90
Sie	29	4,52	4,85	4,25	3,67	5,22	6,40	3,33
PW	115	1,94	1,92	2,05	1,36	1,99	2,04	2,17
WS	129	3,26	3,36	3,15	2,66	3,24	4,47	3,01
RE	114	1,81	1,60	2,03	1,46	1,84	2,02	1,36
GE	358	2,34	2,29	2,41	1,83	2,36	2,84	2,18

Die Einwohner von Ludwigswinkel, Bundenthal, Büchelberg, Winden und Hayna empfinden den Luftverkehr über ihren Ortschaften als nicht störend (Werte von 1,00 bis 1,80). In Wilgartswiesen, Göcklingen, Oberotterbach und Kapsweyer stört der Luftverkehr auch nur kaum (2,31 bis 2,65). In Silz und Pleisweiler-Oberhofen wirkt er etwas störend (3,22 bzw. 3,75) und in Siebeldingen durchaus störend (4,52). Insgesamt betrachtet fühlt sich die Bevölkerung an der Weinstraße am meisten betroffen. Männer empfinden die Störungen leicht intensiver als Frauen, und die jüngste Altersgruppe

(15-30) fühlt sich am wenigsten durch Fluglärm gestört.

4) Industrie und Gewerbe: 1 = nicht störend, 7 = sehr störend

Tab. 11-49: Ergebnis der Frage 7.1a4

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Lud	30	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Sil	27	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Göc	32	1,03	1,00	1,09	1,00	1,00	1,00	1,10
Win	22	1,05	1,00	1,09	1,00	1,00	1,00	1,13
Büc	31	1,06	1,00	1,13	1,33	1,00	1,00	1,00
Hay	30	1,07	1,00	1,11	1,00	1,00	1,00	1,18

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Obe	36	1,08	1,00	1,20	1,00	1,00	1,00	1,30
Bun	32	1,09	1,14	1,00	1,00	1,21	1,00	1,00
Sie	29	1,10	1,08	1,13	1,00	1,11	1,40	1,00
Wil	26	1,23	1,15	1,31	1,00	1,00	1,11	1,83
Kap	31	1,35	1,07	1,63	1,17	1,09	1,75	1,00
Ple	32	1,53	1,50	1,57	1,56	1,71	2,00	1,20
PW	115	1,08	1,07	1,08	1,00	1,05	1,03	1,21
WS	129	1,19	1,14	1,25	1,14	1,21	1,35	1,15
RE	114	1,13	1,02	1,24	1,13	1,02	1,19	1,08
GE	358	1,13	1,08	1,19	1,09	1,09	1,19	1,15

5) Landwirtschaft: 1 = nicht störend, 7 = sehr störend

Tab. 11-50: Ergebnis der Frage 7.1a5

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Bun	32	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Lud	30	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Win	22	1,05	1,00	1,09	1,00	1,00	1,00	1,13
Büc	31	1,10	1,00	1,20	1,50	1,00	1,00	1,00
Sil	27	1,19	1,13	1,27	1,00	1,33	1,22	1,00
Wil	26	1,19	1,15	1,23	1,33	1,00	1,11	1,50
Hay	30	1,47	1,33	1,56	1,67	1,63	1,13	1,55
Kap	31	1,58	1,33	1,81	1,83	1,18	1,92	1,00
Sie	29	1,72	1,92	1,56	1,17	1,89	2,60	1,44
Göc	32	1,81	1,57	2,27	3,00	1,14	1,83	1,90
Obe	36	2,11	2,29	1,87	2,86	2,00	1,57	2,20
Ple	32	2,25	2,28	2,21	2,00	2,57	2,60	2,10
PW	115	1,09	1,07	1,13	1,08	1,08	1,08	1,13
WS	129	1,97	2,01	1,98	2,26	1,90	2,15	1,91
RE	114	1,30	1,17	1,41	1,50	1,20	1,26	1,17
GE	358	1,46	1,42	1,51	1,61	1,40	1,50	1,40

Lärm durch die Landwirtschaft wird in Oberotterbach und Pleisweiler-Oberhofen als störend, jedoch nur als kaum störend empfunden (2,11 bzw. 2,25), in den anderen Ortschaften als nicht störend (1,00 bis 1,81).

6) Nachbarn: 1 = nicht störend, 7 = sehr störend

Tab. 11-51: Ergebnis der Frage 7.1a6

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Bun	32	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Win	22	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Büc	31	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Göc	32	1,03	1,00	1,09	1,00	1,00	1,00	1,10
Lud	30	1,20	1,00	1,38	1,00	1,00	1,00	1,46
Hay	30	1,30	1,17	1,39	1,00	1,25	1,38	1,36
Sie	29	1,38	1,00	1,69	1,00	1,00	1,40	2,00
Kap	31	1,42	1,20	1,63	1,83	1,00	1,67	1,00
Sil	27	1,56	1,50	1,64	3,00	1,56	1,00	1,00
Obe	36	1,78	1,81	1,73	2,00	1,36	2,86	1,40
Ple	32	1,91	2,22	1,50	3,44	1,43	1,60	1,00
Wil	26	2,08	1,62	2,54	1,00	1,63	2,00	3,33
PW	115	1,46	1,28	1,64	1,50	1,30	1,25	1,70
WS	129	1,52	1,51	1,50	1,86	1,20	1,71	1,38
RE	114	1,18	1,09	1,25	1,21	1,06	1,26	1,09
GE	358	1,39	1,29	1,46	1,52	1,19	1,41	1,39

Lärm durch die Nachbarschaft spielt in Wilgartswiesen eine allerdings nur geringe Rolle (2,08), in den anderen Ortschaften erscheinen die Lärmbeeinträchtigungen durch die Nachbarn als nicht störend (1,00 bis 1,91).

7) Tiere: 1 = nicht störend, 7 = sehr störend

Tab. 11-52: Ergebnis der Frage 7.1a7

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Lud	30	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Win	22	1,05	1,00	1,09	1,00	1,00	1,00	1,13
Göc	32	1,13	1,05	1,27	1,00	1,00	1,25	1,10
Wil	26	1,15	1,15	1,15	1,00	1,13	1,11	1,33
Büc	31	1,16	1,31	1,00	1,00	1,00	1,00	1,56
Bun	32	1,38	1,57	1,00	1,00	1,86	1,00	1,00
Hay	30	1,40	1,25	1,50	1,33	1,00	1,50	1,64
Sil	27	1,48	1,56	1,36	1,00	1,44	2,00	1,00
Obe	36	1,56	1,57	1,53	2,00	1,45	1,43	1,40
Kap	31	1,65	1,60	1,69	1,17	1,55	2,08	1,00
Sie	29	1,76	1,15	2,25	2,00	1,33	2,00	1,89
Ple	32	1,81	2,11	1,43	1,56	2,86	2,00	1,20
PW	115	1,25	1,32	1,13	1,00	1,36	1,28	1,08
WS	129	1,56	1,47	1,62	1,64	1,66	1,67	1,40
RE	114	1,31	1,29	1,32	1,13	1,14	1,40	1,33
GE	358	1,38	1,36	1,36	1,25	1,38	1,45	1,27

Lärm durch Tiere wird in keiner Siedlung als störend empfunden (Werte von 1,00 bis 1,81).

8) Sport- und Spielstätten: 1 = nicht störend, 7 = sehr störend

Tab. 11-53: Ergebnis der Frage 7.1a8

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Bun	32	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Lud	30	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Sil	27	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Win	22	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Büc	31	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Wil	26	1,08	1,08	1,08	1,00	1,00	1,11	1,17
Kap	31	1,10	1,07	1,13	1,00	1,00	1,25	1,00
Sie	29	1,10	1,00	1,19	1,00	1,00	1,00	1,33
Göc	32	1,13	1,14	1,09	2,00	1,00	1,00	1,10
Obe	36	1,31	1,19	1,47	1,14	1,18	1,71	1,30
Hay	30	1,37	1,67	1,17	1,00	1,25	1,75	1,27
Ple	32	1,38	1,39	1,36	1,11	1,57	1,80	1,20
PW	115	1,02	1,02	1,02	1,00	1,00	1,03	1,04
WS	129	1,23	1,18	1,28	1,31	1,19	1,38	1,23
RE	114	1,12	1,18	1,07	1,00	1,06	1,25	1,07
GE	358	1,12	1,13	1,12	1,10	1,08	1,22	1,11

Lärm durch Sport- und Spielstätten wird in allen Siedlungen als nicht störend empfunden (Werte von 1,00 bis 1,38).

9) Sonstige: 1 = nicht störend, 7 = sehr störend

Tab. 11-54: Ergebnis der Frage 7.1a9

Ort	Antworten Abk. in den Klammern: Zahl = Wertung w = weiblich, m = männlich Alter: a = 15-30, b = 31-45, c = 46-60, d = >60
Wil	
Bun	
Lud	1x Gastwirtschaft (7wd)
Sil	

<b>Ort</b>	<b>Antworten</b> Abk. in den Klammern: Zahl = Wertung w = weiblich, m = männlich Alter: a = 15-30, b = 31-45, c = 46-60, d = >60
<b>Sie</b>	
<b>Göc</b>	
<b>Ple</b>	
<b>Obe</b>	3x Partys (1wa,1wa,1wa) / 2x geplante vierspurige Umgehungsstraße (7wc,7mc) / 4x Dorf-/Weinfeste (6wd,6md,7wd,7md) / 2x Jugendtreffs (6wd,6md)
<b>Kap</b>	1x Kanaldeckel vor Haus stark befahren (wd) / 1x Schweighofen (mc)
<b>Win</b>	
<b>Hay</b>	
<b>Büc</b>	
<b>PW</b>	1x Gastwirtschaft (7wd)
<b>WS</b>	3x Partys (1wa,1wa,1wa) / 2x geplante vierspurige Umgehungsstraße (7wc,7mc) / 4x Dorf-/Weinfeste (6wd,6md,7wd,7md) / 2x Jugendtreffs (6wd,6md)
<b>RE</b>	1x Kanaldecke vor Haus stark befahren (wd) / 1x Schweighofen (mc)

Alle anderen Quellen für Lärmentstehung können vernachlässigt werden. Dennoch scheint die Sensibilität für Lärm, die von Personengruppen verursacht werden (etwa auf Partys, auf Dorf-/Weinfesten, in Jugendtreffs und in Gaststätten) am größten zu sein, und dies vor allem im Bereich der Weinstraßenorte.

### A: Maximalwerte aus den Fragen F 7.1a1 - a9 (Lärm Siedlung)

Beim Fragenkomplex 7 ist nicht der Mittelwert am interessantesten, sondern der Höchst-/Maximalwert. Ein hoher Lärmfaktor (z. B. bei Verkehrslärm) kann bei gleichzeitigem Auftreten nicht durch einen anderen niedrigeren Lärmwert (z. B. Lärm durch Industrie) abgemildert werden kann. Bei den anderen Beeinträchtigungen gilt Ähnliches.

Tab. 11-55: Ergebnis der Fragen 7.1a - a9

Ort	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Lud	1,40	1,43	1,38	1,00	1,75	1,00	1,46
Büc	1,71	1,63	1,80	1,83	2,38	1,75	1,56
Bun	1,94	1,57	2,64	1,83	2,71	1,75	1,00
Göc	2,31	2,57	2,64	3,00	1,71	2,92	2,40
Hay	2,73	2,58	2,83	1,67	2,88	4,38	2,64
Kap	2,81	2,93	3,19	4,17	2,36	3,58	1,00
Sil	3,22	3,06	3,45	3,00	3,33	3,89	4,00
Obe	3,33	3,14	3,60	2,86	2,91	3,57	4,00
Win	3,79	3,30	4,33	1,50	4,50	5,25	3,00
Sie	4,52	4,85	4,38	4,00	5,22	6,40	3,67
Ple	4,63	4,94	4,21	5,00	5,00	5,00	4,50
Wil	5,31	5,00	5,62	4,33	6,50	4,11	6,00
PW	2,97	2,77	3,27	2,54	3,57	2,69	3,12
WS	3,70	3,88	3,71	3,71	3,71	4,47	3,64
RE	2,76	2,61	3,04	2,29	3,03	3,74	2,05
GE	3,14	3,08	3,34	2,85	3,44	3,63	2,94

Die Lärmbelastung in den einzelnen Orten wird auf der Grundlage der Maximalwerte recht unterschiedlich bewertet. In Ludwigs-winkel, Büchelberg und Bundenthal sind akustisch störende Quellen kaum auszumachen (Werte von 1,40 bis 1,94). In Göcklingen, Hayna und Kapsweyer sind solche auch nur gering vorhanden (Werte von 2,31 bis 2,81). Etwas störend empfinden die Bewohner von Silz, Oberotterbach und Winden die Lärmbeeinträchtigung (Werte von 3,22 bis 3,79). In Siebeldingen und Pleisweiler-Oberhofen wird der Lärm schon als merklich störend empfunden (4,52 bzw. 4,63), und in Wilgartswiesen sogar als deutlich störend (5,31).

## b) Luftverschmutzung durch

1) Straßenverkehr: 1 = nicht störend, 7 = sehr störend

Tab. 11-56: Ergebnis der Frage 7.1b1

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Lud	30	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Sil	27	1,30	1,00	1,73	1,00	1,89	1,00	1,00
Büc	31	1,35	1,44	1,27	1,67	1,50	1,00	1,33
Göc	32	1,41	1,52	1,18	2,00	1,57	1,33	1,20
Bun	32	1,50	1,10	2,27	1,83	1,79	1,00	1,00
Sie	29	2,17	1,69	2,56	1,67	2,22	2,60	2,22
Hay	30	2,20	1,83	2,44	1,67	1,25	2,88	2,55
Kap	31	2,65	2,67	2,63	3,00	2,09	3,25	1,00
Win	22	3,00	2,82	3,18	2,50	3,71	2,20	3,00
Obe	36	3,08	3,33	2,73	2,29	2,82	3,00	3,60
Ple	32	4,06	4,50	3,50	4,11	4,29	4,60	3,70
Wil	26	4,23	4,46	4,00	2,00	5,00	3,67	5,17
PW	115	2,01	1,89	2,25	1,46	2,42	1,67	2,04
WS	129	2,68	2,76	2,49	2,52	2,72	2,88	2,68
RE	114	2,30	2,19	2,38	2,21	2,14	2,33	1,97
GE	358	2,33	2,28	2,37	2,06	2,43	2,29	2,23

Die Einwohner von Ludwigswinkel, Silz, Büchelberg, Göcklingen und Bundenthal empfinden die Luftverschmutzung durch den Straßenverkehr in ihren Ortschaften als nicht störend (Werte von 1,00 bis 1,50). In Siebeldingen, Hayna und Kapsweyer stört die Luftverschmutzung auch nur kaum (2,17 bis 2,65). In Winden und Oberotterbach wirkt der Straßenverkehr etwas störend (3,00 bzw. 3,08) und in Pleisweiler-Oberhofen und Wilgartswiesen durchaus störend (4,06 bzw. 4,23). Insgesamt betrachtet fühlen sich die Bewohner der Weinstraße am meisten betroffen. Männer empfinden die Störungen leicht intensiver als Frauen, und die jüngste Altersgruppe (15-30) fühlt sich am wenigsten von Luftverschmutzung durch den Straßenverkehr gestört.

2) Hausfeuerung: 1 = nicht störend, 7 = sehr störend

Tab. 11-57: Ergebnis der Frage 7.1b2

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Lud	30	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Win	22	1,09	1,09	1,09	1,00	1,14	1,00	1,13
Bun	32	1,13	1,00	1,36	1,00	1,29	1,00	1,00
Hay	30	1,57	1,25	1,78	1,33	1,88	1,50	1,45
Büc	31	1,58	1,13	2,07	1,00	1,00	1,75	2,33
Sil	27	1,78	1,63	2,00	2,00	2,44	1,00	1,75
Göc	32	1,84	1,90	1,73	1,00	2,43	1,75	1,80
Sie	29	1,97	1,77	2,13	1,67	1,89	2,40	2,00
Wil	26	2,04	2,23	1,85	1,33	2,38	1,33	3,00
Obe	36	2,72	2,86	2,53	2,86	2,64	2,57	3,00
Kap	31	2,84	2,40	3,25	2,83	2,18	3,75	1,00
Ple	32	3,31	3,39	3,21	4,33	3,71	4,60	1,50
PW	115	1,49	1,46	1,55	1,33	1,78	1,08	1,69
WS	129	2,46	2,48	2,40	2,46	2,67	2,83	2,08
RE	114	1,77	1,47	2,05	1,54	1,55	2,00	1,48
GE	358	1,91	1,80	2,00	1,78	2,00	1,97	1,75

In Ludwigswinkel, Winden, Bundenthal, Hayna, Büchelberg, Silz, Göcklingen und Siebeldingen wird die Hausfeuerung als nicht störend empfunden (Werte von 1,00 bis 1,97). In Wilgartswiesen, Oberotterbach und Kapsweyer stört die Luftverschmutzung auch nur kaum (2,04 bis 2,84). Nur in Pleisweiler-Oberhofen wirkt die Hausfeuerung etwas störend (3,31). Insgesamt betrachtet fühlen sich die Bewohner der Weinstraße am meisten betroffen. Männer empfinden die Störungen leicht intensiver als Frauen.

3) Industrie und Gewerbe 1 = nicht störend, 7 = sehr störend

Tab. 11-58: Ergebnis der Frage 7.1b3

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Lud	30	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Sil	27	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Büc	31	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Win	22	1,05	1,00	1,09	1,00	1,00	1,00	1,13
Sie	29	1,07	1,00	1,13	1,00	1,00	1,40	1,00
Bun	32	1,09	1,00	1,27	1,50	1,00	1,00	1,00
Göc	32	1,13	1,14	1,09	2,00	1,00	1,00	1,10
Obe	36	1,17	1,14	1,20	1,14	1,18	1,00	1,30
Hay	30	1,17	1,00	1,28	2,33	1,00	1,00	1,09
Wil	26	1,50	1,23	1,77	1,67	2,13	1,00	1,33
Kap	31	1,61	1,27	1,94	1,17	1,82	1,75	1,00
Ple	32	1,94	1,89	2,00	2,00	2,86	2,00	1,30
PW	115	1,15	1,06	1,26	1,29	1,28	1,00	1,08
WS	129	1,32	1,29	1,35	1,54	1,51	1,35	1,18
RE	114	1,21	1,07	1,33	1,38	1,20	1,19	1,05
GE	358	1,23	1,14	1,31	1,40	1,33	1,18	1,10

Die Luftverschmutzung durch Industrie und Gewerbe ist so gering, dass sie in allen Siedlungen als nicht störend empfunden wird (Werte von 1,00 bis 1,94).

4) Sonstige: 1 = nicht störend, 7 = sehr störend

Tab. 11-59: Ergebnis der Frage 7.1b4

Ort	Antworten Abk. in den Klammern: Zahl = Wertung w = weiblich, m = männlich Alter: a = 15-30, b = 31-45, c = 46-60, d = >60
Wil	
Bun	
Lud	1x Verbrennen Gartenabfälle (7mc)
Sil	1x Abfallverbrennung (7wb)
Sie	1x Winzer (7wb)
Göc	
Ple	
Obe	1x Partys (1wa) / 1x Feuerung durch Schnapsbrenner (6wb)
Kap	1x Spritzmittel auf Äcker (mc)
Win	
Hay	
Büc	
PW	1x Verbrennen Gartenabfälle (7mc) / 1x Abfallverbrennung (7wb)
WS	1x Winzer (7wb) / 1x Partys (1wa) / 1x Feuerung durch Schnapsbrenner (6wb)
RE	1x Spritzmittel auf Äcker (mc)

Alle anderen Quellen von Luftverschmutzungen können vernachlässigt werden. Dennoch scheint die Sensibilität für Luftverschmutzung, die durch Verbrennen von Abfällen und Spritzungen durch Landwirte (hier vor allem durch Winzer) hervorgerufen wird, am größten zu sein.

## B: Maximalwerte aus den Fragen F 7.1b1 - b4 (Luftverschmutzung Siedlung)

Tab. 11-60: Ergebnis der Fragen 7.1b1 - b4

Ort	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Lud	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Bun	1,50	1,10	2,27	1,83	1,79	1,00	1,00
Büc	1,58	1,44	2,07	1,67	1,50	1,75	2,33
Sil	1,78	1,63	2,00	2,00	2,44	1,00	1,75
Göc	1,84	1,90	1,73	2,00	2,43	1,75	1,80
Sie	2,17	1,77	2,56	1,67	2,22	2,60	2,22
Hay	2,20	1,83	2,44	2,33	1,88	2,88	2,55
Kap	2,84	2,67	3,25	3,00	2,18	3,75	1,00
Win	3,00	2,82	3,18	2,50	3,71	2,20	3,00
Obe	3,08	3,33	2,73	2,86	2,82	3,00	3,60
Ple	4,06	4,50	3,50	4,33	4,29	4,60	3,70
Wil	4,23	4,46	4,00	2,00	5,00	3,67	5,17
PW	2,13	2,05	2,32	1,71	2,56	1,67	2,23
WS	2,79	2,88	2,63	2,71	2,94	2,99	2,83
RE	2,40	2,19	2,74	2,38	2,32	2,64	2,22
GE	2,44	2,37	2,56	2,27	2,60	2,43	2,43

Eine störende Luftverschmutzung wird in den Orten Ludwigswinkel, Bundenthal, Büchelberg, Silz und Göcklingen von den Bewohnern nicht erkannt (Werte von 1,00 bis 1,84). Leichte Luftverschmutzungen stellt man in Siebeldingen, Hayna und Kapsweyer fest (2,17 bzw. 2,84). Eine befriedigende Situation findet man in den Orten Winden und Oberotterbach (3,00 bzw. 3,08), und eine nur ausreichende Bewertung der Situation kann man in Pleisweiler-Oberhofen und Wilgartswiesen erkennen (4,06 bzw. 4,23).

## c) Geruchsbelästigungen durch

1) Straßenverkehr: 1 = nicht störend, 7 = sehr störend

Tab. 11-61: Ergebnis der Frage 7.1c1

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Lud	30	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Bun	32	1,09	1,00	1,27	1,17	1,14	1,00	1,00
Göc	32	1,09	1,00	1,27	1,00	1,00	1,00	1,30
Büc	31	1,19	1,31	1,07	1,17	1,50	1,00	1,11
Sil	27	1,44	1,00	2,09	1,80	1,89	1,00	1,00
Hay	30	1,83	1,83	1,83	1,33	1,13	2,63	1,91
Sie	29	2,03	1,54	2,44	1,00	1,89	2,80	2,44
Win	22	2,23	1,73	2,73	1,00	2,43	2,20	2,38
Kap	31	2,32	2,40	2,25	2,00	1,82	3,17	1,00
Obe	36	2,53	2,71	2,27	2,29	2,91	2,86	1,60
Wil	26	3,27	3,31	3,23	1,00	4,13	3,00	3,67
Ple	32	3,91	4,28	3,43	3,67	4,71	3,60	3,80
PW	115	1,70	1,58	1,90	1,24	2,04	1,50	1,67
WS	129	2,39	2,38	2,35	1,99	2,63	2,56	2,29
RE	114	1,89	1,82	1,97	1,38	1,72	2,25	1,60
GE	358	2,00	1,93	2,07	1,53	2,13	2,10	1,85

Eine Geruchsbelästigung durch den Straßenverkehr ist in Ludwigswinkel, Bundenthal, Göcklingen, Büchelberg, Silz und Hayna nicht zu erkennen (Werte von 1,00 bis 1,83). In Siebeldingen, Winden, Kapsweyer und Oberotterbach stört dies auch nur wenig (2,03 bis 2,53). Nur in Wilgartswiesen und Pleisweiler-Oberhofen wirken die Geruchsbelästigungen etwas störend (3,27 bzw. 3,91). Insgesamt betrachtet fühlen sich die Bewohner der Weinstraße am meisten betroffen. Männer empfinden die Störungen leicht intensiver als Frauen.

2) Hausfeuerung: 1 = nicht störend, 7 = sehr störend

Tab. 11-62: Ergebnis der Frage 7.1c2

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Lud	30	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Bun	32	1,06	1,00	1,18	1,00	1,14	1,00	1,00
Win	22	1,09	1,09	1,09	1,00	1,14	1,00	1,13
Hay	30	1,70	1,50	1,83	2,00	1,88	1,88	1,36
Büc	31	1,71	1,38	2,07	1,00	1,00	1,75	2,78
Sil	27	1,85	1,88	1,82	2,00	2,67	1,00	1,75
Göc	32	1,88	1,76	2,09	2,33	2,43	1,50	1,80
Kap	31	2,35	2,00	2,69	2,17	1,82	3,17	1,00
Sie	29	2,41	2,23	2,56	2,67	1,89	3,60	2,11
Wil	26	2,46	2,62	2,31	1,33	2,75	2,00	3,33
Obe	36	2,56	2,71	2,33	2,71	2,36	2,71	2,70
Ple	32	3,38	3,44	3,29	4,33	3,43	4,60	1,90
PW	115	1,59	1,62	1,58	1,33	1,89	1,25	1,77
WS	129	2,55	2,54	2,57	3,01	2,53	3,10	2,13
RE	114	1,71	1,49	1,92	1,54	1,46	1,95	1,57
GE	358	1,95	1,88	2,02	1,96	1,96	2,10	1,82

Die Hausfeuerung wirkt in Ludwigs-  
winkel, Bundenthal, Winden, Hayna,  
Büchelberg, Silz und Göcklingen nicht  
störend (Werte von 1,00 bis 1,88). In  
Kapsweyer, Siebeldingen, Wilgarts-  
wiesen und Oberotterbach stört die  
Geruchsbelästigung auch nur wenig  
(2,35 bis 2,56). Nur in Pleisweiler-  
Oberhofen wirkt die Hausfeuerung  
etwas störend (3,38). Insgesamt be-  
trachtet fühlen sich die Bewohner der  
Weinstraße am meisten betroffen.  
Männer empfinden die Geruchsbelas-  
tungen leicht intensiver als Frauen.

3) Industrie und Gewerbe: 1 = nicht störend, 7 = sehr störend

Tab. 11-63: Ergebnis der Frage 7.1c3

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Bun	32	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Lud	30	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Sil	27	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Büc	31	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Göc	32	1,09	1,05	1,18	1,00	1,00	1,08	1,20
Hay	30	1,10	1,00	1,17	1,33	1,00	1,00	1,18
Sie	29	1,10	1,00	1,19	1,00	1,00	1,40	1,11
Obe	36	1,14	1,10	1,20	1,14	1,09	1,00	1,30
Win	22	1,18	1,27	1,09	1,00	1,00	1,60	1,13
Wil	26	1,62	1,69	1,54	1,33	2,00	1,56	1,33
Kap	31	2,06	1,87	2,25	1,33	2,09	2,58	1,00
Ple	32	2,13	2,11	2,14	1,78	2,86	1,60	2,30
PW	115	1,15	1,17	1,13	1,08	1,25	1,14	1,08
WS	129	1,37	1,31	1,43	1,23	1,49	1,27	1,48
RE	114	1,34	1,28	1,38	1,17	1,27	1,55	1,08
GE	358	1,29	1,26	1,31	1,16	1,34	1,32	1,21

Nur in Kapsweyer und Pleisweiler-  
Oberhofen wirkt sich die Geruchsbe-  
lästigung durch Industrie und Gewerbe  
etwas aus (2,06 bzw. 2,13). In allen  
anderen Orten scheint diese Belästi-  
gung keine Rolle zu spielen (1,00 bis  
1,62).

4) Landwirtschaft: 1 = nicht störend, 7 = sehr störend

Tab. 11-64: Ergebnis der Frage 7.1c4

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Lud	30	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Büc	31	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Bun	32	1,16	1,00	1,45	1,83	1,00	1,00	1,00
Sil	27	1,37	1,50	1,18	1,00	1,22	1,89	1,00
Wil	26	1,38	1,15	1,62	1,00	1,75	1,33	1,17
Hay	30	1,43	1,67	1,28	1,33	2,00	1,25	1,18
Win	22	1,50	1,27	1,73	1,00	1,00	1,60	2,00
Kap	31	1,65	1,73	1,56	1,50	1,45	2,00	1,00

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Obe	36	1,97	2,24	1,60	2,43	2,45	1,57	1,50
Göc	32	2,03	1,95	2,18	4,00	1,43	2,08	1,80
Sie	29	2,59	2,85	2,38	3,00	2,78	2,80	2,00
Ple	32	2,84	3,11	2,50	2,89	2,86	2,40	3,10
PW	115	1,23	1,16	1,31	1,21	1,24	1,31	1,04
WS	129	2,36	2,54	2,16	3,08	2,38	2,21	2,10
RE	114	1,39	1,42	1,39	1,21	1,36	1,46	1,30
GE	358	1,66	1,71	1,62	1,83	1,66	1,66	1,48

5) Sonstige: 1 = nicht störend, 7 = sehr störend

Tab. 11-65: Ergebnis der Frage 7.1c5

Ort	Antworten Abk. in den Klammern: Zahl = Wertung w = weiblich, m = männlich Alter: a = 15-30, b = 31-45, c = 46-60, d = >60
Wil	
Bun	
Lud	1x Verbrennen Gartenabfälle (7mc)
Sil	1x Kanalisation (6wb)
Sie	1x Gifte Winzer (7wb)
Göc	
Ple	
Obe	1x Partys (1wa) / 1x Schnapsbrenner (3mb)
Kap	1x Spritzmittel auf Äcker (3mc)
Win	1x Kläranlage (md)
Hay	
Büc	
PW	1x Verbrennen Gartenabfälle (7mc) / 1x Kanalisation (6wb)
WS	1x Gifte Winzer (7wb) / 1x Partys (1wa) / 1x Schnapsbrenner (3mb)
RE	1x Spritzmittel auf Äcker (3mc) / 1x Kläranlage (md)

Unter den sonstigen Quellen, die zu Geruchsbelastungen führen können, werden das Verbrennen von Gartenabfällen, die Abwasserentsorgung und die Gifte der Landwirte genannt. Sie spielen aber nur eine geringe Rolle.

### C: Maximalwerte aus den Fragen F 7.1c1 - c5 (Gerüche Siedlung)

Tab. 11-66: Ergebnis der Frage 7.1c1 - c5

Ort	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Lud	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Bun	1,16	1,00	1,45	1,83	1,14	1,00	1,00
Büc	1,71	1,38	2,07	1,17	1,50	1,75	2,78
Hay	1,83	1,83	1,83	2,00	2,00	2,63	1,91
Sil	1,85	1,88	2,09	2,00	2,67	1,89	1,75
Göc	2,03	1,95	2,18	4,00	2,43	2,08	1,80
Win	2,23	1,73	2,73	1,00	2,43	2,20	2,38
Kap	2,35	2,40	2,69	2,17	2,09	3,17	1,00
Obe	2,56	2,71	2,33	2,71	2,91	2,86	2,70
Sie	2,59	2,85	2,56	3,00	2,78	3,60	2,44
Wil	3,27	3,31	3,23	1,33	4,13	3,00	3,67
Ple	3,91	4,28	3,43	4,33	4,71	4,60	3,80
PW	1,82	1,80	1,94	1,54	2,23	1,72	1,85
WS	2,77	2,95	2,63	3,51	3,21	3,29	2,69
RE	2,03	1,83	2,33	1,58	2,00	2,44	2,02
GE	2,21	2,19	2,30	2,21	2,48	2,48	2,19

Auch die olfaktorischen Beeinträchtigungen sind in den Orten sehr verschieden. Während in Ludwigswinkel, Bundenthal, Büchelberg, Hayna und Silz keine Beeinträchtigungen auftreten (Werte von 1,00 bis 1,85) und die Bevölkerung in Göcklingen, Winden, Kapsweyer, Oberotterbach und Siebeldingen nur geringe Geruchsbelastungen feststellt (2,03 bis 2,59), sind diese in den Siedlungen Wilgartswiesen und Pleisweiler-Oberhofen doch etwas stärker zu spüren (3,27 bzw. 3,91).

## d) Sichtbare Beeinträchtigungen durch

1) Zustand von Bauwerken: 1 = nicht störend, 7 = sehr störend

Tab. 11-67: Ergebnis der Frage 7.1d1

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Bun	32	<b>1,00</b>	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Büc	31	<b>1,00</b>	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Lud	30	<b>1,10</b>	1,00	1,19	1,00	1,00	1,38	1,00
Hay	30	<b>1,30</b>	1,25	1,33	1,00	1,75	1,00	1,27
Win	22	<b>1,36</b>	1,18	1,55	1,00	1,86	1,00	1,25
Kap	31	<b>1,48</b>	1,40	1,56	1,67	1,18	1,75	1,00
Sil	27	<b>1,56</b>	1,75	1,27	1,00	2,00	1,00	2,50
Sie	29	<b>1,69</b>	2,15	1,31	2,00	2,00	1,60	1,22
Wil	26	<b>2,00</b>	1,62	2,38	1,00	1,50	1,78	3,50
Obe	36	<b>2,31</b>	2,48	2,07	2,29	2,82	1,71	2,30
Göc	32	<b>2,59</b>	2,62	2,55	3,67	1,86	3,25	2,00
Ple	32	<b>3,94</b>	3,83	4,07	4,00	3,00	5,00	4,20
PW	115	<b>1,41</b>	1,34	1,46	1,00	1,38	1,29	2,00
WS	129	<b>2,63</b>	2,77	2,50	2,99	2,42	2,89	2,43
RE	114	<b>1,29</b>	1,21	1,36	1,17	1,45	1,19	1,13
GE	358	<b>1,78</b>	1,77	1,77	1,72	1,75	1,79	1,85

Zu der großen Gruppe von Siedlungen, deren Einwohner sich nicht durch optische Zustände von Bauwerken beeinflussen lassen, gehören Bundenthal, Büchelberg, Ludwigswinkel, Hayna, Winden, Kapsweyer, Silz und Siebelingen (Werte von 1,00 bis 1,69). In Wilgartswiesen, Oberotterbach und Göcklingen wirken die Bauwerke kaum störend. Nur in Pleisweiler-Oberhofen (3,94) fühlen sich die Einwohner etwas von der Situation gestört.

2) Zustand von Plätzen: 1 = nicht störend, 7 = sehr störend

Tab. 11-68: Ergebnis der Frage 7.1d2

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Büc	31	<b>1,03</b>	1,06	1,00	1,00	1,00	1,00	1,11
Lud	30	<b>1,10</b>	1,00	1,19	1,00	1,00	1,38	1,00
Göc	32	<b>1,19</b>	1,19	1,18	2,33	1,00	1,08	1,10
Hay	30	<b>1,33</b>	1,25	1,39	1,33	1,38	1,00	1,55
Win	22	<b>1,41</b>	1,18	1,64	1,00	2,00	1,00	1,25
Kap	31	<b>1,58</b>	1,40	1,75	1,67	1,36	1,83	1,00
Sil	27	<b>1,63</b>	1,25	2,18	2,00	1,33	2,00	1,00
Bun	32	<b>1,69</b>	2,05	1,00	1,00	2,57	1,00	1,00
Wil	26	<b>2,00</b>	1,85	2,15	1,00	1,63	1,89	3,17
Sie	29	<b>2,21</b>	2,38	2,06	2,00	2,44	3,00	1,67
Obe	36	<b>2,36</b>	2,71	1,87	1,57	2,91	2,86	2,10
Ple	32	<b>2,94</b>	2,94	2,93	2,44	2,57	2,60	3,90
PW	115	<b>1,60</b>	1,54	1,63	1,25	1,63	1,57	1,54
WS	129	<b>2,17</b>	2,31	2,01	2,09	2,23	2,39	2,19
RE	114	<b>1,34</b>	1,22	1,44	1,25	1,43	1,21	1,23
GE	358	<b>1,71</b>	1,69	1,69	1,53	1,77	1,72	1,65

Die Zustände bei Platzanlagen werden in 8 Orten als nicht störend empfunden (1,03 bis 1,69). Kaum störend erscheinen die Plätze in Wilgartswiesen, Siebelingen, Oberotterbach und Pleisweiler-Oberhofen (2,00 bis 2,94).

3) Zustand von Straßen: 1 = nicht störend, 7 = sehr störend

Tab. 11-69: Ergebnis der Frage 7.1d3

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Lud	30	<b>1,10</b>	1,00	1,19	1,00	1,00	1,38	1,00
Göc	32	<b>1,13</b>	1,05	1,27	1,00	1,14	1,00	1,30
Büc	31	<b>1,13</b>	1,06	1,20	1,50	1,00	1,00	1,11
Win	22	<b>1,32</b>	1,09	1,55	1,00	1,71	1,00	1,25
Hay	30	<b>1,37</b>	1,25	1,44	2,67	1,38	1,13	1,18

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Sil	27	<b>1,52</b>	1,31	1,82	2,40	1,44	1,33	1,00
Bun	32	<b>1,63</b>	1,76	1,36	1,67	2,14	1,00	1,00
Kap	31	<b>1,68</b>	1,47	1,88	2,00	1,55	1,75	1,00
Wil	26	<b>2,04</b>	2,00	2,08	2,67	1,88	1,67	2,50
Obe	36	<b>2,22</b>	2,29	2,13	2,00	2,64	1,71	2,40
Sie	29	<b>2,38</b>	2,62	2,19	2,00	2,78	3,20	1,78
Ple	32	<b>3,97</b>	4,11	3,79	3,33	4,43	4,80	4,10
PW	115	<b>1,57</b>	1,52	1,61	1,93	1,62	1,34	1,38
WS	129	<b>2,42</b>	2,51	2,34	2,08	2,75	2,68	2,39
RE	114	<b>1,37</b>	1,22	1,52	1,79	1,41	1,22	1,14
GE	358	<b>1,79</b>	1,75	1,82	1,94	1,92	1,75	1,64

4) Zustand von Grünflächen: 1 = nicht störend, 7 = sehr störend

Tab. 11-70: Ergebnis der Frage 7.1d4

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Büc	31	<b>1,03</b>	1,06	1,00	1,00	1,00	1,00	1,11
Lud	30	<b>1,10</b>	1,00	1,19	1,00	1,00	1,38	1,00
Göc	32	<b>1,22</b>	1,24	1,18	2,33	1,14	1,00	1,20
Win	22	<b>1,32</b>	1,00	1,64	1,00	1,43	1,00	1,50
Hay	30	<b>1,37</b>	1,25	1,44	1,33	1,38	1,13	1,55
Wil	26	<b>1,42</b>	1,46	1,38	1,00	1,50	1,11	2,00
Kap	31	<b>1,55</b>	1,60	1,50	1,33	1,55	1,75	1,00
Sie	29	<b>1,79</b>	1,69	1,88	2,00	1,33	3,20	1,33
Bun	32	<b>1,88</b>	2,33	1,00	1,00	2,14	2,50	1,00
Sil	27	<b>2,26</b>	1,63	3,18	1,80	2,00	2,33	3,25
Ple	32	<b>2,78</b>	2,61	3,00	1,89	2,86	3,40	3,30
Obe	36	<b>2,89</b>	3,33	2,27	2,14	3,27	2,86	3,20
PW	115	<b>1,66</b>	1,60	1,69	1,20	1,66	1,83	1,81
WS	129	<b>2,17</b>	2,22	2,08	2,09	2,15	2,61	2,26
RE	114	<b>1,32</b>	1,23	1,40	1,17	1,34	1,22	1,29
GE	358	<b>1,72</b>	1,68	1,72	1,49	1,72	1,89	1,79

In 9 Siedlungen bestehen keine Störungen durch den Zustand der örtlichen Grünflächen (1,03 bis 1,88). Als kaum störend wird die Situation in Silz, Pleisweiler-Oberhofen und Oberotterbach gesehen (2,26 bis 2,89).

5) Freileitungen: 1 = nicht störend, 7 = sehr störend

Tab. 11-71: Ergebnis der Frage 7.1d5

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Bun	32	<b>1,00</b>	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Büc	31	<b>1,00</b>	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Lud	30	<b>1,10</b>	1,00	1,19	1,00	1,00	1,38	1,00
Win	22	<b>1,18</b>	1,18	1,18	1,00	1,29	1,00	1,25
Sil	27	<b>1,19</b>	1,31	1,00	1,00	1,56	1,00	1,00
Göc	32	<b>1,19</b>	1,05	1,45	1,00	1,00	1,00	1,60
Wil	26	<b>1,23</b>	1,31	1,15	1,00	1,38	1,00	1,50
Hay	30	<b>1,47</b>	1,00	1,78	2,00	1,25	1,75	1,27
Sie	29	<b>1,48</b>	1,15	1,75	1,00	1,22	2,80	1,33
Kap	31	<b>1,58</b>	1,60	1,56	1,50	1,18	2,08	1,00
Obe	36	<b>2,69</b>	2,76	2,60	1,71	2,45	3,43	3,30
Ple	32	<b>3,34</b>	3,11	3,64	1,67	4,00	4,60	3,50
PW	115	<b>1,13</b>	1,16	1,09	1,00	1,23	1,09	1,13
WS	129	<b>2,18</b>	2,02	2,36	1,35	2,17	2,96	2,43
RE	114	<b>1,31</b>	1,20	1,38	1,38	1,18	1,46	1,13
GE	358	<b>1,54</b>	1,46	1,61	1,24	1,53	1,84	1,56

In 10 Siedlungen bestehen keine Störungen durch Freileitungen (1,00 bis 1,58). Als kaum störend wird die Situation in Oberotterbach gesehen (2,69). Die Bewohner von Pleisweiler-Oberhofen (3,34) fühlen sich etwas durch Freileitungen gestört

6) Sonstige: 1 = nicht störend, 7 = sehr störend

Tab. 11-72: Ergebnis der Frage 7.1d6

Ort	Antworten Abk. in den Klammern: Zahl = Wertung w = weiblich, m = männlich Alter: a = 15-30, b = 31-45, c = 46-60, d = >60
Wil	
Bun	3x Spielplätze (4wb,6wb,7wb) / 1x Müllplätze (7wb)
Lud	
Sil	3x Spielplätze (5wc,6mc,7wb) / 1x Feldwege (7md)
Sie	1x Mist auf Straße (7mb)
Göc	1x Fehlender Bürgersteig (4wb)
Ple	
Obe	1x Partys (1wa) / 1x Straßenbeleuchtung (7md)
Kap	2x Verschmutzung der Straßen durch Landwirtschaft (5wa,5wb)
Win	1x Bauschutt (7md) / 1x Zustand Bahnhof (7mb)
Hay	
Büc	
PW	6x Spielplätze (4wb,5wc,6wb,6mc,7wb,7wb) / 1x Müllplätze (7wb) / 1x Feldwege (7md)
WS	1x Mist auf Straße (7mb) / 1x Fehlender Bürgersteig (4wb) / 1x Partys (1wa) / 1x Straßenbeleuchtung (7md)
RE	2x Verschmutzung der Straßen durch Landwirtschaft (5wa,5wb) / 1x Bauschutt (7md) / 1x Zustand Bahnhof (7mb)

Von den sonstigen störenden Zuständen in den Siedlungen werden vor allem die Gegebenheiten auf Spielplätzen und die Verschmutzung der Straßen durch die Landwirtschaft bemängelt. Sie spielen aber nur eine geringe Rolle.

#### D: Maximalwerte aus den Fragen F 7.1d1 - d6 (Optische Beeinträchtigungen Siedlung)

Tab. 11-73: Ergebnis der Frage 7.1d1 - d6

Ort	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Lud	1,10	1,00	1,19	1,00	1,00	1,38	1,00
Büc	1,13	1,06	1,20	1,50	1,00	1,00	1,11
Win	1,41	1,18	1,64	1,00	2,00	1,00	1,50
Hay	1,47	1,25	1,78	2,67	1,75	1,75	1,55
Kap	1,68	1,60	1,88	2,00	1,55	2,08	1,00
Bun	1,88	2,33	1,36	1,67	2,57	2,50	1,00
Wil	2,04	2,00	2,38	2,67	1,88	1,89	3,50
Sil	2,26	1,75	3,18	2,40	2,00	2,33	3,25
Sie	2,38	2,62	2,19	2,00	2,78	3,20	1,78
Göc	2,59	2,62	2,55	3,67	1,86	3,25	2,00
Obe	2,89	3,33	2,60	2,29	3,27	3,43	3,30
Ple	3,97	4,11	4,07	4,00	4,43	5,00	4,20
PW	1,82	1,77	2,03	1,93	1,86	2,02	2,19
WS	2,96	3,17	2,85	2,99	3,08	3,72	2,82
RE	1,42	1,27	1,62	1,79	1,57	1,46	1,29
GE	2,07	2,07	2,17	2,24	2,17	2,40	2,10

Optische Beeinträchtigungen gibt es in Ludwigswinkel, Büchelberg, Winden, Kapsweyer und Bundenthal so gut wie nicht (Werte von 1,10 bis 1,88). Geringe Störungen sind in Wilgartswiesen, Silz, Siebeldingen, Göcklingen und Oberotterbach auszumachen (2,04 bis 2,89). Nur in Pleisweiler-Oberhofen fühlt man sich etwas gestört (3,97).

## e) Umweltverschmutzung

1 = nicht störend, 7 = sehr störend

Tab. 11-74: Ergebnis der Frage 7.1e

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Lud	30	<b>1,10</b>	1,00	1,19	1,00	1,00	1,38	1,00
Büc	31	<b>1,13</b>	1,25	1,00	1,67	1,00	1,00	1,00
Bun	32	<b>1,19</b>	1,00	1,55	1,00	1,00	1,75	1,00
Hay	30	<b>1,70</b>	1,08	2,11	2,67	1,00	2,00	1,73
Win	22	<b>1,73</b>	1,55	1,91	1,00	1,14	1,00	2,88
Sil	27	<b>1,89</b>	1,63	2,27	1,60	1,56	2,78	1,00
Göc	32	<b>1,91</b>	1,81	2,09	3,67	1,00	2,17	1,70
Wil	26	<b>2,08</b>	1,92	2,23	1,00	2,75	1,11	3,17
Sie	29	<b>2,38</b>	2,23	2,50	1,17	2,78	3,00	2,44
Kap	31	<b>2,45</b>	2,67	2,25	2,17	2,18	3,08	1,00
Obe	36	<b>3,28</b>	3,52	2,93	2,71	3,18	3,57	3,40
Ple	32	<b>3,38</b>	3,50	3,21	4,00	3,29	3,00	3,10
PW	115	<b>1,56</b>	1,39	1,81	1,15	1,58	1,75	1,54
WS	129	<b>2,73</b>	2,77	2,68	2,89	2,56	2,93	2,66
RE	114	<b>1,75</b>	1,64	1,82	1,88	1,33	1,77	1,65
GE	358	<b>2,02</b>	1,93	2,10	1,97	1,82	2,15	1,95

Als nicht störend wird die allgemeine Umweltverschmutzung in den Orten Ludwigswinkel, Büchelberg, Bundenthal, Hayna, Winden, Silz und Göcklingen gesehen (1,10 bis 1,91), als kaum störend in Wilgartswiesen, Siebeldingen und Kapsweyer (2,08 bis 2,45) und als etwas störend in Oberrotterbach und Pleisweiler-Oberhofen (3,28 bzw. 3,38). Männer fühlen sich eher davon betroffen.

## f) Räumliche Verhältnisse - Enge/Dichte/Platzmangel durch

1) Anordnung der Häuser: 1 = nicht störend, 7 = sehr störend

Tab. 11-75: Ergebnis der Frage 7.1f1

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Bun	32	<b>1,00</b>	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Lud	30	<b>1,00</b>	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Büc	31	<b>1,13</b>	1,25	1,00	1,67	1,00	1,00	1,00
Sil	27	<b>1,22</b>	1,00	1,55	1,80	1,22	1,00	1,00
Hay	30	<b>1,50</b>	1,58	1,44	1,33	1,38	1,75	1,45
Win	22	<b>1,68</b>	1,45	1,91	1,00	1,43	1,00	2,50
Wil	26	<b>1,69</b>	1,46	1,92	2,00	1,88	1,11	2,17
Göc	32	<b>1,72</b>	1,48	2,18	2,33	1,71	1,42	1,90
Kap	31	<b>1,90</b>	1,93	1,88	2,17	1,64	2,17	1,00
Obe	36	<b>2,61</b>	3,00	2,07	2,57	3,00	2,57	2,00
Sie	29	<b>2,79</b>	3,46	2,25	2,17	4,00	2,80	2,00
Ple	32	<b>3,44</b>	3,33	3,57	2,89	4,14	3,00	3,70
PW	115	<b>1,23</b>	1,12	1,37	1,45	1,27	1,03	1,29
WS	129	<b>2,64</b>	2,82	2,52	2,49	3,21	2,45	2,40
RE	114	<b>1,55</b>	1,56	1,56	1,54	1,36	1,48	1,49
GE	358	<b>1,81</b>	1,83	1,81	1,83	1,95	1,65	1,73

Die Anordnung der Häuser ruft in 9 Siedlungen keine Beengtheit hervor (1,00 bis 1,90). In Oberrotterbach und Siebeldingen empfindet man die örtlichen Gegebenheiten als kaum störend (2,61 bzw. 2,79), in Pleisweiler-Oberhofen als etwas störend (3,44).

2) Private Grundstücke: 1 = nicht störend, 7 = sehr störend

Tab. 11-76: Ergebnis der Frage 7.1f2

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Bun	32	<b>1,00</b>	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Lud	30	<b>1,00</b>	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Büc	31	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Wil	26	1,15	1,08	1,23	2,00	1,00	1,00	1,17
Win	22	1,27	1,09	1,45	1,00	1,43	1,00	1,38
Hay	30	1,33	1,17	1,44	1,00	1,25	1,38	1,45
Göc	32	1,41	1,14	1,91	1,00	1,00	1,50	1,70
Sie	29	1,45	1,31	1,56	1,00	1,44	1,40	1,78
Sil	27	1,56	1,56	1,55	1,80	1,22	2,00	1,00
Kap	31	1,87	1,80	1,94	2,00	1,36	2,42	1,00
Obe	36	2,25	2,48	1,93	2,14	2,55	2,57	1,50
Ple	32	2,81	2,67	3,00	2,33	3,14	2,40	3,20
PW	115	1,18	1,16	1,19	1,45	1,06	1,25	1,04
WS	129	1,98	1,90	2,10	1,62	2,03	1,97	2,04
RE	114	1,37	1,26	1,46	1,25	1,26	1,45	1,21
GE	358	1,51	1,44	1,58	1,44	1,45	1,56	1,43

3) Straßenbreite: 1 = nicht störend, 7 = sehr störend

Tab. 11-77: Ergebnis der Frage 7.1f3

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Bun	32	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Büc	31	1,03	1,00	1,07	1,17	1,00	1,00	1,00
Lud	30	1,20	1,00	1,38	1,00	1,75	1,00	1,00
Sil	27	1,22	1,00	1,55	1,00	1,67	1,00	1,00
Win	22	1,32	1,09	1,55	1,00	1,71	1,00	1,25
Hay	30	1,63	1,17	1,94	2,00	1,88	1,75	1,27
Göc	32	1,75	1,38	2,45	3,00	1,71	1,08	2,20
Wil	26	2,38	1,77	3,00	3,00	2,00	2,11	3,00
Kap	31	2,65	2,80	2,50	3,33	2,27	2,92	1,00
Obe	36	2,75	2,90	2,53	2,71	2,73	2,71	2,70
Sie	29	3,38	4,38	2,56	4,00	5,11	2,20	1,89
Ple	32	4,72	4,78	4,64	5,00	5,14	4,00	4,70
PW	115	1,45	1,19	1,73	1,50	1,60	1,28	1,50
WS	129	3,15	3,36	3,05	3,68	3,67	2,50	2,87
RE	114	1,66	1,51	1,76	1,88	1,72	1,67	1,13
GE	358	2,09	2,02	2,18	2,35	2,33	1,81	1,83

Nicht störend erscheint die Straßenbreite in Bundenthal, Büchelberg, Ludwigswinkel, Silz, Winden, Hayna und Göcklingen (Werte von 1,00 bis 1,75), kaum störend in Wilgartswiesen, Kapsweyer und Oberotterbach (2,38 bis 2,75), etwas störend in Siebeldingen (3,38) und durchaus störend in Pleisweiler-Oberhofen (4,72).

4) Verkehr: 1 = nicht störend, 7 = sehr störend

Tab. 11-78: Ergebnis der Frage 7.1f4

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Lud	30	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Bun	32	1,16	1,24	1,00	1,00	1,36	1,00	1,00
Büc	31	1,16	1,25	1,07	1,17	1,50	1,00	1,00
Sil	27	1,41	1,38	1,45	1,60	1,89	1,00	1,00
Göc	32	1,66	1,33	2,27	1,00	1,14	1,58	2,30
Hay	30	2,30	1,67	2,72	1,67	1,75	3,00	2,36
Win	22	2,59	2,64	2,55	1,00	3,14	3,20	2,13
Kap	31	2,87	3,07	2,69	3,17	2,45	3,42	1,00
Sie	29	3,07	3,62	2,63	1,67	5,11	2,80	2,11
Obe	36	3,42	3,57	3,20	2,86	3,45	4,14	2,90
Ple	32	4,78	4,94	4,57	5,22	4,57	4,00	5,00
Wil	26	4,81	4,69	4,92	3,00	5,38	5,00	4,67
PW	115	2,09	2,08	2,09	1,65	2,41	2,00	1,92

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
WS	129	<b>3,23</b>	3,37	3,17	2,69	3,57	3,13	3,08
RE	114	<b>2,23</b>	2,15	2,26	1,75	2,21	2,65	1,62
GE	358	<b>2,52</b>	2,53	2,51	2,03	2,73	2,60	2,21

5) Sonstige: 1 = nicht störend, 7 = sehr störend

Tab. 11-79: Ergebnis der Frage 7.1f5

Ort	Antworten Abk. in den Klammern: Zahl = Wertung w = weiblich, m = männlich Alter: a = 15-30, b = 31-45, c = 46-60, d = >60
Wil	
Bun	
Lud	
Sil	1x Fehlende Gehwege (6wb)
Sie	2x Parkende Autos (7wd,md)
Göc	1x Fehlendes Trottoir (6wc)
Ple	
Obe	1x Partys (1wa)
Kap	3x Parkende Autos (5ma,5ma,5mc)
Win	
Hay	1x Parkplatznot (6wb)
Büc	
PW	1x Fehlende Gehwege (6wb)
WS	2x Parkende Autos (7wd,md) / 1x Fehlendes Trottoir (6wc) / 1x Partys (1wa)
RE	3x Parkende Autos (5ma,5ma,5mc) / 1x Parkplatznot (6wb)

Von sonstigen Verursachern von Enge/Platznot erscheinen parkende Autos und fehlender Bürgersteig am häufigsten genannt zu sein. Sie spielen aber eine untergeordnete Rolle.

## F: Maximalwerte aus den Fragen F 7.1f1-f5 (Räumliche Einschränkungen Siedlung)

Tab. 11-80: Ergebnis der Fragen 7.1f1 - f5

Ort	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Lud	<b>1,00</b>	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Bun	<b>1,09</b>	1,00	1,27	1,50	1,00	1,00	1,00
Büc	<b>1,16</b>	1,00	1,33	1,83	1,00	1,00	1,00
Sil	<b>1,19</b>	1,00	1,45	1,00	1,56	1,00	1,00
Hay	<b>1,30</b>	1,00	1,50	1,00	1,63	1,38	1,36
Göc	<b>1,31</b>	1,33	1,27	2,00	2,00	1,25	1,30
Win	<b>1,86</b>	1,55	2,18	1,00	1,86	2,20	1,88
Sie	<b>1,97</b>	2,08	1,88	1,50	2,89	2,00	1,78
Kap	<b>2,03</b>	2,33	1,75	1,83	1,82	2,50	1,00
Obe	<b>2,44</b>	2,43	2,47	1,43	2,36	2,43	2,80
Wil	<b>2,81</b>	2,15	3,46	3,33	1,63	3,22	3,50
Ple	<b>3,56</b>	3,61	3,50	4,33	3,57	2,20	3,70
PW	<b>1,52</b>	1,29	1,80	1,71	1,30	1,56	1,63
WS	<b>2,32</b>	2,36	2,28	2,32	2,71	1,97	2,39
RE	<b>1,59</b>	1,47	1,69	1,42	1,58	1,77	1,31
GE	<b>1,81</b>	1,71	1,92	1,81	1,86	1,76	1,78

Keine räumlichen Einschränkungen sind laut Meinung der Befragten in Ludwigswinkel, Bundenthal, Büchelberg, Silz, Hayna, Göcklingen, Winden und Siebeldingen vorhanden (Werte von 1,00 bis 1,97). Kaum Einschränkungen gibt es in Kapsweyer, Oberotterbach und Wilgartswiesen (2,03 bis 2,81). Nur in Pleisweiler-Oberhofen fühlt man sich räumlich etwas eingeschränkt (3,56).

## Frage 7.2: Welche Beeinträchtigungen gibt es in der unmittelbaren Umgebung?

### a) Lärm durch

1) Straßenverkehr: 1 = nicht störend, 7 = sehr störend

Tab. 11-81: Ergebnis der Frage 7.2a1

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Göc	32	1,09	1,10	1,09	1,33	1,00	1,08	1,10
Bun	32	1,31	1,48	1,00	1,00	1,71	1,00	1,00
Lud	30	1,60	2,07	1,19	1,00	1,00	2,50	1,46
Sil	27	1,67	1,94	1,27	1,00	1,89	2,11	1,00
Win	22	1,82	1,36	2,27	1,00	2,43	1,00	2,00
Hay	30	1,87	1,83	1,89	1,00	2,13	2,25	1,64
Büc	31	2,00	1,88	2,13	3,50	2,13	1,88	1,00
Kap	31	2,03	2,20	1,88	2,17	1,55	2,58	1,00
Sie	29	2,83	3,31	2,44	1,83	4,67	1,80	2,22
Obe	36	3,11	3,29	2,87	2,14	3,82	3,00	2,70
Wil	26	3,12	2,92	3,31	3,67	2,13	3,89	3,00
Ple	32	3,38	3,67	3,00	4,11	2,71	1,80	4,20
PW	115	1,92	2,10	1,69	1,67	1,68	2,38	1,62
WS	129	2,60	2,84	2,35	2,36	3,05	1,92	2,56
RE	114	1,93	1,82	2,04	1,92	2,06	1,93	1,41
GE	358	2,15	2,25	2,03	1,98	2,26	2,07	1,86

Die Beeinträchtigung durch Straßenlärm in der Umgebung der Siedlungen ist weit weniger bedeutsam als in den Orten selbst. Nicht störend erscheint der Straßenverkehr um Göcklingen, Bundenthal, Ludwigswinkel, Silz, Winden und Hayna (Werte von 1,09 bis 1,87), kaum störend um Büchelberg, Kapsweyer und Siebeldingen (2,26 bis 2,81), etwas störend in Oberotterbach, Wilgartswiesen und Pleisweiler-Oberhofen (3,11 bis 3,38).

2) Bahnverkehr: 1 = nicht störend, 7 = sehr störend

Tab. 11-82: Ergebnis der Frage 7.2a2

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Lud	30	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Sil	27	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Hay	30	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Büc	31	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Obe	36	1,03	1,00	1,07	1,00	1,00	1,00	1,10
Göc	32	1,03	1,05	1,00	1,00	1,00	1,08	1,00
Bun	32	1,09	1,00	1,27	1,50	1,00	1,00	1,00
Ple	32	1,09	1,17	1,00	1,00	1,43	1,00	1,00
Win	22	1,14	1,00	1,27	1,00	1,00	1,00	1,38
Kap	31	1,16	1,27	1,06	1,17	1,09	1,25	1,00
Wil	26	1,27	1,54	1,00	1,00	1,00	1,67	1,17
Sie	29	1,41	1,23	1,56	1,00	1,33	1,80	1,56
PW	115	1,09	1,13	1,07	1,13	1,00	1,17	1,04
WS	129	1,14	1,11	1,16	1,00	1,19	1,22	1,16
RE	114	1,07	1,07	1,08	1,04	1,02	1,06	1,09
GE	358	1,10	1,10	1,10	1,06	1,07	1,15	1,10

Der Bahnverkehr im Umfeld der Siedlungen wird als nicht störend empfunden.

3) Sport- und Spielstätten: 1 = nicht störend, 7 = sehr störend

Tab. 11-83: Ergebnis der Frage 7.2a3

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Bun	32	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Lud	30	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Sil	27	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Win	22	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Büc	31	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Hay	30	1,03	1,00	1,06	1,00	1,00	1,00	1,09
Göc	32	1,06	1,05	1,09	1,00	1,00	1,08	1,10
Wil	26	1,12	1,08	1,15	1,00	1,00	1,00	1,50
Kap	31	1,13	1,20	1,06	1,00	1,09	1,25	1,00
Obe	36	1,17	1,10	1,27	1,14	1,18	1,00	1,30
Sie	29	1,21	1,00	1,38	1,00	1,00	1,60	1,33
Ple	32	1,41	1,39	1,43	1,44	1,71	1,00	1,40
PW	115	1,03	1,02	1,04	1,00	1,00	1,00	1,13
WS	129	1,21	1,13	1,29	1,15	1,22	1,17	1,28
RE	114	1,04	1,05	1,03	1,00	1,02	1,06	1,02
GE	358	1,09	1,07	1,12	1,05	1,08	1,08	1,14

4) Wanderer/Wandergruppen: 1 = nicht störend, 7 = sehr störend

Tab. 11-84: Ergebnis der Frage 7.2a4

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Bun	32	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Lud	30	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Sil	27	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Win	22	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Büc	31	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Hay	30	1,03	1,00	1,06	1,00	1,00	1,00	1,09
Göc	32	1,09	1,14	1,00	1,33	1,14	1,08	1,00
Wil	26	1,12	1,08	1,15	1,00	1,00	1,22	1,17
Kap	31	1,13	1,13	1,13	1,00	1,18	1,17	1,00
Sie	29	1,24	1,23	1,25	1,00	1,33	1,00	1,44
Ple	32	1,38	1,56	1,14	1,78	1,43	1,00	1,20
Obe	36	1,47	1,67	1,20	1,86	1,91	1,00	1,10
PW	115	1,03	1,02	1,04	1,00	1,00	1,06	1,04
WS	129	1,30	1,40	1,15	1,49	1,45	1,02	1,19
RE	114	1,04	1,03	1,05	1,00	1,05	1,04	1,02
GE	358	1,12	1,15	1,08	1,16	1,17	1,04	1,08

Lärm durch Wandergruppen wird im Umfeld aller Siedlungen als nicht störend empfunden.

5) Fahrradfahrer/-gruppen: 1 = nicht störend, 7 = sehr störend

Tab. 11-85: Ergebnis der Frage 7.2a5

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Lud	30	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Sil	27	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Win	22	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Büc	31	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Hay	30	1,07	1,00	1,11	1,00	1,00	1,13	1,09
Göc	32	1,09	1,14	1,00	1,33	1,14	1,08	1,00
Wil	26	1,12	1,08	1,15	1,00	1,00	1,22	1,17
Kap	31	1,13	1,13	1,13	1,00	1,18	1,17	1,00
Sie	29	1,24	1,23	1,25	1,00	1,33	1,00	1,44

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Bun	32	<b>1,34</b>	1,29	1,45	1,83	1,43	1,00	1,00
Ple	32	<b>1,47</b>	1,61	1,29	1,78	1,71	1,00	1,30
Obe	36	<b>1,69</b>	1,95	1,33	2,71	2,00	1,00	1,20
PW	115	<b>1,11</b>	1,09	1,15	1,21	1,11	1,06	1,04
WS	129	<b>1,37</b>	1,48	1,22	1,71	1,55	1,02	1,24
RE	114	<b>1,05</b>	1,03	1,06	1,00	1,05	1,07	1,02
GE	358	<b>1,18</b>	1,20	1,14	1,30	1,23	1,05	1,10

6) Tiere: 1 = nicht störend, 7 = sehr störend

Tab. 11-86: Ergebnis der Frage 7.2a6

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Bun	32	<b>1,00</b>	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Lud	30	<b>1,00</b>	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Sil	27	<b>1,00</b>	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Büc	31	<b>1,00</b>	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Wil	26	<b>1,04</b>	1,08	1,00	1,00	1,00	1,00	1,17
Hay	30	<b>1,07</b>	1,00	1,11	1,00	1,00	1,13	1,09
Win	22	<b>1,09</b>	1,00	1,18	1,00	1,00	1,00	1,25
Göc	32	<b>1,09</b>	1,10	1,09	1,33	1,00	1,17	1,00
Sie	29	<b>1,34</b>	1,15	1,50	1,00	1,22	2,00	1,33
Kap	31	<b>1,42</b>	1,20	1,63	1,17	1,55	1,50	1,00
Obe	36	<b>1,44</b>	1,52	1,33	1,43	1,55	1,14	1,60
Ple	32	<b>1,53</b>	1,50	1,57	1,44	2,00	1,60	1,30
PW	115	<b>1,01</b>	1,02	1,00	1,00	1,00	1,00	1,04
WS	129	<b>1,35</b>	1,32	1,37	1,30	1,44	1,48	1,31
RE	114	<b>1,14</b>	1,05	1,23	1,04	1,14	1,16	1,09
GE	358	<b>1,17</b>	1,13	1,20	1,11	1,19	1,21	1,15

Lärm durch Tiere wird im Umfeld aller Siedlungen als nicht störend empfunden.

7) Sonstige: 1 = nicht störend, 7 = sehr störend

Tab. 11-87: Ergebnis der Frage 7.2a7

Ort	Antworten Abk. in den Klammern: Zahl = Wertung w = weiblich, m = männlich Alter: a = 15-30, b = 31-45, c = 46-60, d = >60
Wil	
Bun	
Lud	
Sil	
Sie	
Göc	
Ple	1x Kirchenglocke (5w)
Obe	1x Partys (1wa) / 1x Schnapsbrenner (6wb)
Kap	1x Kirchenglocke (wa) / 1x Flugverkehr (6mb) / 1x Feste in Nachbarorten (wb)
Win	
Hay	
Büc	
PW	
WS	1x Kirchenglocke (5w) / 1x Partys (1wa) / 1x Schnapsbrenner (6wb)
RE	1x Kirchenglocke (wa) / 1x Flugverkehr (6mb) / 1x Feste in Nachbarorten (wb)

Sonstiger Lärm im Umfeld der Siedlungen kann vernachlässigt werden.

## A: Maximalwerte aus den Fragen F 7.2a1 - a7 (Lärm Umgebung)

Tab. 11-88: Ergebnis der Frage 7.2a1 - a7

Ort	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Göc	<b>1,09</b>	1,14	1,09	1,33	1,14	1,17	1,10
Bun	<b>1,34</b>	1,48	1,45	1,83	1,71	1,00	1,00
Lud	<b>1,60</b>	2,07	1,19	1,00	1,00	2,50	1,46
Sil	<b>1,67</b>	1,94	1,27	1,00	1,89	2,11	1,00
Win	<b>1,82</b>	1,36	2,27	1,00	2,43	1,00	2,00
Hay	<b>1,87</b>	1,83	1,89	1,00	2,13	2,25	1,64
Büc	<b>2,00</b>	1,88	2,13	3,50	2,13	1,88	1,00
Kap	<b>2,03</b>	2,20	1,88	2,17	1,55	2,58	1,00
Sie	<b>2,83</b>	3,31	2,44	1,83	4,67	2,00	2,22
Obe	<b>3,11</b>	3,29	2,87	2,71	3,82	3,00	2,70
Wil	<b>3,12</b>	2,92	3,31	3,67	2,13	3,89	3,00
Ple	<b>3,38</b>	3,67	3,00	4,11	2,71	1,80	4,20
PW	<b>1,93</b>	2,10	1,81	1,88	1,68	2,38	1,62
WS	<b>2,60</b>	2,85	2,35	2,50	3,09	1,99	2,56
RE	<b>1,93</b>	1,82	2,04	1,92	2,06	1,93	1,41
GE	<b>2,15</b>	2,26	2,07	2,10	2,27	2,10	1,86

Lärm spielt im Umfeld der Orte Göcklingen, Bundenthal, Ludwigswinkel, Silz, Winden und Hayna keine Rolle (Werte von 1,09 bis 1,87). In Büchelberg, Kapsweyer und Siebelingen fühlt man sich davon kaum (2,00 bis 2,83) und in Oberotterbach, Wilgartswiesen und Pleisweiler-Oberhofen etwas beeinträchtigt (3,11 bis 3,38).

## b) Luftverschmutzung durch

1) Straßenverkehr: 1 = nicht störend, 7 = sehr störend

Tab. 11-89: Ergebnis der Frage 7.2b1

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Lud	30	<b>1,00</b>	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Göc	32	<b>1,13</b>	1,19	1,00	2,00	1,14	1,00	1,00
Sil	27	<b>1,19</b>	1,31	1,00	1,00	1,56	1,00	1,00
Büc	31	<b>1,35</b>	1,31	1,40	2,83	1,00	1,00	1,00
Bun	32	<b>1,41</b>	1,48	1,27	1,50	1,71	1,00	1,00
Hay	30	<b>1,57</b>	1,42	1,67	1,00	1,00	2,13	1,73
Sie	29	<b>1,59</b>	1,54	1,63	1,00	1,78	1,20	2,00
Win	22	<b>1,68</b>	1,45	1,91	1,00	1,86	1,00	2,13
Kap	31	<b>1,84</b>	2,07	1,63	2,00	1,91	1,83	1,00
Wil	26	<b>1,92</b>	2,15	1,69	2,00	1,00	2,33	2,50
Obe	36	<b>2,94</b>	3,05	2,80	2,43	3,00	3,00	2,80
Ple	32	<b>3,31</b>	3,72	2,79	3,67	3,43	2,00	3,70
PW	115	<b>1,38</b>	1,49	1,24	1,38	1,32	1,33	1,38
WS	129	<b>2,24</b>	2,37	2,05	2,27	2,34	1,80	2,38
RE	114	<b>1,61</b>	1,56	1,65	1,71	1,44	1,49	1,46
GE	358	<b>1,74</b>	1,81	1,65	1,79	1,70	1,54	1,74

Die Einwohner von 10 Siedlungen empfinden die Luftverschmutzung durch den Straßenverkehr im Umfeld ihrer Ortschaften als nicht störend (Werte von 1,00 bis 1,92). In Oberotterbach stört die Luftverschmutzung auch nur kaum (2,94), und in Pleisweiler-Oberhofen wirkt diese etwas störend (3,31).

2) Hausfeuerung: 1 = nicht störend, 7 = sehr störend

Tab. 11-90: Ergebnis der Frage 7.2b2

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Bun	32	<b>1,00</b>	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Lud	30	<b>1,00</b>	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Win	22	<b>1,09</b>	1,00	1,18	1,00	1,00	1,00	1,25
Büc	31	<b>1,10</b>	1,00	1,20	1,00	1,00	1,00	1,33
Sil	27	<b>1,15</b>	1,00	1,36	1,00	1,44	1,00	1,00

<b>Göc</b>	32	<b>1,28</b>	1,33	1,18	1,00	1,29	1,58	1,00
<b>Hay</b>	30	<b>1,37</b>	1,00	1,61	1,00	1,50	1,38	1,36
<b>Sie</b>	29	<b>1,38</b>	1,23	1,50	1,00	1,33	2,20	1,22
<b>Kap</b>	31	<b>1,65</b>	1,87	1,44	2,00	1,55	1,67	1,00
<b>Wil</b>	26	<b>1,77</b>	2,15	1,38	2,00	1,00	2,33	1,83
<b>Obe</b>	36	<b>2,39</b>	2,67	2,00	2,29	2,45	2,71	2,30
<b>Ple</b>	32	<b>2,53</b>	2,78	2,21	3,44	2,71	2,00	1,80
<b>PW</b>	115	<b>1,23</b>	1,29	1,19	1,25	1,11	1,33	1,21
<b>WS</b>	129	<b>1,90</b>	2,00	1,72	1,93	1,95	2,12	1,58
<b>RE</b>	114	<b>1,30</b>	1,22	1,36	1,25	1,26	1,26	1,24
<b>GE</b>	358	<b>1,47</b>	1,50	1,42	1,48	1,44	1,57	1,34

scheinen sie als störend, jedoch als kaum störend (2,39 bzw. 2,53).

3) Industrie und Gewerbe: 1 = nicht störend, 7 = sehr störend

Tab. 11-91: Ergebnis der Frage 7.2b3

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
<b>Lud</b>	30	<b>1,00</b>	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
<b>Sil</b>	27	<b>1,00</b>	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
<b>Hay</b>	30	<b>1,00</b>	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
<b>Büc</b>	31	<b>1,00</b>	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
<b>Obe</b>	36	<b>1,03</b>	1,05	1,00	1,00	1,09	1,00	1,00
<b>Wil</b>	26	<b>1,04</b>	1,00	1,08	1,00	1,00	1,00	1,17
<b>Win</b>	22	<b>1,05</b>	1,00	1,09	1,00	1,00	1,00	1,13
<b>Sie</b>	29	<b>1,07</b>	1,08	1,06	1,00	1,11	1,20	1,00
<b>Göc</b>	32	<b>1,13</b>	1,19	1,00	2,00	1,14	1,00	1,00
<b>Bun</b>	32	<b>1,19</b>	1,00	1,55	2,00	1,00	1,00	1,00
<b>Ple</b>	32	<b>1,72</b>	1,67	1,79	1,33	2,57	1,80	1,50
<b>Kap</b>	31	<b>1,74</b>	1,80	1,69	1,17	1,91	2,00	1,00
<b>PW</b>	115	<b>1,06</b>	1,00	1,16	1,25	1,00	1,00	1,04
<b>WS</b>	129	<b>1,24</b>	1,25	1,21	1,33	1,48	1,25	1,13
<b>RE</b>	114	<b>1,20</b>	1,20	1,19	1,04	1,23	1,25	1,03
<b>GE</b>	358	<b>1,16</b>	1,15	1,19	1,21	1,24	1,17	1,07

Luftverschmutzung durch Industrie und Gewerbe im Umfeld von den Siedlungen kann vernachlässigt werden.

4) Sonstige: 1 = nicht störend, 7 = sehr störend

Tab. 11-92: Ergebnis der Frage 7.2b4

Ort	Antworten Abk. in den Klammern: Zahl = Wertung w = weiblich, m = männlich Alter: a = 15-30, b = 31-45, c = 46-60, d = >60
<b>Wil</b>	
<b>Bun</b>	
<b>Lud</b>	1x Verbrennen Gartenabfälle (7mc)
<b>Sil</b>	
<b>Sie</b>	1x Spritzmittel Winzer (7wb)
<b>Göc</b>	
<b>Ple</b>	
<b>Obe</b>	1x Partys (1wa)
<b>Kap</b>	
<b>Win</b>	
<b>Hay</b>	
<b>Büc</b>	
<b>PW</b>	1x Verbrennen Gartenabfälle (7mc)

<b>Ort</b>	<b>Antworten</b> Abk. in den Klammern: Zahl = Wertung w = weiblich, m = männlich Alter: a = 15-30, b = 31-45, c = 46-60, d = >60
<b>WS</b>	1x Spritzmittel Winzer (7wb) / 1x Partys (1wa)
<b>RE</b>	

## B: Maximalwerte aus den Fragen F 7.2b1 - b4 (Luftverschmutzung Umgebung)

Tab. 11-93: Ergebnis der Fragen 7.2b1 - b4

Ort	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Lud	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Sil	1,19	1,31	1,36	1,00	1,56	1,00	1,00
Göc	1,28	1,33	1,18	2,00	1,29	1,58	1,00
Büc	1,35	1,31	1,40	2,83	1,00	1,00	1,33
Bun	1,41	1,48	1,55	2,00	1,71	1,00	1,00
Hay	1,57	1,42	1,67	1,00	1,50	2,13	1,73
Sie	1,59	1,54	1,63	1,00	1,78	2,20	2,00
Win	1,68	1,45	1,91	1,00	1,86	1,00	2,13
Kap	1,84	2,07	1,69	2,00	1,91	2,00	1,00
Wil	1,92	2,15	1,69	2,00	1,00	2,33	2,50
Obe	2,94	3,05	2,80	2,43	3,00	3,00	2,80
Ple	3,31	3,72	2,79	3,67	3,43	2,00	3,70
PW	1,38	1,49	1,40	1,50	1,32	1,33	1,38
WS	2,28	2,41	2,10	2,27	2,37	2,20	2,38
RE	1,61	1,56	1,67	1,71	1,57	1,53	1,55
GE	1,76	1,82	1,72	1,83	1,75	1,69	1,77

In der Umgebung von 10 Ortschaften gibt es nach Meinung der Befragten keine nennenswerte Luftverschmutzung (Werte von 1,00 bis 1,92). Nur in Oberrotterbach fühlt man sich hierdurch ein wenig (2,94) und in Pleisweiler-Oberhofen etwas beeinträchtigt (3,31).

## c) Geruchsbelästigungen durch

1) Straßenverkehr: 1 = nicht störend, 7 = sehr störend

Tab. 11-94: Ergebnis der Frage 7.2c1

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Bun	32	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Lud	30	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Sil	27	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Büc	31	1,03	1,00	1,07	1,17	1,00	1,00	1,00
Göc	32	1,09	1,05	1,18	1,00	1,14	1,00	1,20
Hay	30	1,37	1,25	1,44	1,00	1,00	1,50	1,64
Sie	29	1,62	1,54	1,69	1,00	1,78	1,20	2,11
Win	22	1,68	1,45	1,91	1,00	1,86	1,00	2,13
Kap	31	1,90	2,20	1,63	1,83	1,73	2,25	1,00
Wil	26	1,92	2,31	1,54	2,00	1,38	2,00	2,50
Obe	36	2,67	2,71	2,60	2,29	2,82	3,00	2,10
Ple	32	3,41	3,67	3,07	3,56	4,00	1,60	3,80
PW	115	1,23	1,33	1,13	1,25	1,09	1,25	1,38
WS	129	2,20	2,24	2,14	1,96	2,43	1,70	2,30
RE	114	1,50	1,48	1,51	1,25	1,40	1,44	1,44
GE	358	1,64	1,68	1,59	1,49	1,64	1,46	1,71

Die Einwohner von 10 Siedlungen empfinden die Geruchsbelästigung durch den Straßenverkehr im Umfeld ihrer Ortschaften als nicht störend (Werte von 1,00 bis 1,92). Um Oberrotterbach stören diese Gerüche auch nur kaum (2,67), und nur um Pleisweiler-Oberhofen wirken die Geruchsbelästigungen etwas störend (3,27 bzw. 3,91).

2) Hausfeuerung: 1 = nicht störend, 7 = sehr störend

Tab. 11-95: Ergebnis der Frage 7.2c2

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Bun	32	<b>1,00</b>	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Lud	30	<b>1,00</b>	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Büc	31	<b>1,00</b>	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Win	22	<b>1,09</b>	1,00	1,18	1,00	1,00	1,00	1,25
Sil	27	<b>1,15</b>	1,00	1,36	1,00	1,44	1,00	1,00
Hay	30	<b>1,33</b>	1,00	1,56	1,00	1,50	1,38	1,27
Göc	32	<b>1,34</b>	1,38	1,27	1,00	1,29	1,67	1,10
Sie	29	<b>1,34</b>	1,15	1,50	1,00	1,22	2,20	1,22
Wil	26	<b>1,58</b>	1,62	1,54	1,00	1,00	1,78	2,33
Kap	31	<b>1,65</b>	1,67	1,63	2,33	1,36	1,67	1,00
Obe	36	<b>2,50</b>	2,81	2,07	2,29	2,73	2,71	2,40
Ple	32	<b>2,53</b>	2,72	2,29	3,22	2,57	2,20	2,00
PW	115	<b>1,18</b>	1,15	1,23	1,00	1,11	1,19	1,33
WS	129	<b>1,93</b>	2,02	1,78	1,88	1,95	2,20	1,68
RE	114	<b>1,27</b>	1,17	1,34	1,33	1,22	1,26	1,13
GE	358	<b>1,46</b>	1,45	1,45	1,40	1,43	1,55	1,38

Die Einwohner von 10 Siedlungen empfinden die Geruchsbelästigung durch Hausfeuerung im Umfeld ihrer Ortschaften als nicht störend (Werte von 1,00 bis 1,65). Um Oberotterbach und Pleisweiler-Oberhofen stören diese Gerüche auch nur kaum (2,50 bzw. 2,53).

3) Industrie und Gewerbe: 1 = nicht störend, 7 = sehr störend

Tab. 11-96: Ergebnis der Frage 7.2c3

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Wil	26	<b>1,00</b>	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Lud	30	<b>1,00</b>	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Sil	27	<b>1,00</b>	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Hay	30	<b>1,00</b>	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Win	22	<b>1,05</b>	1,00	1,09	1,00	1,00	1,00	1,13
Sie	29	<b>1,10</b>	1,08	1,13	1,00	1,11	1,20	1,11
Göc	32	<b>1,16</b>	1,24	1,00	2,00	1,14	1,08	1,00
Büc	31	<b>1,16</b>	1,31	1,00	1,00	1,00	1,63	1,00
Bun	32	<b>1,19</b>	1,00	1,55	2,00	1,00	1,00	1,00
Obe	36	<b>1,25</b>	1,33	1,13	1,00	1,36	1,00	1,50
Kap	31	<b>1,55</b>	1,73	1,38	1,33	1,45	1,83	1,00
Ple	32	<b>1,88</b>	1,89	1,86	1,33	2,29	1,40	2,40
PW	115	<b>1,05</b>	1,00	1,14	1,25	1,00	1,00	1,00
WS	129	<b>1,35</b>	1,38	1,28	1,33	1,48	1,17	1,50
RE	114	<b>1,19</b>	1,26	1,12	1,08	1,11	1,36	1,03
GE	358	<b>1,19</b>	1,22	1,18	1,22	1,20	1,18	1,18

Geruchsbelästigungen durch Industrie und Gewerbe im Umfeld von den Siedlungen können vernachlässigt werden.

4) Landwirtschaft: 1 = nicht störend, 7 = sehr störend

Tab. 11-97: Ergebnis der Frage 7.2c4

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Wil	26	<b>1,00</b>	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Bun	32	<b>1,00</b>	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Lud	30	<b>1,00</b>	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Sil	27	<b>1,00</b>	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Büc	31	<b>1,00</b>	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Göc	32	<b>1,22</b>	1,33	1,00	2,00	1,29	1,17	1,00
Sie	29	<b>1,24</b>	1,23	1,25	1,00	1,33	1,60	1,11

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Kap	31	1,32	1,27	1,38	1,17	1,09	1,67	1,00
Hay	30	1,33	1,58	1,17	1,00	1,88	1,13	1,18
Win	22	1,41	1,09	1,73	1,00	1,14	1,00	2,00
Obe	36	2,11	2,62	1,40	2,29	2,91	2,00	1,30
Ple	32	2,50	2,72	2,21	2,33	2,43	1,60	3,30
PW	115	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
WS	129	1,77	1,98	1,47	1,90	1,99	1,59	1,68
RE	114	1,27	1,24	1,32	1,04	1,28	1,20	1,30
GE	358	1,34	1,40	1,26	1,32	1,42	1,26	1,32

5) Sonstige: 1 = nicht störend, 7 = sehr störend

Tab. 11-98: Ergebnis der Frage 7.2c5

Ort	Antworten Abk. in den Klammern: Zahl = Wertung w = weiblich, m = männlich Alter: a = 15-30, b = 31-45, c = 46-60, d = >60
Wil	
Bun	
Lud	1x Verbrennen Gartenabfälle (7mc)
Sil	
Sie	
Göc	
Ple	
Obe	1x Partys (4wa)
Kap	
Win	1x Kläranlage (6md)
Hay	
Büc	
PW	1x Verbrennen Gartenabfälle (7mc)
WS	1x Partys (4wa)
RE	1x Kläranlage (6md)

Unter den sonstigen Quellen, die zu Geruchsbelastungen führen können, werden das Verbrennen von Gartenabfällen und die Abwasserentsorgung genannt. Sie spielen aber nur eine geringe Rolle.

### C: Maximalwerte aus den Fragen F 7.2c1 - c5 (Gerüche Umgebung)

Tab. 11-99: Ergebnis der Frage 7.2c1 - c5

Ort	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Lud	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Sil	1,15	1,00	1,36	1,00	1,44	1,00	1,00
Büc	1,16	1,31	1,07	1,17	1,00	1,63	1,00
Bun	1,19	1,00	1,55	2,00	1,00	1,00	1,00
Göc	1,34	1,38	1,27	2,00	1,29	1,67	1,20
Hay	1,37	1,58	1,56	1,00	1,88	1,50	1,64
Sie	1,62	1,54	1,69	1,00	1,78	2,20	2,11
Win	1,68	1,45	1,91	1,00	1,86	1,00	2,13
Kap	1,90	2,20	1,63	2,33	1,73	2,25	1,00
Wil	1,92	2,31	1,54	2,00	1,38	2,00	2,50
Obe	2,67	2,81	2,60	2,29	2,91	3,00	2,40
Ple	3,41	3,67	3,07	3,56	4,00	2,20	3,80
PW	1,31	1,33	1,36	1,50	1,20	1,25	1,38
WS	2,26	2,35	2,16	2,21	2,49	2,27	2,38
RE	1,53	1,64	1,54	1,38	1,61	1,59	1,44
GE	1,70	1,77	1,69	1,70	1,77	1,70	1,73

In der Umgebung von 10 Ortschaften gibt es nach Meinung der Befragten keine olfaktorische Belastung (Werte von 1,00 bis 1,92). Nur in Oberotterbach fühlt man sich hierdurch ein wenig (2,67) und in Pleisweiler-Oberhofen etwas beeinträchtigt (3,41).

## d) Sichtbare Beeinträchtigungen durch

1) Zustand von Bauwerken: 1 = nicht störend, 7 = sehr störend

Tab. 11-100: Ergebnis der Frage 7.2d1

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Bun	32	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Lud	30	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Büc	31	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Sil	27	1,11	1,00	1,27	1,00	1,33	1,00	1,00
Kap	31	1,16	1,13	1,19	1,17	1,00	1,33	1,00
Win	22	1,18	1,09	1,27	1,00	1,14	1,00	1,38
Hay	30	1,20	1,00	1,33	1,00	1,38	1,00	1,27
Sie	29	1,28	1,08	1,44	1,00	1,11	1,40	1,56
Göc	32	1,28	1,24	1,36	2,00	1,29	1,17	1,20
Wil	26	1,38	1,15	1,62	1,00	1,00	1,22	2,33
Obe	36	2,06	2,00	2,13	1,71	2,55	2,29	1,30
Ple	32	2,59	2,33	2,93	2,67	3,00	1,00	3,20
PW	115	1,12	1,04	1,22	1,00	1,08	1,06	1,33
WS	129	1,80	1,66	1,97	1,85	1,99	1,46	1,81
RE	114	1,14	1,06	1,20	1,04	1,13	1,08	1,16
GE	358	1,35	1,25	1,46	1,30	1,40	1,20	1,44

Um den unmittelbaren Bereich von 10 Siedlungen kommt es zu keinen sichtbaren Beeinträchtigungen durch den Zustand von Bauwerken (Werte von 1,00 bis 1,38). Um Oberotterbach (2,06) und Pleisweiler-Oberhofen (2,59) wirken die Bauwerke kaum störend.

2) Zustand von Plätzen: 1 = nicht störend, 7 = sehr störend

Tab. 11-101: Ergebnis der Frage 7.2d2

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Lud	30	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Büc	31	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Win	22	1,09	1,00	1,18	1,00	1,00	1,00	1,25
Hay	30	1,10	1,00	1,17	1,00	1,00	1,13	1,18
Sil	27	1,11	1,00	1,27	1,00	1,33	1,00	1,00
Kap	31	1,19	1,13	1,25	1,17	1,09	1,33	1,00
Göc	32	1,28	1,38	1,09	1,00	1,29	1,50	1,10
Sie	29	1,31	1,08	1,50	1,00	1,11	1,40	1,67
Bun	32	1,31	1,48	1,00	1,00	1,71	1,00	1,00
Wil	26	1,54	1,46	1,62	1,00	1,63	1,33	2,00
Obe	36	1,69	1,62	1,80	1,00	2,09	2,00	1,20
Ple	32	1,78	1,72	1,86	1,78	2,14	1,00	2,00
PW	115	1,24	1,23	1,22	1,00	1,42	1,08	1,25
WS	129	1,52	1,45	1,56	1,19	1,66	1,48	1,49
RE	114	1,10	1,03	1,15	1,04	1,02	1,11	1,11
GE	358	1,28	1,24	1,31	1,08	1,37	1,22	1,28

Sichtbare Beeinträchtigungen durch Plätze im Umfeld von den Siedlungen gibt es laut Meinungsbild nicht.

3) Zustand von Straßen: 1 = nicht störend, 7 = sehr störend

Tab. 11-102: Ergebnis der Frage 7.2d3

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Büc	31	1,06	1,00	1,13	1,33	1,00	1,00	1,00
Hay	30	1,13	1,00	1,22	1,00	1,00	1,25	1,18
Göc	32	1,16	1,19	1,09	1,00	1,29	1,17	1,10
Win	22	1,23	1,00	1,45	1,00	1,00	1,00	1,63
Lud	30	1,30	1,57	1,06	1,00	1,00	2,13	1,00

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Sie	29	<b>1,38</b>	1,46	1,31	1,00	1,78	1,40	1,22
Sil	27	<b>1,41</b>	1,00	2,00	1,00	1,33	1,89	1,00
Kap	31	<b>1,55</b>	1,47	1,63	2,67	1,45	1,17	1,00
Bun	32	<b>1,56</b>	1,48	1,73	2,33	1,71	1,00	1,00
Wil	26	<b>1,73</b>	1,54	1,92	1,00	1,00	2,33	2,17
Obe	36	<b>1,94</b>	1,86	2,07	1,57	2,36	2,00	1,50
Ple	32	<b>2,66</b>	2,78	2,50	3,22	3,57	1,00	2,50
PW	115	<b>1,50</b>	1,40	1,68	1,33	1,26	1,84	1,29
WS	129	<b>1,78</b>	1,82	1,74	1,70	2,25	1,39	1,58
RE	114	<b>1,24</b>	1,12	1,36	1,50	1,11	1,10	1,20
GE	358	<b>1,51</b>	1,44	1,59	1,51	1,54	1,44	1,36

4) Zustand von Grünflächen: 1 = nicht störend, 7 = sehr störend

Tab. 11-104: Ergebnis der Frage 7.2d4

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Lud	30	<b>1,00</b>	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Büc	31	<b>1,00</b>	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Win	22	<b>1,09</b>	1,00	1,18	1,00	1,00	1,00	1,25
Göc	32	<b>1,09</b>	1,00	1,27	1,00	1,00	1,00	1,30
Sie	29	<b>1,14</b>	1,08	1,19	1,00	1,22	1,00	1,22
Hay	30	<b>1,20</b>	1,00	1,33	1,00	1,25	1,13	1,27
Bun	32	<b>1,41</b>	1,62	1,00	1,00	1,93	1,00	1,00
Kap	31	<b>1,42</b>	1,33	1,50	1,33	1,45	1,50	1,00
Wil	26	<b>1,62</b>	1,54	1,69	1,00	1,00	2,33	1,67
Obe	36	<b>1,97</b>	1,95	2,00	1,57	2,55	2,14	1,20
Ple	32	<b>2,06</b>	2,00	2,14	2,00	2,29	1,00	2,60
Sil	27	<b>2,41</b>	2,81	1,82	1,00	2,00	2,44	5,00
PW	115	<b>1,61</b>	1,74	1,38	1,00	1,48	1,69	2,17
WS	129	<b>1,57</b>	1,51	1,65	1,39	1,76	1,29	1,58
RE	114	<b>1,18</b>	1,08	1,25	1,08	1,18	1,16	1,13
GE	358	<b>1,45</b>	1,44	1,43	1,16	1,47	1,38	1,63

Sichtbare Beeinträchtigungen durch den Zustand von Grünflächen im Umfeld von den Siedlungen gibt es laut Meinungsbild in 10 Orten nicht (1,00 bis 1,97). In Silz und Pleisweiler-Oberhofen fühlt man sich kaum gestört (2,06 bzw. 2,41).

5) Freileitungen: 1 = nicht störend, 7 = sehr störend

Tab. 11-105: Ergebnis der Frage 7.2d5

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Bun	32	<b>1,00</b>	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Lud	30	<b>1,00</b>	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Büc	31	<b>1,00</b>	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Wil	26	<b>1,04</b>	1,00	1,08	1,00	1,00	1,00	1,17
Win	22	<b>1,05</b>	1,00	1,09	1,00	1,00	1,00	1,13
Göc	32	<b>1,06</b>	1,05	1,09	1,00	1,14	1,00	1,10
Hay	30	<b>1,20</b>	1,00	1,33	1,00	1,00	1,75	1,00
Kap	31	<b>1,39</b>	1,40	1,38	1,33	1,09	1,75	1,00
Sie	29	<b>1,45</b>	1,15	1,69	1,00	1,22	2,60	1,33
Sil	27	<b>1,56</b>	1,63	1,45	1,00	1,00	2,11	2,25
Obe	36	<b>1,61</b>	1,48	1,80	1,00	1,91	1,43	1,90
Ple	32	<b>2,47</b>	2,11	2,93	1,67	3,43	1,00	3,40
PW	115	<b>1,15</b>	1,16	1,13	1,00	1,00	1,28	1,35
WS	129	<b>1,65</b>	1,45	1,88	1,17	1,93	1,51	1,93
RE	114	<b>1,16</b>	1,10	1,20	1,08	1,02	1,38	1,03
GE	358	<b>1,32</b>	1,23	1,40	1,08	1,32	1,39	1,44

Außer in Pleisweiler-Oberhofen, wo man sich kaum gestört fühlt (2,47), spielen Freileitungen für die Bevölkerung keine störende Rolle (1,00 bis 1,61).

6) Sonstige: 1 = nicht störend, 7 = sehr störend

Tab. 11-106: Ergebnis der Frage 7.2d6

Ort	Antworten Abk. in den Klammern: Zahl = Wertung w = weiblich, m = männlich Alter: a = 15-30, b = 31-45, c = 46-60, d = >60
Wil	
Bun	
Lud	
Sil	
Sie	1x Mist auf Straße (5mb)
Göc	1x Hundekot (4wc)
Ple	1x Weinstraße (6wd)
Obe	1x Partys (1wa)
Kap	
Win	
Hay	
Büc	
PW	
WS	1x Mist auf Straße (5mb) / 1x Hundekot (4wc) / 1x Weinstraße (6wd) / 1x Partys (1wa)
RE	

Von den sonstigen störenden Zuständen im Umfeld der Siedlungen werden vor allem die Weinstraße und die Verschmutzung der Straßen durch Mist und Kot bemängelt. Sie spielen aber nur eine geringe Rolle.

### D: Maximalwerte aus den Fragen F 7.2d1 - d6 (Optische Beeinträchtigungen Umgebung)

Tab. 11-107: Ergebnis der Frage 7.2d1 - d6

Ort	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Büc	1,06	1,00	1,13	1,33	1,00	1,00	1,00
Hay	1,20	1,00	1,33	1,00	1,38	1,75	1,27
Win	1,23	1,09	1,45	1,00	1,14	1,00	1,63
Göc	1,28	1,38	1,36	2,00	1,29	1,50	1,30
Lud	1,30	1,57	1,06	1,00	1,00	2,13	1,00
Sie	1,45	1,46	1,69	1,00	1,78	2,60	1,67
Kap	1,55	1,47	1,63	2,67	1,45	1,75	1,00
Bun	1,56	1,62	1,73	2,33	1,93	1,00	1,00
Wil	1,73	1,54	1,92	1,00	1,63	2,33	2,33
Obe	2,06	2,00	2,13	1,71	2,55	2,29	1,90
Sil	2,41	2,81	2,00	1,00	2,00	2,44	5,00
Ple	2,66	2,78	2,93	3,22	3,57	1,00	3,40
PW	1,75	1,89	1,68	1,33	1,64	1,98	2,33
WS	1,86	1,91	2,03	1,98	2,30	1,85	2,07
RE	1,26	1,14	1,39	1,50	1,24	1,38	1,22
GE	1,62	1,64	1,70	1,61	1,73	1,73	1,87

In 9 Ortsumgebungen gibt es keine nennenswerten optischen Beeinträchtigungen der Bevölkerung (Werte von 1,06 bis 1,73) und um Oberotterbach, Silz und Pleisweiler-Oberhofen (Werte von 2,06 bis 2,66) auch nur eine geringe Belastung.

## e) Umweltverschmutzung

1 = nicht störend, 7 = sehr störend

Tab. 11-108: Ergebnis der Frage 7.2e

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Lud	30	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Hay	30	1,03	1,00	1,06	1,00	1,00	1,13	1,00
Büc	31	1,16	1,31	1,00	1,83	1,00	1,00	1,00
Win	22	1,18	1,00	1,36	1,00	1,00	1,00	1,50
Bun	32	1,19	1,00	1,55	1,00	1,00	1,75	1,00
Wil	26	1,35	1,46	1,23	1,00	1,38	1,67	1,00
Sil	27	1,56	1,94	1,00	1,00	1,56	2,11	1,00
Göc	32	1,63	1,81	1,27	2,00	1,86	1,25	1,80
Sie	29	1,76	1,62	1,88	1,00	1,89	2,40	1,78
Kap	31	1,77	2,20	1,38	1,50	1,55	2,25	1,00
Obe	36	3,06	3,24	2,80	3,43	2,91	2,43	3,20
Ple	32	3,06	3,33	2,71	3,44	2,71	2,40	3,40
PW	115	1,27	1,35	1,19	1,00	1,23	1,63	1,00
WS	129	2,38	2,50	2,17	2,47	2,34	2,12	2,54
RE	114	1,29	1,38	1,20	1,33	1,14	1,34	1,13
GE	358	1,65	1,74	1,52	1,60	1,57	1,70	1,56

Als nicht störend wird die allgemeine Umweltverschmutzung im Umfeld von 10 Orten gesehen (1,00 bis 1,77), aber um Oberotterbach und Pleisweiler-Oberhofen fühlen sich die Einwohner etwas gestört (3,06).

## f) Räumliche Verhältnisse - Enge/Dichte/Platzmangel durch

1) Landwirtschaftliche Flächen: 1 = nicht störend, 7 = sehr störend

Tab. 11-109: Ergebnis der Frage 7.2f1

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Bun	32	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Lud	30	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Büc	31	1,06	1,00	1,13	1,33	1,00	1,00	1,00
Sil	27	1,11	1,00	1,27	1,00	1,33	1,00	1,00
Win	22	1,18	1,00	1,36	1,00	1,29	1,00	1,25
Kap	31	1,26	1,40	1,13	1,33	1,27	1,25	1,00
Hay	30	1,27	1,00	1,44	1,00	1,25	1,38	1,27
Sie	29	1,28	1,31	1,25	1,00	1,44	1,40	1,22
Obe	36	1,31	1,33	1,27	1,43	1,36	1,00	1,40
Wil	26	1,31	1,08	1,54	2,33	1,38	1,00	1,17
Göc	32	1,31	1,33	1,27	2,00	1,14	1,25	1,30
Ple	32	1,84	1,83	1,86	1,56	2,00	1,40	2,20
PW	115	1,10	1,02	1,20	1,33	1,18	1,00	1,04
WS	129	1,43	1,45	1,41	1,50	1,49	1,26	1,53
RE	114	1,19	1,10	1,27	1,17	1,20	1,16	1,13
GE	358	1,24	1,19	1,29	1,33	1,29	1,14	1,23

Landwirtschaftliche Flächen im Umfeld der Siedlungen werden in Bezug zu den räumlichen Verhältnissen als nicht störend empfunden.

2) Forstwirtschaftliche Flächen: 1 = nicht störend, 7 = sehr störend

Tab. 11-110: Ergebnis der Frage 7.2f2

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Bun	32	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Lud	30	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Göc	32	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Büc	31	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Hay	30	1,10	1,00	1,17	1,00	1,00	1,13	1,18
Sil	27	1,11	1,00	1,27	1,00	1,33	1,00	1,00
Win	22	1,18	1,00	1,36	1,00	1,29	1,00	1,25
Sie	29	1,21	1,31	1,13	1,00	1,44	1,20	1,11
Kap	31	1,23	1,40	1,06	1,33	1,27	1,17	1,00
Wil	26	1,27	1,08	1,46	2,33	1,25	1,00	1,17
Obe	36	1,28	1,33	1,20	1,43	1,36	1,00	1,30
Ple	32	1,84	1,83	1,86	1,89	2,00	1,40	1,90
PW	115	1,10	1,02	1,18	1,33	1,15	1,00	1,04
WS	129	1,33	1,37	1,30	1,33	1,45	1,15	1,33
RE	114	1,13	1,10	1,15	1,08	1,14	1,07	1,11
GE	358	1,18	1,16	1,21	1,25	1,25	1,07	1,16

Forstwirtschaftliche Flächen im Umfeld der Siedlungen werden in Bezug zu den räumlichen Verhältnissen als nicht störend empfunden.

3) Private Grundstücke: 1 = nicht störend, 7 = sehr störend

Tab. 11-111: Ergebnis der Frage 7.2f3

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Lud	30	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Büc	31	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Göc	32	1,03	1,00	1,09	1,00	1,00	1,00	1,10
Wil	26	1,08	1,08	1,08	1,00	1,00	1,00	1,33
Bun	32	1,09	1,00	1,27	1,50	1,00	1,00	1,00
Sil	27	1,11	1,00	1,27	1,00	1,33	1,00	1,00
Hay	30	1,13	1,00	1,22	1,00	1,00	1,13	1,27
Sie	29	1,31	1,15	1,44	1,00	1,22	1,40	1,56
Win	22	1,32	1,00	1,64	1,00	1,29	1,00	1,63
Kap	31	1,42	1,40	1,44	1,33	1,36	1,58	1,00
Obe	36	1,44	1,29	1,67	1,00	1,55	1,00	1,50
Ple	32	2,13	1,94	2,36	1,89	2,43	1,60	2,40
PW	115	1,07	1,02	1,16	1,13	1,08	1,00	1,08
WS	129	1,48	1,35	1,64	1,22	1,55	1,25	1,64
RE	114	1,22	1,10	1,32	1,08	1,16	1,18	1,22
GE	358	1,26	1,16	1,37	1,14	1,26	1,14	1,32

Private Grundstücke im Umfeld der Siedlungen werden in Bezug zu den räumlichen Verhältnissen als nicht störend empfunden (1,00 bis 1,44). Eine Ausnahme bildet hier der Ort Pleisweiler-Oberhofen, wo eine geringe Beeinflussung erkennbar ist (2,13).

4) Straßen-/Wegeanordnung: 1 = nicht störend, 7 = sehr störend

Tab. 11-112: Ergebnis der Frage 7.2f4

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Bun	32	<b>1,00</b>	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Lud	30	<b>1,00</b>	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Büc	31	<b>1,03</b>	1,00	1,07	1,17	1,00	1,00	1,00
Göc	32	<b>1,16</b>	1,24	1,00	1,67	1,14	1,08	1,10
Sil	27	<b>1,19</b>	1,00	1,45	1,00	1,56	1,00	1,00
Hay	30	<b>1,30</b>	1,00	1,50	1,00	1,63	1,13	1,27
Win	22	<b>1,55</b>	1,55	1,55	1,00	1,57	2,20	1,25
Kap	31	<b>1,61</b>	1,67	1,56	1,67	1,64	1,67	1,00
Wil	26	<b>1,92</b>	1,77	2,08	2,33	1,50	2,00	2,17
Sie	29	<b>1,97</b>	2,08	1,88	1,50	2,89	1,40	1,67
Obe	36	<b>2,14</b>	2,29	1,93	1,43	2,18	1,71	2,60
Ple	32	<b>2,72</b>	2,83	2,57	2,89	3,00	2,20	2,70
PW	115	<b>1,28</b>	1,19	1,38	1,33	1,26	1,25	1,29
WS	129	<b>1,99</b>	2,11	1,84	1,87	2,30	1,60	2,02
RE	114	<b>1,37</b>	1,30	1,42	1,21	1,46	1,50	1,13
GE	358	<b>1,55</b>	1,53	1,55	1,47	1,68	1,45	1,48

In 10 Siedlungen wird die Anordnung von Straßen und Wegen im Umkreis als nicht störend empfunden (Werte von 1,00 bis 1,97). Nur in Oberotterbach und Pleisweiler-Oberhofen erkennt man kleine Beeinflussungen (2,14 bzw. 2,72).

5) Verkehr: 1 = nicht störend, 7 = sehr störend

Tab. 11-113: Ergebnis der Frage 7.2f5

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Bun	32	<b>1,00</b>	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Lud	30	<b>1,00</b>	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Büc	31	<b>1,03</b>	1,00	1,07	1,17	1,00	1,00	1,00
Göc	32	<b>1,09</b>	1,10	1,09	1,00	1,29	1,00	1,10
Sil	27	<b>1,11</b>	1,00	1,27	1,00	1,33	1,00	1,00
Hay	30	<b>1,30</b>	1,00	1,50	1,00	1,38	1,25	1,36
Win	22	<b>1,86</b>	1,55	2,18	1,00	1,86	2,20	1,88
Sie	29	<b>1,93</b>	2,08	1,81	1,33	2,44	2,00	1,78
Kap	31	<b>2,03</b>	2,33	1,75	1,83	1,82	2,50	1,00
Obe	36	<b>2,44</b>	2,43	2,47	1,43	2,36	2,43	2,80
Wil	26	<b>2,81</b>	2,15	3,46	3,33	1,63	3,22	3,50
Ple	32	<b>3,56</b>	3,61	3,50	4,33	3,57	2,00	3,70
PW	115	<b>1,48</b>	1,29	1,68	1,58	1,24	1,56	1,63
WS	129	<b>2,26</b>	2,30	2,22	2,02	2,42	1,86	2,34
RE	114	<b>1,56</b>	1,47	1,62	1,25	1,51	1,74	1,31
GE	358	<b>1,76</b>	1,69	1,84	1,62	1,72	1,72	1,76

Die verkehrsbedingten räumlichen Verhältnisse im Umfeld von Siedlungen wirken in 8 Orten als nicht störend (Werte von 1,00 bis 1,93). Als kaum störend wird dies in Kapsweyer, Oberotterbach und Wilgartswiesen empfunden (2,03 bis 2,81) und als etwas störend in Pleisweiler-Oberhofen (3,56).

6) Nähe zu anderen Orten: 1 = nicht störend, 7 = sehr störend

Tab. 11-114: Ergebnis der Frage 7.2f6

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Bun	32	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Lud	30	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Sil	27	1,04	1,00	1,09	1,00	1,11	1,00	1,00
Hay	30	1,13	1,00	1,22	1,00	1,13	1,13	1,18
Win	22	1,14	1,00	1,27	1,00	1,29	1,00	1,13
Büc	31	1,16	1,00	1,33	1,83	1,00	1,00	1,00
Göc	32	1,22	1,33	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00
Wil	26	1,27	1,23	1,31	1,67	1,13	1,11	1,50
Sie	29	1,31	1,31	1,31	1,00	1,89	1,00	1,11
Obe	36	1,33	1,43	1,20	1,43	1,45	1,29	1,20
Kap	31	1,52	1,53	1,50	1,50	1,45	1,67	1,00
Ple	32	1,66	1,72	1,57	1,22	2,14	1,20	2,00
PW	115	1,08	1,06	1,10	1,17	1,06	1,03	1,13
WS	129	1,38	1,45	1,27	1,16	1,87	1,12	1,33
RE	114	1,24	1,13	1,33	1,33	1,22	1,20	1,08
GE	358	1,23	1,21	1,23	1,22	1,38	1,12	1,18

Die Nähe zu benachbarten Siedlungen spielt bei der Bewertung der räumlichen Verhältnisse keine Rolle.

7) Geländebeschaffenheit: 1 = nicht störend, 7 = sehr störend

Tab. 11-115: Ergebnis der Frage 7.2f7

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Bun	32	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Lud	30	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Büc	31	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Sil	27	1,04	1,00	1,09	1,00	1,11	1,00	1,00
Win	22	1,09	1,00	1,18	1,00	1,29	1,00	1,00
Göc	32	1,09	1,14	1,00	1,00	1,43	1,00	1,00
Hay	30	1,13	1,00	1,22	1,00	1,00	1,13	1,27
Obe	36	1,28	1,38	1,13	1,43	1,36	1,14	1,20
Wil	26	1,35	1,38	1,31	1,00	1,50	1,00	1,83
Kap	31	1,35	1,67	1,06	1,67	1,45	1,17	1,00
Sie	29	1,52	1,38	1,63	1,00	2,00	1,80	1,22
Ple	32	1,75	1,94	1,50	2,56	1,86	1,60	1,00
PW	115	1,10	1,10	1,10	1,00	1,15	1,00	1,21
WS	129	1,41	1,46	1,31	1,50	1,66	1,39	1,11
RE	114	1,14	1,17	1,12	1,17	1,19	1,07	1,07
GE	358	1,22	1,24	1,18	1,22	1,33	1,15	1,13

Auch die Beschaffenheit des Geländes um die Ortschaften spielt bei der Bewertung der räumlichen Verhältnisse keine Rolle.

8) Sonstige: 1 = nicht störend, 7 = sehr störend

Tab. 11-116: Ergebnis der Frage 7.2f8

Ort	Antworten Abk. in den Klammern: Zahl = Wertung w = weiblich, m = männlich Alter: a = 15-30, b = 31-45, c = 46-60, d = >60
Wil	
Bun	
Lud	
Sil	
Sie	
Göc	
Ple	
Obe	1x Partys (1wa) / 1x Feldweg (6wa) / 1x Wander- und Spazierweg zu Sportplätzen umständlich (kein direkter Zugang) (6md)
Kap	
Win	
Hay	
Büc	
PW	
WS	1x Partys (1wa) / 1x Feldweg (6wa) / 1x Wander- und Spazierweg zu Sportplätzen umständlich (kein direkter Zugang) (6md)
RE	

Andere Beeinträchtigungsgründe für die Bewertung der räumlichen Verhältnisse im Umfeld der Siedlungen können vernachlässigt werden.

**F: Maximalwerte aus den Fragen F 7.2f1 - f8 (Räumliche Einschränkungen Umgebung)**

Tab. 11-117: Ergebnis der Frage 7.2f1 - f8

Ort	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Lud	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Bun	1,09	1,00	1,27	1,50	1,00	1,00	1,00
Büc	1,16	1,00	1,33	1,83	1,00	1,00	1,00
Sil	1,19	1,00	1,45	1,00	1,56	1,00	1,00
Hay	1,30	1,00	1,50	1,00	1,63	1,38	1,36
Göc	1,31	1,33	1,27	2,00	2,00	1,25	1,30
Win	1,86	1,55	2,18	1,00	1,86	2,20	1,88
Sie	1,97	2,08	1,88	1,50	2,89	2,00	1,78
Kap	2,03	2,33	1,75	1,83	1,82	2,50	1,00
Obe	2,44	2,43	2,47	1,43	2,36	2,43	2,80
Wil	2,81	2,15	3,46	3,33	1,63	3,22	3,50
Ple	3,56	3,61	3,50	4,33	3,57	2,20	3,70
PW	1,52	1,29	1,80	1,71	1,30	1,56	1,63
WS	2,32	2,36	2,28	2,32	2,71	1,97	2,39
RE	1,59	1,47	1,69	1,42	1,58	1,77	1,31
GE	1,81	1,71	1,92	1,81	1,86	1,76	1,78

**Frage 8.1: Denken Sie noch einmal über all das jetzt Gesagte und Angesprochene nach.  
Wo würden Sie auf folgenden Skalen Ihren Ort platzieren?**

a) 1 = natürlich, 7 = künstlich

Tab. 11-118: Ergebnis der Frage 8.1a

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Lud	30	1,57	1,36	1,75	4,00	1,63	1,13	1,62
Bun	32	1,63	1,38	2,09	1,33	1,86	1,75	1,00
Büc	30	2,17	1,87	2,47	2,50	1,88	2,00	2,33
Göc	32	2,19	2,10	2,36	3,00	1,71	2,25	2,20
Hay	30	2,23	2,42	2,11	2,00	2,63	2,50	1,82
Win	22	2,27	2,27	2,27	2,00	2,43	1,60	2,63
Sil	27	2,30	1,88	2,91	3,40	2,22	1,67	2,50
Ple	32	2,47	2,33	2,64	2,33	2,86	2,60	2,30
Obe	36	2,64	2,67	2,60	3,00	2,45	2,71	2,70
Kap	31	2,65	2,40	2,88	2,67	2,45	2,83	2,50
Wil	26	2,77	3,00	2,54	2,00	3,38	2,89	2,17
Sie	29	3,34	3,31	3,38	2,67	2,89	3,80	4,00
PW	115	2,06	1,90	2,32	2,68	2,27	1,86	1,82
WS	129	2,66	2,60	2,75	2,75	2,48	2,84	2,80
RE	113	2,33	2,24	2,43	2,29	2,35	2,23	2,32
GE	357	2,35	2,25	2,50	2,58	2,36	2,31	2,31

Obwohl jede Siedlung ein von Menschen gemachtes künstliches Gebilde darstellt, sehen die Einwohner doch eine Verbindung zu Natur und Landschaft. Alle Mittelwerte der einzelnen Orte liegen im Bereich unter dem Wertungspunkt 4,00. Dies bedeutet gleichzeitig, dass die Befragten ihre Ortschaften als natürlich bis seminatürlich ansehen. Die Pfälzerwaldorte erhalten dabei in der Zusammenschau den besten Wert (2,06), gefolgt von den Rheinebenenorten (2,33) und den Weinstraßensiedlungen (2,66). Ludwigswinkel und Bundenthal wirken im Meinungsbild als natürlich (Werte 1,57

bzw. 1,63), Büchelberg, Göcklingen, Hayna, Winden, Silz, Pleisweiler-Oberhofen, Oberotterbach, Kapsweyer und Wilgartswiesen als noch weitgehend natürlich (Werte von 2,17 bis 2,77) und allein Siebeldingen als seminatürlich (3,34). Frauen geben meistens die besseren Noten (Ausnahmen: Winden, Hayna, Oberotterbach und Wilgartswiesen). Im Meinungsbild der Altersklassen ist nur in der Zusammenschau zu sehen, dass ältere Jahrgänge etwas besser bewerten; bei der Einzelbetrachtung sind die Alterklassen jedoch sehr unterschiedlicher Meinung.

b) 1 = abwechslungsreich, 7 = eintönig

Tab. 11-119: Ergebnis der Frage 8.1b

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Lud	29	1,45	1,62	1,31	2,00	1,29	1,38	1,54
Win	22	2,41	2,09	2,73	3,50	2,43	1,40	2,75
Ple	32	2,81	2,78	2,86	2,89	3,43	2,80	2,40
Göc	32	2,91	2,90	2,91	4,67	2,57	2,75	2,80
Bun	32	3,00	3,19	2,64	1,67	4,07	2,13	3,00
Wil	26	3,04	3,08	3,00	4,67	3,38	3,00	1,83
Hay	30	3,20	3,33	3,11	3,00	3,25	3,63	2,91
Obe	36	3,39	3,19	3,67	4,14	2,64	4,00	3,10
Sie	29	3,41	3,00	3,75	3,50	2,89	3,40	3,89
Kap	31	3,58	3,53	3,63	4,17	3,82	3,17	3,00
Sil	27	3,81	3,81	3,82	4,40	3,00	4,33	3,75
Büc	29	3,83	3,71	3,93	3,83	4,25	3,50	3,71
PW	114	2,83	2,92	2,69	3,18	2,93	2,71	2,53
WS	129	3,13	2,97	3,30	3,80	2,88	3,24	3,05
RE	112	3,25	3,17	3,35	3,63	3,44	2,92	3,09
GE	355	3,07	3,02	3,11	3,54	3,08	2,96	2,89

Alle Ergebnisse befinden sich im Bereich von 1,00 bis 4,00. Dies bedeutet, dass in allen Ortschaften eine Tendenz in der Bewertung zu einem abwechslungsreichen Ortsbild zu erkennen ist. In Ludwigswinkel wird auch hier der beste Wert erzielt (1,45), womit die Befragten deutlich machen wollen, dass der Ort in ihren Augen angenehm abwechslungsreich ist. Noch gute Werte (2,41 bis 2,91) werden in Winden, Pleisweiler-Oberhofen und Göcklingen erzielt, wohingegen die anderen 8 Orte befriedigende Werte (3,00 bis 3,83) aufzuweisen haben. Zusammenfassend

erzielen die Pfälzerwaldorte die beste Bewertung (2,83), gefolgt von der Weinstraße (3,13) und der Rheinebene (3,25). Die 15- bis 30-Jährigen urteilen im Allgemeinen am kritischsten.

c) 1 = unverwechselbar, 7 = austauschbar

Tab. 11-120: Ergebnis der Frage 8.1c

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Lud	29	<b>1,90</b>	1,62	2,13	3,00	1,86	1,13	2,31
Win	22	<b>2,09</b>	1,73	2,45	2,50	2,14	1,20	2,50
Hay	28	<b>2,54</b>	2,45	2,59	2,33	2,88	2,50	2,36
Ple	32	<b>2,72</b>	2,44	3,07	2,56	3,14	2,80	2,50
Wil	26	<b>2,77</b>	2,69	2,85	4,67	3,13	2,56	1,67
Büc	28	<b>2,82</b>	2,64	3,00	3,50	2,00	3,43	2,57
Göc	30	<b>3,37</b>	3,25	3,60	5,00	2,71	3,33	3,38
Bun	32	<b>3,59</b>	4,14	2,55	2,33	4,50	3,25	3,00
Obe	36	<b>3,61</b>	3,48	3,80	3,14	3,45	4,14	3,40
Sie	29	<b>4,00</b>	3,31	4,56	3,67	3,22	5,40	4,22
Kap	31	<b>4,03</b>	4,13	3,94	5,17	3,64	3,83	4,00
Sil	27	<b>4,11</b>	4,31	3,82	5,00	2,89	4,11	5,75
PW	114	<b>3,09</b>	3,19	2,83	3,75	3,09	2,76	3,18
WS	127	<b>3,42</b>	3,12	3,76	3,59	3,13	3,92	3,37
RE	109	<b>2,87</b>	2,74	3,00	3,38	2,66	2,74	2,86
GE	350	<b>3,13</b>	3,02	3,20	3,57	2,96	3,14	3,14

Stellt man die Frage an die Einwohner, ob ihr Ort vom Erscheinungsbild her beliebig mit einem anderen Ort austauschbar wäre, d. h. ob der Ort an unverwechselbaren Eigentümlichkeiten verarmt erscheint, so erhält man ein sehr differenziertes Bild. Nur Ludwigswinkel scheint mit einer Bewertung von 1,90 eine große Unverwechselbarkeit aufzuweisen. Die Orte Winden, Hayna, Pleisweiler-Oberhofen, Wilgartswiesen und Büchelberg sind nach Meinung ihrer Einwohner auch nur schwer mit anderen Ortschaften zu vergleichen (Werte von 2,09 bis 2,82). Den Orten Göcklingen, Bundenthal

und Oberotterbach weist man noch eine leichte Unverwechselbarkeit zu (Werte von 3,37 bis 3,61), wohingegen die Orte Siebeldingen, Kapsweyer und Silz im Meinungsbild ihrer Einwohner am schlechtesten abschneiden und die Mittelwerte sich hier in einem Bereich befinden, der als 'weder unverwechselbar noch austauschbar' zu charakterisieren ist. Frauen urteilen auch hier leicht besser als die Männer. In den einzelnen Regionen schneidet die Rheinebene am besten ab (2,87), gefolgt von Pfälzerwald (3,09) und Weinstraße (3,42).

d) 1 = schön, 7 = hässlich

Tab. 11-121: Ergebnis der Frage 8.1d

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Lud	<b>29</b>	1,21	1,31	1,13	1,00	1,00	1,63	1,08
Win	<b>22</b>	1,82	1,55	2,09	1,50	2,43	1,00	1,88
Göc	<b>32</b>	1,88	1,52	2,55	3,67	1,29	2,00	1,60
Wil	<b>26</b>	1,96	1,85	2,08	3,00	1,75	2,22	1,33
Bun	<b>32</b>	2,06	2,19	1,82	1,00	2,93	1,50	1,75
Hay	<b>30</b>	2,27	1,92	2,50	1,67	2,13	2,38	2,45
Büc	<b>30</b>	2,47	2,33	2,60	2,83	2,38	2,00	2,67
Sil	<b>27</b>	2,85	2,69	3,09	3,60	2,33	2,67	3,50
Sie	<b>29</b>	2,90	2,38	3,31	2,67	2,33	3,20	3,44
Obe	<b>36</b>	2,92	2,90	2,93	3,00	2,36	3,29	3,00
Ple	<b>32</b>	3,25	3,06	3,50	2,56	3,57	4,00	3,50
Kap	<b>31</b>	3,48	3,47	3,50	3,67	3,55	3,33	3,50
PW	<b>114</b>	2,02	2,01	2,03	2,15	2,00	2,00	1,92
WS	<b>129</b>	2,73	2,47	3,07	2,97	2,39	3,12	2,89
RE	<b>113</b>	2,51	2,32	2,67	2,42	2,62	2,18	2,62
GE	<b>356</b>	2,42	2,26	2,59	2,51	2,34	2,43	2,48

Alle Mittelwerte befinden sich auf der zu 'schön' tendierenden Seite der 7-teiligen Skala. Allen Orten wird damit ein gewisses Maß an Schönheit zuerkannt. Als 'sehr schön' werden Ludwigswinkel, Winden, Göcklingen und Wilgartswiesen bewertet (Werte von 1,21 bis 1,96), als 'schön' Bundenthal, Hayna, Büchelberg, Silz, Siebeldingen und Oberotterbach (Werte von 2,06 bis 2,92) und als 'noch schön' Pleisweiler-Oberhofen und Kapsweyer (Werte 3,25 bzw. 3,48). Frauen finden die Attraktivität ihres Wohnortes ausgeprägter als Männer. In der Regionenwertung führt der Pfälzerwald (2,02) vor der Rhein-

ebene (2,51) und der Weinstraße (2,73).

e) 1 = übersichtlich, 7 = unübersichtlich

Tab. 11-122: Ergebnis der Frage 8.1e

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Lud	30	1,07	1,00	1,13	2,00	1,00	1,13	1,00
Win	22	1,91	1,73	2,09	2,00	1,86	1,20	2,38
Bun	32	1,94	1,86	2,09	1,33	2,43	2,00	1,00
Wil	26	1,96	2,15	1,77	1,33	1,88	2,67	1,33
Hay	28	2,14	2,18	2,12	1,50	2,25	2,43	2,00
Sie	29	2,38	2,23	2,50	1,33	2,33	3,00	2,78
Sil	26	2,42	2,19	2,80	2,75	3,11	1,89	1,75
Göc	32	2,47	2,62	2,18	2,33	2,00	3,08	2,10
Obe	36	2,89	2,81	3,00	3,29	2,91	2,43	2,70
Büc	30	2,90	2,67	3,13	2,83	2,50	3,25	3,00
Ple	32	2,91	2,83	3,00	2,56	3,43	4,00	2,50
Kap	31	3,45	3,53	3,38	3,17	3,45	3,58	3,50
PW	114	1,85	1,80	1,95	1,85	2,10	1,92	1,27
WS	129	2,66	2,62	2,67	2,38	2,67	3,13	2,52
RE	111	2,60	2,53	2,68	2,38	2,52	2,62	2,72
GE	354	2,37	2,32	2,43	2,20	2,43	2,55	2,17

Alle Mittelwerte sind besser als 4,00, und damit wird jedem Ort eine gewisse Art der Übersichtlichkeit zuerkannt. Ludwigswinkel hält auch hier deutlich der Führung (1,07) vor Winden, Bundenthal und Wilgartswiesen, die alle auch noch sehr übersichtlich erscheinen (Werte von 1,91 bis 1,96). Den Siedlungen Hayna, Siebeldingen, Silz, Göcklingen, Oberrotterbach, Büchelberg und Pleisweiler-Oberhofen wird eine gute Übersichtlichkeit bescheinigt (Werte von 2,14 bis 2,91), und nur Kapsweyer verfügt in der Meinung der Bewohner über eine nur befriedigende Übersichtlichkeit (3,45). Auch hier

geben die Frauen im Durchschnitt leicht besseren Noten.

#### A: Mittelwerte aus den Fragen F 8.1a-e (Gesamtmeinungsbild Ort)

Tab. 11-123: Ergebnis der Fragen 8.1a - e

Ort	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Lud	1,44	1,38	1,49	2,40	1,35	1,28	1,51
Win	2,10	1,87	2,33	2,30	2,26	1,28	2,43
Bun	2,44	2,55	2,24	1,53	3,16	2,13	1,95
Hay	2,48	2,46	2,49	2,10	2,63	2,69	2,31
Wil	2,50	2,55	2,45	3,13	2,70	2,67	1,67
Göc	2,56	2,48	2,72	3,73	2,06	2,68	2,42
Ple	2,83	2,69	3,01	2,58	3,29	3,24	2,64
Büc	2,84	2,64	3,03	3,10	2,60	2,84	2,86
Obe	3,09	3,01	3,20	3,31	2,76	3,31	2,98
Sil	3,10	2,98	3,29	3,83	2,71	2,93	3,45
Sie	3,21	2,85	3,50	2,77	2,73	3,76	3,67
Kap	3,44	3,41	3,46	3,77	3,38	3,35	3,30
PW	2,37	2,37	2,36	2,72	2,48	2,25	2,14
WS	2,92	2,76	3,11	3,10	2,71	3,25	2,93
RE	2,71	2,60	2,83	2,82	2,72	2,54	2,72
GE	2,67	2,57	2,77	2,88	2,64	2,68	2,60

Im Gesamtmeinungsbild der Siedlungen schneidet nur Ludwigswinkel mit sehr gut ab (1,44). Winden, Bundenthal, Hayna, Wilgartswiesen, Göcklingen, Pleisweiler-Oberhofen und Büchelberg werden mit gut bewertet (2,20 bis 2,64) und Oberrotterbach, Silz, Siebeldingen und Kapsweyer mit befriedigend (3,09 bis 3,44).

## Frage 8.2: ... und wo würden Sie die unmittelbare Umgebung einstufen?

a) 1 = natürlich, 7 = künstlich

Tab. 11-124: Ergebnis der Frage 8.2a

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Lud	29	1,07	1,00	1,13	1,00	1,00	1,00	1,15
Bun	32	1,38	1,19	1,73	1,33	1,57	1,25	1,00
Sil	27	1,89	1,88	1,91	2,20	2,11	1,56	1,75
Göc	32	2,00	1,90	2,18	3,00	1,86	2,17	1,60
Büc	30	2,03	1,93	2,13	2,17	2,25	1,63	2,13
Win	22	2,09	1,91	2,27	2,00	2,57	1,40	2,13
Ple	32	2,34	2,17	2,57	2,22	2,86	2,60	2,00
Obe	36	2,42	2,24	2,67	2,71	2,36	2,29	2,40
Wil	26	2,50	2,62	2,38	2,33	3,13	2,44	1,83
Kap	31	2,68	2,80	2,56	2,67	2,73	2,67	2,50
Hay	28	2,68	2,64	2,71	3,00	2,75	3,14	2,20
Sie	28	3,04	3,46	2,67	2,17	3,22	3,40	3,25
PW	114	1,71	1,67	1,79	1,72	1,95	1,56	1,43
WS	128	2,45	2,44	2,52	2,53	2,58	2,61	2,31
RE	111	2,37	2,32	2,42	2,46	2,57	2,21	2,24
GE	353	2,18	2,14	2,24	2,23	2,37	2,13	1,99

Die Kulturlandschaften (eine ausgesprochene Naturlandschaft gibt es im Raumausschnitt nicht) um die einzelnen Siedlungen werden im Allgemeinen etwas natürlicher bewertet als die Siedlungen selbst. Alle Mittelwerte der einzelnen Orte liegen etwa im Bereich von 1,00 und 3,00. Dies bedeutet, dass die Befragten die Umgebungen ihrer Ortschaften als natürlich bis weitgehend natürlich ansehen. Die Pfälzerwaldorte erhalten dabei in der Zusammenschau den besten Wert (1,71), gefolgt von den Orten der Rheinebene (2,37) und der Weinstraße (2,45). Die Umgebungen von Ludwigswinkel,

Bundenthal und Silz wirken im Meinungsbild als natürlich (Werte 1,07 bzw. 1,89), diejenigen von Büchelberg, Winden, Pleisweiler-Oberhofen, Oberotterbach, Wilgartswiesen, Kapsweyer und Hayna als noch weitgehend natürlich (Werte von 2,00 bis 2,68) und allein die von Siebeldingen als seminatural (3,04). Frauen geben meistens die besseren Noten (Ausnahmen: Wilgartswiesen, Kapsweyer und Siebeldingen). Ältere Jahrgänge scheinen in der Zusammenschau meistens etwas besser zu bewerten als jüngere.

b) 1 = abwechslungsreich, 7 = eintönig

Tab. 11-125: Ergebnis der Frage 8.2b

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Lud	29	1,10	1,08	1,13	2,00	1,29	1,00	1,00
Win	22	1,91	1,82	2,00	2,00	2,00	1,40	2,13
Bun	32	2,00	1,81	2,36	2,33	2,29	1,63	1,25
Ple	32	2,59	2,72	2,43	2,89	3,14	2,40	2,10
Obe	36	2,61	2,67	2,53	3,57	2,73	2,43	2,10
Göc	32	2,72	2,86	2,45	4,67	2,14	2,83	2,40
Wil	26	2,85	2,77	2,92	4,67	2,63	2,89	2,17
Sie	28	2,96	2,85	3,07	2,50	2,78	2,80	3,63
Büc	30	3,03	2,93	3,13	3,00	2,88	3,13	3,13
Kap	31	3,26	3,40	3,13	4,00	3,45	2,83	2,50
Sil	27	3,30	3,56	2,91	4,60	2,44	3,22	3,75
Hay	28	3,36	3,45	3,29	4,00	3,13	3,43	3,30
PW	114	2,31	2,30	2,33	3,40	2,16	2,18	2,04
WS	128	2,72	2,77	2,62	3,41	2,70	2,62	2,56
RE	111	2,89	2,90	2,89	3,25	2,86	2,70	2,76
GE	353	2,64	2,66	2,61	3,35	2,57	2,50	2,45

Alle Ergebnisse befinden sich im Bereich von 1,10 bis 3,40. Dem Umland aller Ortschaften wird damit ein sehr guter bis befriedigender Abwechslungsreichtum bescheinigt. In Ludwigswinkel wird hier deutlich der beste Wert erzielt (1,10), womit die Befragten deutlich machen wollen, dass die Gegend in ihren Augen im Erscheinungsbild sehr abwechslungsreich ist. Auch Winden wird noch mit sehr abwechslungsreich bewertet (1,91). Gute Werte (2,00 bis 2,96) werden in Bundenthal, Pleisweiler-Oberhofen, Oberotterbach, Göklingen, Wilgartswiesen und Siebeldingen erzielt, wohingegen

die Orte Büchelberg, Kapsweyer, Silz und Hayna befriedigende Werte (3,03 bis 3,36) aufzuweisen haben. Zusammenfassend erzielen die Pfälzerwaldorte die beste Bewertung (2,31),

gefolgt von den Orten der Weinstraße (2,72) und der Rheinebene (3,89). Je jünger die Befragten sind, desto schlechter ist die Bewertung.

c) 1 = unverwechselbar, 7 = austauschbar

Tab. 11-126: Ergebnis der Frage 8.2c

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Lud	29	1,52	1,62	1,44	3,00	1,71	1,00	1,62
Win	22	2,18	2,00	2,36	3,00	2,29	1,40	2,38
Wil	26	2,65	2,62	2,69	4,67	2,88	2,44	1,67
Obe	35	2,83	2,71	3,00	2,86	3,18	2,86	2,56
Ple	32	2,94	2,94	2,93	3,00	3,43	3,40	2,40
Sil	27	2,96	3,25	2,55	4,60	2,33	2,11	4,25
Büc	29	3,03	2,93	3,13	3,17	3,00	3,14	2,88
Göc	31	3,10	3,00	3,27	5,00	2,29	3,33	2,78
Hay	26	3,27	3,40	3,19	3,00	3,50	3,00	3,30
Kap	31	3,35	3,40	3,31	3,83	3,00	3,42	3,50
Bun	32	3,63	4,14	2,64	2,50	3,86	4,00	3,75
Sie	28	4,43	4,00	4,80	3,33	3,89	6,20	4,75
PW	114	2,69	2,91	2,33	3,69	2,69	2,39	2,82
WS	126	3,32	3,16	3,50	3,55	3,20	3,95	3,12
RE	108	2,96	2,93	3,00	3,25	2,95	2,74	3,01
GE	348	2,99	3,00	2,94	3,50	2,95	3,03	2,98

Ist die Umgebung eines Ortes etwas Besonderes oder gibt es vergleichbare Strukturen in anderen Orten? Nur die Umgebung von Ludwigswinkel scheint mit einer Bewertung von 1,52 eine große Unverwechselbarkeit aufzuweisen. Die Umgebungen von Winden, Wilgartswiesen, Oberotterbach, Pleisweiler-Oberhofen und Silz sind nach Meinung ihrer Einwohner auch nur schwer mit anderen Umgebungen zu vergleichen (Werte von 2,18 bis 2,96). Dem Umfeld der Orte Büchelberg, Göklingen, Hayna, Kapsweyer und Bundenthal weist man noch eine leichte Unverwechselbarkeit auf (Werte von

3,03 bis 3,63), wohingegen der Ort Siebeldingen im Meinungsbild der Einwohner deutlich am schlechtesten abschneidet und die Umgebung am ehesten austauschbar erscheint (4,43). In den einzelnen Regionen schneidet der Pfälzerwald am besten ab (2,69), gefolgt von der Rheinebene (2,96) und der Weinstraße (3,32).

d) 1 = schön, 7 = hässlich

Tab. 11-127: Ergebnis der Frage 8.2d

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Lud	29	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Bun	32	1,44	1,10	2,09	1,33	1,43	1,75	1,00
Göc	32	1,91	1,71	2,27	4,00	1,57	1,83	1,60
Wil	25	2,04	2,23	1,83	3,50	1,88	2,33	1,33
Obe	36	2,22	2,38	2,00	2,43	2,73	1,71	2,00
Win	22	2,23	2,09	2,36	3,00	2,57	1,20	2,38
Sil	27	2,52	2,63	2,36	3,20	1,89	2,00	4,25
Sie	28	2,54	2,15	2,87	2,33	1,89	3,00	3,13
Ple	32	2,56	2,56	2,57	2,56	3,00	2,40	2,40
Büc	30	2,57	2,27	2,87	2,17	2,38	2,63	3,00
Hay	27	2,85	2,91	2,81	2,67	3,00	3,00	2,70
Kap	31	3,03	3,33	2,75	3,50	2,91	3,00	2,50
PW	113	1,75	1,74	1,82	2,26	1,55	1,77	1,90
WS	128	2,31	2,20	2,43	2,83	2,30	2,24	2,28
RE	110	2,67	2,65	2,70	2,83	2,71	2,46	2,64
GE	351	2,24	2,20	2,32	2,64	2,19	2,15	2,27

Alle Mittelwerte befinden sich in etwa zwischen 1,00 und 3,00. Die Umgebungen der Orte sind also schön anzusehen. Als 'sehr schön' werden die Umgebungen von Ludwigswinkel, Bundenthal und Göklingen bewertet (Werte von 1,00 bis 1,91), als 'schön' die von Wilgartswiesen, Oberotterbach, Winden, Silz, Siebeldingen, Pleisweiler-Oberhofen, Büchelberg und Hayna (Werte von 2,04 bis 2,85) und als 'noch schön' das Umfeld von Kapsweyer (3,03). In der Zusammenschau finden Frauen die Attraktivität der Umgebung ihres Wohnortes etwas besser als Männer. In der Regionen-

wertung führt der Pfälzerwald (1,75) vor der Weinstraße (2,31) und der Rheinebene (2,67).

e) 1 = übersichtlich, 7 = unübersichtlich

Tab. 11-128: Ergebnis der Frage 8.2e

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Lud	29	<b>1,14</b>	1,23	1,06	2,00	1,00	1,00	1,23
Win	22	<b>2,09</b>	1,82	2,36	2,50	2,14	1,20	2,50
Sil	27	<b>2,11</b>	1,88	2,45	3,60	2,11	1,56	1,50
Sie	28	<b>2,14</b>	2,08	2,20	1,33	1,67	2,00	3,38
Wil	25	<b>2,16</b>	2,31	2,00	2,00	2,38	2,56	1,33
Obe	36	<b>2,31</b>	2,24	2,40	3,14	2,18	2,14	2,00
Bun	31	<b>2,35</b>	2,35	2,36	1,50	2,15	3,75	1,50
Göc	32	<b>2,38</b>	2,57	2,00	2,33	2,43	2,67	2,00
Büc	31	<b>2,65</b>	2,44	2,87	2,50	2,38	2,88	2,78
Hay	27	<b>2,70</b>	2,82	2,63	3,00	2,88	2,83	2,40
Ple	32	<b>2,78</b>	2,89	2,64	3,00	3,29	3,40	2,00
Kap	31	<b>2,94</b>	3,20	2,69	2,67	3,36	2,58	3,50
PW	112	<b>1,94</b>	1,94	1,97	2,28	1,91	2,22	1,39
WS	128	<b>2,40</b>	2,44	2,31	2,45	2,39	2,55	2,34
RE	111	<b>2,59</b>	2,57	2,64	2,67	2,69	2,37	2,79
GE	351	<b>2,31</b>	2,32	2,31	2,46	2,33	2,38	2,18

Alle Mittelwerte sind besser als 3,00, und damit wären die Umgebungen eines jeden Ortes als übersichtlich zu bezeichnen. Während Ludwigswinkel hier mit sehr guten Werten deutlich führt (1,14), weisen alle anderen 11 Siedlungen gute Werte auf (Werte von 2,09 bis 2,94). Bei den Regionen führt der Pfälzerwald (1,94) vor der Weinstraße (2,40) und der Rheinebene (2,59).

### B: Mittelwerte aus den Fragen F 8.2a - e (Gesamtmeinungsbild Umgebung)

Tab. 11-129: Ergebnis der Frage 8.2a -e

Ort	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Lud	<b>1,17</b>	1,18	1,15	1,80	1,20	1,00	1,20
Win	<b>2,10</b>	1,93	2,27	2,50	2,31	1,32	2,30
Bun	<b>2,16</b>	2,12	2,24	1,80	2,26	2,48	1,70
Göc	<b>2,42</b>	2,41	2,44	3,80	2,06	2,57	2,08
Wil	<b>2,44</b>	2,51	2,37	3,43	2,58	2,53	1,67
Obe	<b>2,48</b>	2,45	2,52	2,94	2,64	2,29	2,21
Sil	<b>2,56</b>	2,64	2,44	3,64	2,18	2,09	3,10
Ple	<b>2,64</b>	2,66	2,63	2,73	3,14	2,84	2,18
Büc	<b>2,66</b>	2,50	2,83	2,60	2,58	2,68	2,78
Hay	<b>2,97</b>	3,04	2,93	3,13	3,05	3,08	2,78
Sie	<b>3,02</b>	2,91	3,12	2,33	2,69	3,48	3,63
Kap	<b>3,05</b>	3,23	2,89	3,33	3,09	2,90	2,90
PW	<b>2,08</b>	2,11	2,05	2,67	2,05	2,02	1,92
WS	<b>2,64</b>	2,61	2,68	2,95	2,63	2,79	2,52
RE	<b>2,70</b>	2,67	2,73	2,89	2,76	2,49	2,69
GE	<b>2,47</b>	2,46	2,48	2,84	2,48	2,44	2,38

Nur die Umgebung von Ludwigswinkel wird im Gesamtmeinungsbild mit sehr gut bewertet (1,17), es folgen 9 Orte mit gut (2,10 bis 2,97) und schließlich Siebeldingen und Kapsweyer mit befriedigend (3,02 bzw. 3,05).

### Frage 8.3: Wie steht es insgesamt um die Zufriedenheit mit Ihrem Wohnort?

1 = fühle mich hier sehr wohl, 7 = fühle mich hier sehr unwohl

Tab. 11-130: Ergebnis der Frage 8.3

Ort	Anz	Alle	weib	männ	15-30	31-45	46-60	>60
Lud	30	1,07	1,14	1,00	1,00	1,00	1,00	1,15
Bun	32	1,31	1,19	1,55	1,00	1,43	1,50	1,00
Wil	26	1,42	1,46	1,38	2,00	1,00	1,67	1,33
Win	22	1,64	1,64	1,64	1,50	1,57	1,20	2,00
Göc	32	1,75	1,57	2,09	4,00	1,00	1,83	1,50
Ple	32	1,81	1,78	1,86	1,78	2,14	2,00	1,60
Kap	31	1,90	1,87	1,94	1,50	2,00	2,08	1,50
Obe	36	1,94	1,76	2,20	1,57	1,73	2,14	2,10
Hay	30	2,10	1,92	2,22	2,00	1,88	2,63	1,91
Sie	29	2,10	1,62	2,50	2,83	1,56	2,00	2,22
Sil	27	2,22	2,38	2,00	2,80	1,67	2,33	2,50
Büc	31	2,35	2,06	2,67	2,50	2,00	2,75	2,22
PW	115	1,51	1,54	1,48	1,70	1,27	1,63	1,50
WS	129	1,90	1,68	2,16	2,55	1,61	1,99	1,86
RE	114	2,00	1,87	2,12	1,88	1,86	2,16	1,91
GE	358	1,80	1,70	1,92	2,04	1,58	1,93	1,75

Fragt man nach der Zufriedenheit im Wohnort, so fühlen sich die Einwohner aller Orte (im Mittel) in ihrem Lebensraum sehr wohl bis wohl. Mit 'fühle mich im Ort sehr wohl' haben die Befragten in Ludwigswinkel, Bundenthal, Wilgartswiesen, Winden, Göcklingen, Pleisweiler-Oberhofen, Kapsweyer und Oberotterbach geantwortet. Wohl fühlen sich die Befragten in Hayna, Siebeldingen, Silz und Büchelberg. In der Zusammenschau aller Orte fühlen sich Männer in ihrem Wohnumfeld etwas wohler als Frauen.

### Frage 9: Altersklasse

1 = 15-30 J., 2 = >30-45 J., 3 = >45-60 J., 4 = >60 J.

Tab. 11-131: Ergebnis der Frage 9

Ort	Anzahl	Aufteilung in Altersklassen
Wil	26	3x 1 / 8x 2 / 9x 3 / 6x 4
Bun	32	6x 1 / 14x 2 / 8x 3 / 4x 4
Lud	30	1x 1 / 8x 2 / 8x 3 / 13x 4
Sil	27	5x 1 / 9x 2 / 9x 3 / 4x 4
Sie	29	6x 1 / 9x 2 / 5x 3 / 9x 4
Göc	32	3x 1 / 7x 2 / 12x 3 / 10x 4
Ple	31	9x 1 / 7x 2 / 5x 3 / 10x 4
Obe	35	7x 1 / 11x 2 / 7x 3 / 10x 4
Kap	31	6x 1 / 11x 2 / 12x 3 / 2x 4
Win	22	2x 1 / 7x 2 / 5x 3 / 8x 4
Hay	30	3x 1 / 8x 2 / 8x 3 / 11x 4
Büc	31	6x 1 / 8x 2 / 8x 3 / 9x 4
PW	115	15x 1 / 39x 2 / 34x 3 / 27x 4
WS	127	25x 1 / 34x 2 / 29x 3 / 39x 4
RE	114	17x 1 / 34x 2 / 33x 3 / 30x 4
GE	356	57x 1 / 107x 2 / 96x 3 / 96x 4

Es war nicht erstes Prinzip bei der Auswahl der Befragten, eine gewisse Gleichverteilung in den Altersklassen zu erreichen, erst recht nicht, wenn man den Prozentwert der wirklichen Altersgruppengröße in Betracht zieht. Dennoch kann man mit den Altersklassenverteilungen in den einzelnen Orten recht zufrieden sein. Natürlich können Befragungsmittelwerte mit wenigen Befragten in einer Altersklasse recht große Fehler in Bezug zur Meinung aller Gleichaltrigen im Ort aufweisen (z. B. in Ludwigswinkel ist nur eine Person der Altersklasse '15 bis 30 Jahre' befragt worden) und einzelne Tendenzen in der Meinung auch sehr unterschiedlich ausgeprägt sein; dennoch ergibt sich ein Gesamtbild mit aussagekräftigen Meinungen. Besondere Aufmerksamkeit muss auch die hohe Anzahl der Befragungsverweigerer finden (insgesamt 233 Verweigerer, was einem prozentualen Anteil von 39,5 % entspricht!).

## Frage 10: Geschlecht

1 = weiblich, 2 = männlich

Tab. 11-132: Ergebnis der Frage 10

Ort	Anz	Alle
Wil	26	13x 1 / 13x 2
Bun	32	21x 1 / 11x 2
Lud	30	14x 1 / 16x 2
Sil	27	16x 1 / 11x 2
Sie	29	13x 1 / 16x 2
Göc	32	21x 1 / 11x 2
Ple	32	18x 1 / 14x 2
Obe	36	21x 1 / 15x 2
Kap	31	15x 1 / 16x 2
Win	22	11x 1 / 11x 2
Hay	30	12x 1 / 18x 2
Büc	31	16x 1 / 15x 2
PW	115	64x 1 / 51x 2
WS	129	73x 1 / 56x 2
RE	114	54x 1 / 60x 2
GE	358	191x 1 / 167x 2

Weil bewusst auf eine Gleichverteilung und damit Repräsentativität der Befragten im Siedlungsgebiet Wert gelegt hat, bleibt eine gleiche Verteilung auf die Geschlechter ein gewisses Wunschergebnis. Mit insgesamt 197 weiblichen zu 167 männlichen Befragten konnte dies dennoch annähernd erreicht werden. Der leichte Überhang der weiblichen Befragten kann mit der Demografie oder dem leichteren Antreffen am Wohnort begründet werden (→ Hausfrau).

## 12. Vergleich der objektiven Ergebnisse mit den subjektiven Bewertungen

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse aus objektiver wissenschaftlicher Betrachtungsweise (Kap. 10) und subjektiver Sicht der Bewohner (Kap. 11) der ausgewählten Teilräume verglichen. Differieren diese Ergebnisse oder kann man einen Zusammenhang erkennen? In den jeweiligen Tabellen werden beide Ergebnisse gegenübergestellt und wenn möglich die Differenzen berechnet. Zur besseren Interpretation von objektiven und subjektiven Ergebnissen wurden einige Diagramme hinzugefügt. Eine Berechnung von Korrelationskoeffizienten ist dagegen angesichts von Menge und Struktur der Daten nicht angebracht.

### 12.1 Relief

Objektiv: Note 'Vielfalt an Reliefenergie'.

Subjektiv: Frage 1: Wie würden Sie den landschaftlichen Charakter/die Geländebeschaffenheit bewerten?

Tab. 12-1: Vergleich Reliefergebnisse

Ort	Vielfalt Reliefenergie	F 1	Differenz
Wil	1,86	1,88	0,02
Bun	3,34	1,72	-1,62
Lud	4,50	1,86	-2,64
Sil	1,64	2,27	0,63
Sie	5,20	2,76	-2,44
Göc	4,70	2,03	-2,67
Ple	2,64	2,45	-0,19
Obe	3,12	2,11	-1,01
Kap	6,14	3,42	-2,72
Win	6,12	2,20	-3,92

Ort	Vielfalt Reliefenergie	F 1	Differenz
Hay	6,84	3,30	-3,54
Büc	6,26	3,10	-3,16
PW	2,84	1,93	-0,90
WS	3,92	2,34	-1,58
RE	6,34	3,00	-3,34
GE	4,36	2,43	-1,94

In den Siedlungen Wilgartswiesen, Silz und Pleisweiler-Oberhofen ist die subjektive Sichtweise ungefähr gleich der wissenschaftlichen Wertung. In allen anderen Siedlungen urteilt die Bevölkerung zum Teil deutlich positiver. Zieht man die Durchschnittswerte in den einzelnen Regionen heran, so kann man feststellen, dass mit zunehmender Abnahme der Reliefenergie, vom Pfälzerwald über die Weinstraße zur Rheinebene hin, die Einschätzungen der Bewohner dieser Gebiete immer weiter von den objektiv ermittelten Werten abweichen, jedoch dem jeweiligen Trend folgen.

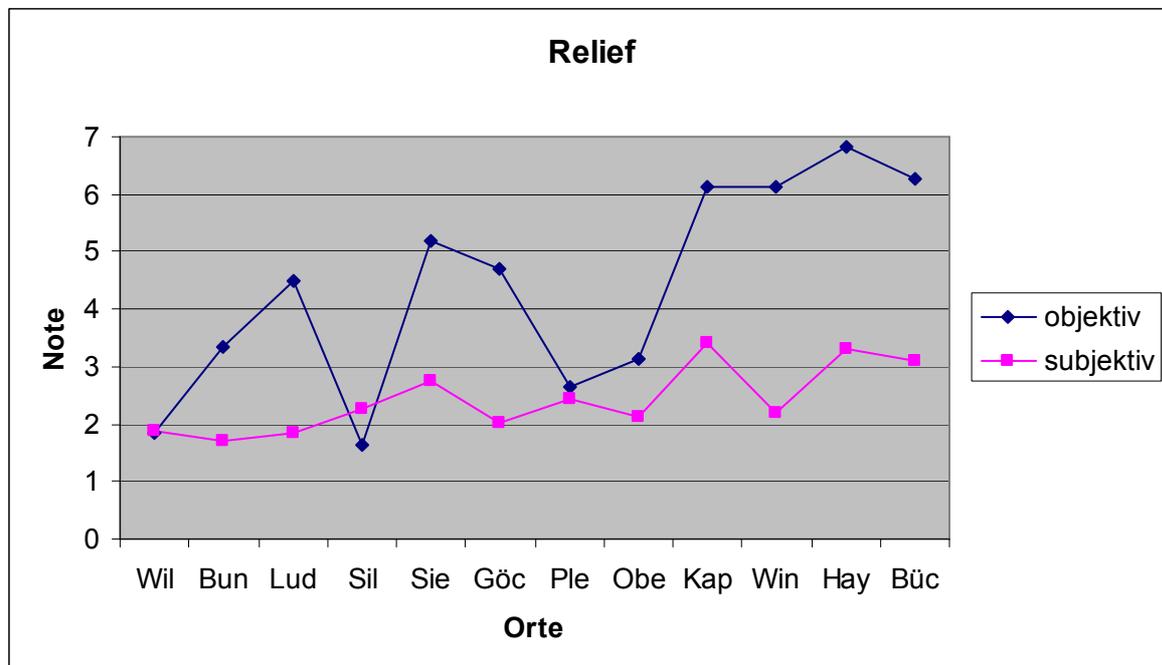


Abb. 12-1: Vergleich Reliefergebnisse

## 12.2 Klima

Hierzu mussten Umrechnungen von Umfrageergebnissen der Fragen 2.1 und 2.2 vorgenommen werden, damit ein Vergleich möglich wird. Auf den siebenteiligen Antwortskalen steht der mittlere Wert 4 für 'weder noch', d. h. diese Antwort wird in Bezug zur Frage als wünschenswertes Ergebnis gesehen. Jede Abweichung nach unten oder oben ist demnach eine schlechtere Bewertung. Daraus folgt folgendes Bewertungsschema:

- Antwortwert 4 = 1 auf der umgerechneten Notenskala.
- Antwortwert 3,5 und 4,5 = 2 auf der umgerechneten Notenskala.
- Antwortwert 3 und 5 = 3 auf der umgerechneten Notenskala.
- Antwortwert 2,5 und 5,5 = 4 auf der umgerechneten Notenskala.
- Antwortwert 2 und 6 = 5 auf der umgerechneten Notenskala.
- Antwortwert 1,5 und 6,5 = 6 auf der umgerechneten Notenskala.
- Antwortwert 1 und 7 = 7 auf der umgerechneten Notenskala.

Die jeweiligen Zwischenwerte wurden daraus errechnet.

## 12.2.1 Temperatur

Objektiv: Note 'Temperatur gesamt'.

Subjektiv: Frage 2.1: Denken Sie einmal an den für Ihren Ort typischen Jahresgang des Wetters. Wie würden Sie folgende Wettererscheinungen beurteilen? Temperatur Herbst, Winter, Frühling, Sommer.

Tab. 12-2: Vergleich Temperaturergebnisse

Ort	Temperatur ges.	F 2.1 (Umrechnung)	Differenz
Wil	3,14	2,21	-0,93
Bun	3,08	1,69	-1,40
Lud	3,42	1,52	-1,90
Sil	3,31	1,61	-1,70
Sie	2,78	2,52	-0,26
Göc	2,72	2,21	-0,52
Ple	2,75	1,82	-0,94
Obe	2,78	1,81	-0,98
Kap	2,36	1,26	-1,10
Win	2,28	1,60	-0,69
Hay	2,36	1,85	-0,51
Büc	2,42	1,83	-0,59
PW	3,24	1,76	-1,48
WS	2,76	2,09	-0,67
RE	2,36	1,63	-0,72
GE	2,78	1,83	-0,96

Die Bevölkerung sieht die Temperatursituation positiver als nach objektiven Kriterien ermittelt. Jedoch sind die Differenzen meist nur gering und der Trend relativ einheitlich. Nur in Bوندenthal, Ludwigswinkel und Silz gibt es größere Differenzen und Abweichungen im Trend. Temperaturen werden demnach von der Bevölkerung meist ähnlich eingeschätzt, wie sie in der objektiven Betrachtungsweise ermittelt worden sind.

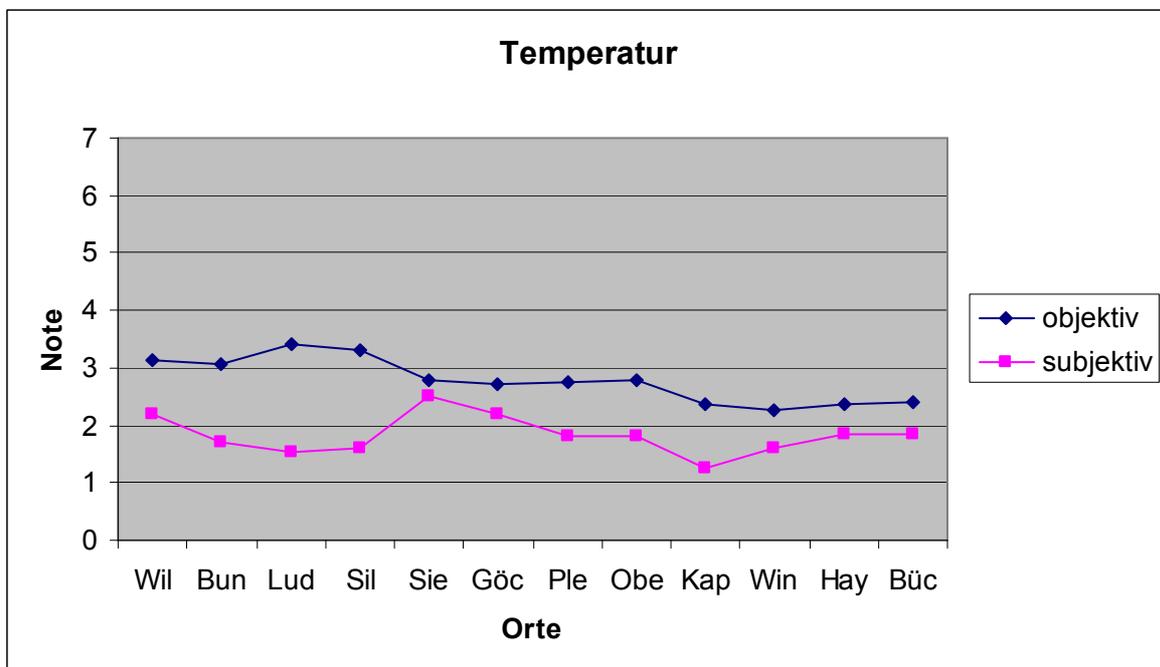


Abb. 12-2: Vergleich Temperaturergebnisse

## 12.2.2 Niederschlag

Objektiv: Note 'Niederschlag gesamt'.

Subjektiv: Frage 2.2: Denken Sie einmal an den für Ihren Ort typischen Jahresgang des Wetters. Wie würden Sie folgende Wettererscheinungen beurteilen? Niederschlag Herbst, Winter, Frühling, Sommer.

Tab. 12-3: Vergleich Niederschlagsergebnisse

Ort	Niederschlag ges.	F 2.2 (Umrechnung)	Differenz
Wil	4,25	1,80	-2,46
Bun	4,00	2,10	-1,91
Lud	4,25	1,44	-2,82
Sil	4,25	1,61	-2,64
Sie	3,25	2,11	-1,15
Göc	3,38	2,07	-1,31
Ple	3,63	1,55	-2,09
Obe	3,75	1,46	-2,29
Kap	3,25	1,89	-1,36
Win	2,75	1,58	-1,18
Hay	2,75	1,94	-0,82
Büc	3,38	1,90	-1,48
PW	4,19	1,73	-2,45
WS	3,50	1,80	-1,71
RE	3,03	1,83	-1,21
GE	3,57	1,78	-1,79

Auch beim Niederschlag werden die Noten der objektiven Ermittlung von den Befragten in den jeweiligen Orten übertroffen. Das Auseinanderklaffen der Linien in Abb. 12-3 zeigt den deutlichen Unterschied in den Orten Wilgarts-wiesen, Ludwigswinkel, Silz, Pleisweiler-Oberhofen und Oberotterbach an. Ein einheitlicher Trend ist nicht festzustellen. Wenn man die objektive Ergebnisreihe horizontal nach unten spiegeln würde, so bekäme man in etwa eine Linienführung, wie sie die subjektive Ergebnisreihe darstellt. Der Vergleich der Niederschlagsereignisse zeigt, dass die objektive Ermittlung und die subjektive Einschätzung der Bevölkerung hier sehr differieren, die Trends sogar gegensätzlich sind.

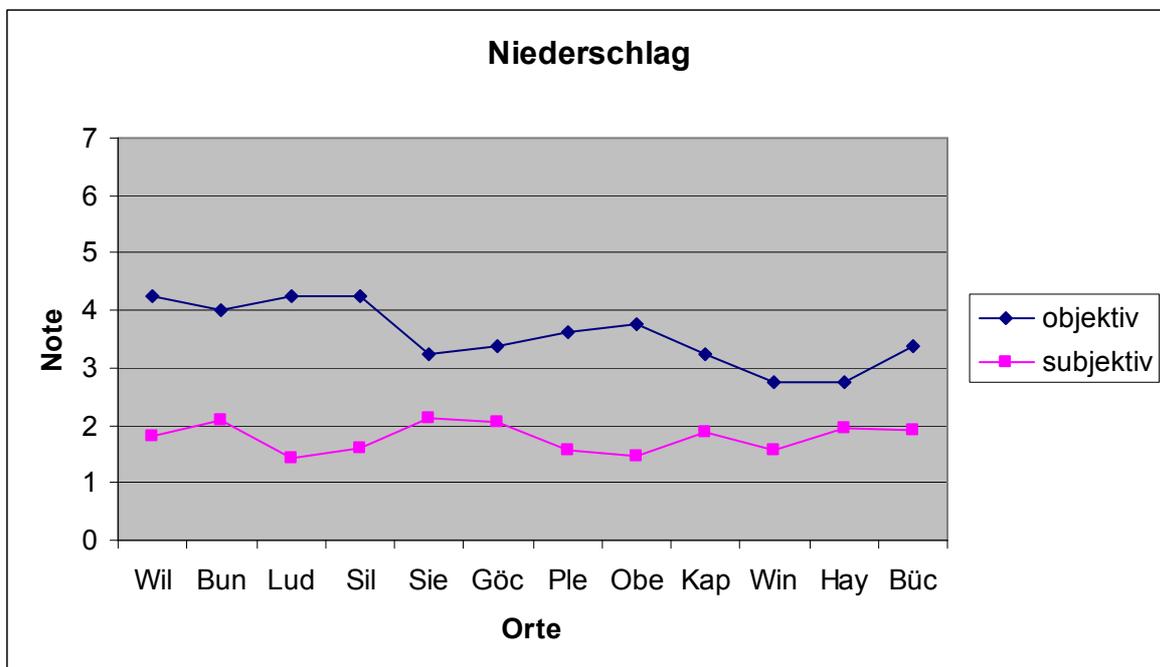


Abb. 12-3: Vergleich Niederschlagsergebnisse

### 12.2.3 Schnee

Objektiv: Note 'Schnee'.

Subjektiv: Frage 2.3: Denken Sie einmal an den für ihren Ort typischen Jahresgang des Wetters. Wie würden Sie folgende Wettererscheinungen beurteilen? Schnee.

Tab. 12-4: Vergleich Schneeergebnisse

Ort	Schnee	F 2.3	Differenz
Wil	3,50	3,46	-0,04
Bun	3,00	1,84	-1,16
Lud	3,50	1,73	-1,77
Sil	3,50	2,44	-1,06
Sie	2,50	3,62	1,12
Göc	2,75	3,22	0,47
Ple	2,75	3,28	0,53
Obe	3,00	3,76	0,76
Kap	2,50	3,58	1,08
Win	2,50	2,45	-0,05
Hay	2,50	2,93	0,43
Büc	2,75	3,16	0,41
PW	3,38	2,37	-1,00
WS	2,75	3,47	0,72
RE	2,56	3,03	0,47
GE	2,90	2,96	0,06

In den Pfälzerwaldorten und in Winden wird die Schneesituation besser gesehen als objektiv ermittelt. Die beiden Ergebnisreihen klaffen allerdings in Bundenthal und Ludwigswinkel deutlicher auseinander, wohingegen in den anderen Siedlungen ein relativ einheitlicher Trend, ähnlich wie bei Temperatur, auszumachen ist.

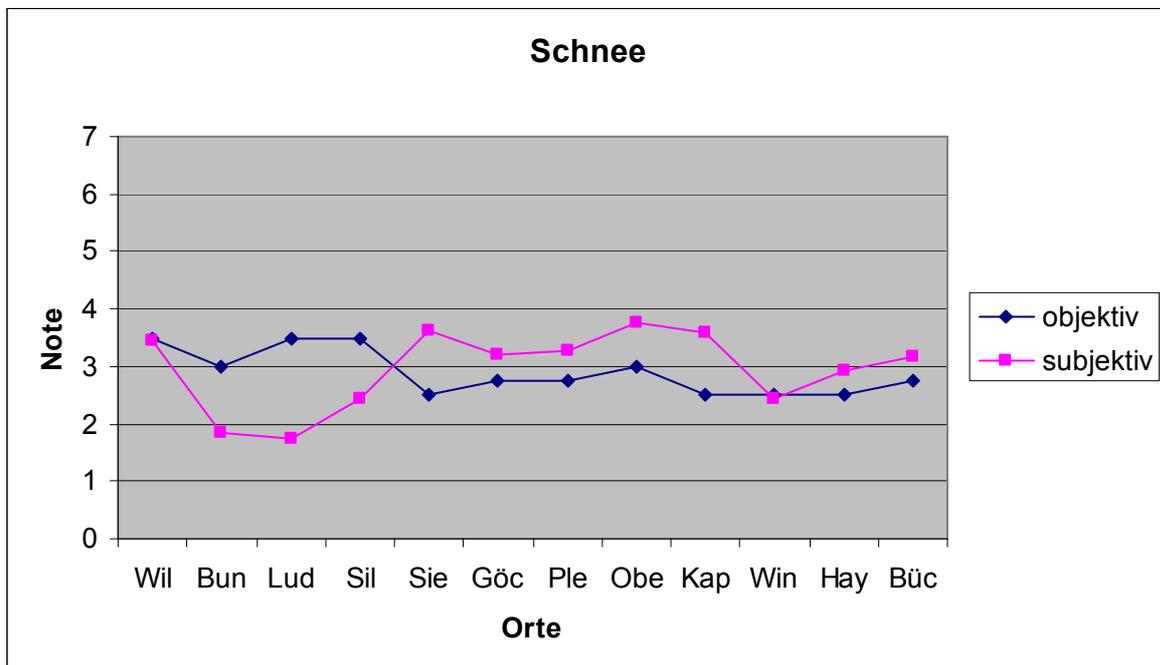


Abb. 12-4: Vergleich Schneeergebnisse

### 12.2.4 Nebel

Objektiv: Note 'Nebel'.

Subjektiv: Frage 2.4: Denken Sie einmal an den für Ihren Ort typischen Jahresgang des Wetters. Wie würden Sie folgende Wettererscheinungen beurteilen? Nebel.

Tab. 12-5: Vergleich Nebelergebnisse

Ort	Nebel	F 2.4	Differenz
Wil	2,00	3,73	1,73
Bun	2,00	2,53	0,53
Lud	2,00	3,80	1,80
Sil	2,00	4,30	2,30
Sie	2,00	3,45	1,45
Göc	2,00	3,63	1,63
Ple	2,00	4,16	2,16
Obe	2,00	4,20	2,20
Kap	2,00	4,45	2,45
Win	2,00	3,23	1,23
Hay	2,00	3,67	1,67
Büc	2,00	3,68	1,68
PW	2,00	3,59	1,59
WS	2,00	3,86	1,86
RE	2,00	3,76	1,76
GE	2,00	3,73	1,73

Über das ganze Jahr verteilt sind die Nebelsituationen in allen Regionen objektiv gleich. Die Auswertung der Befragung ergibt dagegen ein unterschiedliches Bild. Alle Siedlungen (Ausnahme: Bundenthal) sind in der Meinung ihrer Einwohner diesbezüglich deutlich schlechter gestellt als in der objektiven Bewertung ermittelt wurde. Bei den Mittelwerten in den Regionen variieren die Differenzen nur wenig.

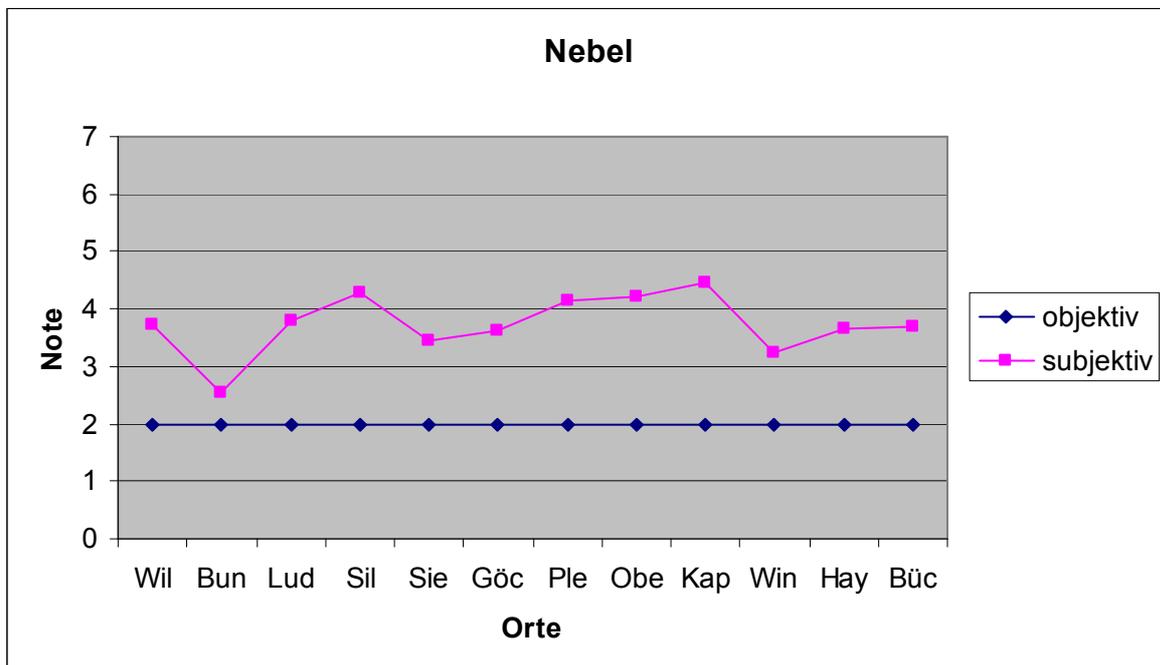


Abb. 12-5: Vergleich Nebelergebnisse

## 12.2.5 Wind

Objektiv: Note 'Wind'.

Subjektiv: Frage 2.5: Denken Sie einmal an den für Ihren Ort typischen Jahresgang des Wetters. Wie würden Sie folgende Wettererscheinungen beurteilen? Wind.

Tab. 12-6: Vergleich Windergebnisse

Ort	Wind	F 2.5	Differenz
Wil	4,00	3,73	-0,27
Bun	4,00	3,13	-0,88
Lud	4,00	3,03	-0,97
Sil	4,00	4,19	0,19
Sie	3,00	3,83	0,83
Göc	3,00	3,97	0,97
Ple	3,00	4,53	1,53
Obe	3,00	3,94	0,94
Kap	3,00	4,52	1,52
Win	3,00	2,86	-0,14
Hay	3,00	4,73	1,73
Büc	3,00	3,87	0,87
PW	4,00	3,52	-0,48
WS	3,00	4,07	1,07
RE	3,00	4,00	1,00
GE	3,33	3,86	0,53

Die Windsituation ist objektiv im Pfälzerwald nur etwas (eine Notenstufe) schlechter als an der Weinstraße und in der Rheinebene. Dennoch ergeben sich bei einem Vergleich der Ergebnislinien regionalspezifisch gegenläufige Trends. Obwohl objektiv schlechter wird im Pfälzerwald die Windsituation subjektiv tendenziell besser bewertet (Ausnahme: Silz). An der Weinstraße und in der Rheinebene urteilt die Bevölkerung schlechter (Ausnahme: Winden), obwohl die objektive Aufnahme ein besseres Ergebnis als im Pfälzerwald hervorbrachte. Außer in Pleisweiler-Oberhofen, Kapsweyer und Hayna sind die Differenzen aber kleiner als eine Notenstufe.

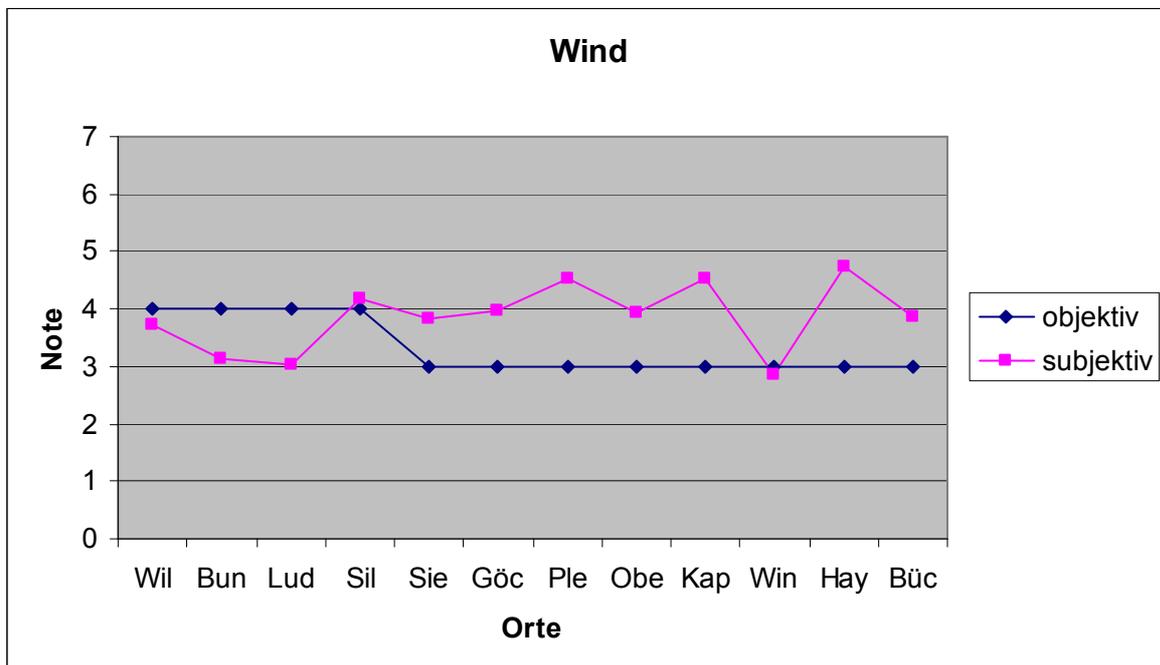


Abb. 12-6: Vergleich Windergebnisse

## 12.2.6 Bioklima

Objektiv: Note 'Bioklima'.

Subjektiv: Frage 2.6: Denken Sie einmal an den für Ihren Ort typischen Jahresgang des Wetters. Wie würden Sie folgende Wettererscheinungen beurteilen? Schwüle.

Tab. 12-7: Vergleich Bioklimaergebnisse

Ort	Bioklima	F 2.6	Differenz
Wil	1,00	5,00	4,00
Bun	2,00	3,63	1,63
Lud	1,00	3,73	2,73
Sil	2,00	4,15	2,15
Sie	5,00	4,62	-0,38
Göc	7,00	4,72	-2,28
Ple	5,00	5,44	0,44
Obe	5,00	4,78	-0,22
Kap	7,00	4,97	-2,03
Win	7,00	4,32	-2,68
Hay	7,00	4,80	-2,20
Büc	7,00	4,42	-2,58
PW	1,50	4,13	2,63
WS	5,50	4,89	-0,61
RE	7,00	4,63	-2,37
GE	4,67	4,55	-0,12

Mit dem Bioklima, welches als eine Zusammenschau verschiedener klimatischer Parameter anzusehen ist, korrespondiert in etwa die Frage nach der Schwülehäufigkeit in einer Region. In allen Siedlungen werden die Schwülebelastungen ihres Raumes ähnlich angesehen. Die Siedlungen an der Weinstraße und in der Rheinebene sind aber deutlich mehr von Schwüle und schlechterem Bioklima belastet als der Pfälzerwald. Die Befragten in den Pfälzerwaldsiedlungen sehen ihre Situation jedoch deutlich schlechter an, als sie objektiv ermittelt wurde. Mit Ausnahme von Göcklingen urteilt die Bevölkerung an der Weinstraße ähnlich wie die objektive Bewertung. Die Befragten in der Rheinebene urteilen dagegen deutlich besser als es das objektive Ergebnis zeigt.

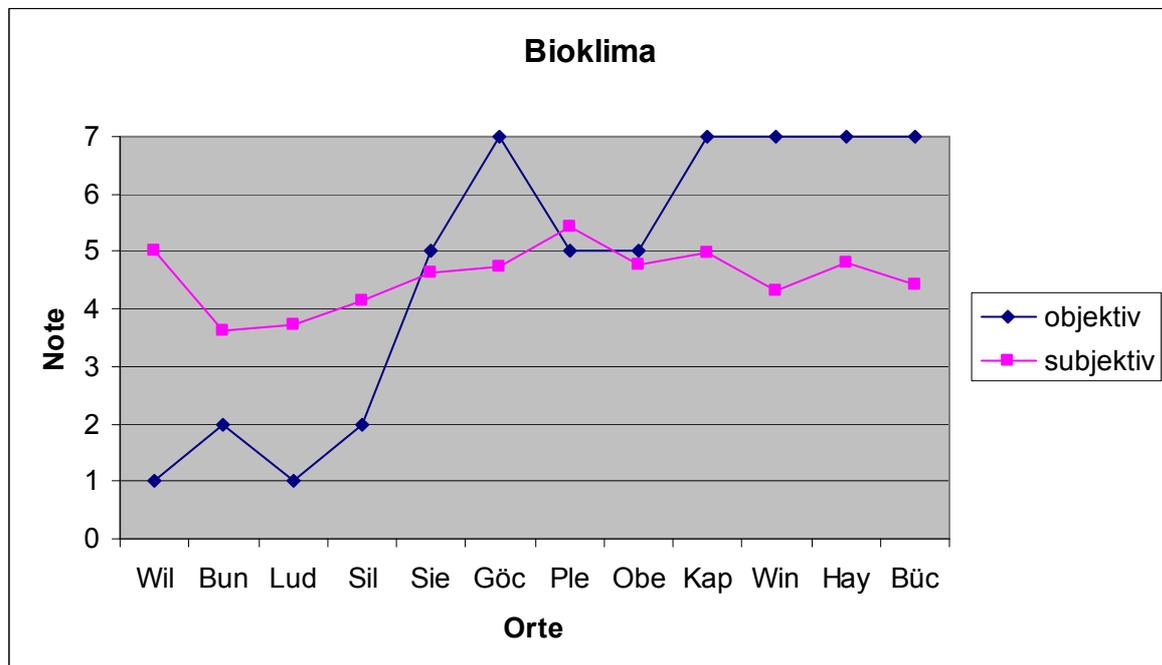


Abb. 12-7: Vergleich Bioklimaergebnisse

## 12.2.7 Gesamtbetrachtung Klima

Objektiv: Note 'Klima gesamt'.

Subjektiv: Frage 2 gesamt

Tab. 12-8: Vergleich Klimaergebnisse

Ort	Klima ges.	F 2 ges.	Differenz
Wil	2,98	3,32	0,34
Bun	3,01	2,48	-0,53
Lud	3,03	2,54	-0,49
Sil	3,18	3,05	-0,13
Sie	3,09	3,36	0,27
Göc	3,48	3,30	-0,17
Ple	3,19	3,46	0,27
Obe	3,26	3,33	0,07
Kap	3,35	3,44	0,09
Win	3,26	2,67	-0,58
Hay	3,27	3,32	0,05
Büc	3,43	3,14	-0,28
PW	3,05	2,85	-0,20
WS	3,25	3,36	0,11
RE	3,33	3,14	-0,18
GE	3,21	3,12	-0,09

Betrachtet man schließlich das Klima insgesamt und errechnet auch die Durchschnittswerte von objektiver und subjektiver Bewertung, so kann man anhand der Differenzen erkennen, dass sich die z. T. deutlichen Unterschiede in den einzelnen Klimaparametern sehr ausgeglichen haben und schließlich insgesamt nur um -0,09 Notenwerte abweichen. Objektive Bewertung und subjektives Empfinden sind hier weitgehend identisch.

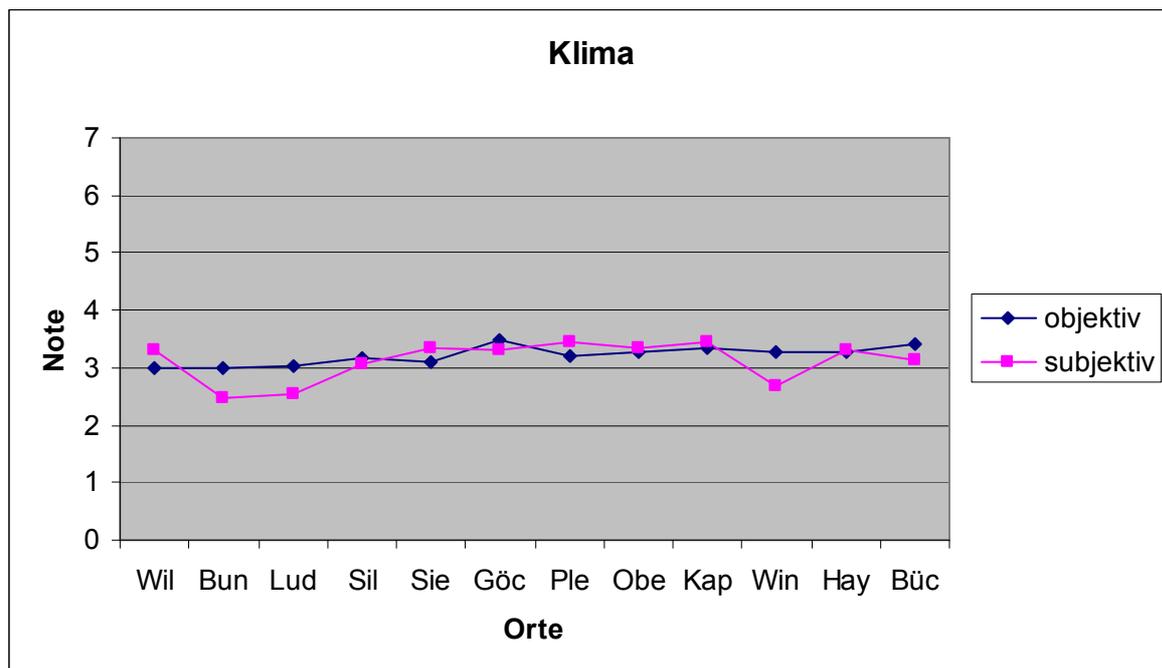


Abb. 12-8: Vergleich Klimaergebnisse

## 12.3 Wald

### 12.3.1 Waldgröße

Objektiv: Waldfläche in % der Gesamtfläche.

Subjektiv: Frage 3.1: In welchem Verhältnis stehen Wald und Offenland (Grünland, Acker) Ihrer Meinung nach zueinander?

Tab. 12-9: Vergleich der Ergebnisse zur Waldgröße

Ort	Waldfläche %	F 3.1
Wil	83,40	3,81
Bun	68,60	2,41
Lud	75,90	3,30
Sil	68,50	3,15
Sie	3,30	5,07
Göc	5,10	4,30
Ple	30,10	4,03
Obe	36,30	4,00
Kap	18,30	3,97
Win	6,60	4,86
Hay	45,80	4,43
Büc	63,20	3,83
PW	74,10	3,17
WS	18,70	4,35
RE	33,48	4,27
GE	42,09	3,93

Mit zunehmender Waldfläche wird die Situation besser bewertet. Dies ist nicht nur in den einzelnen Orten, sondern auch in den drei Regionen zu erkennen. Die Bevölkerung ist sich des Waldreichtums oder der Waldarmut weitgehend bewusst.

### 12.3.2 Waldalter

Objektiv: Anteil an den Baumaltersgruppen in % der Gesamtfläche.

Subjektiv: Frage 3.3a: Wie schätzen Sie den Wald hinsichtlich Alter und Zusammensetzung ein? Alter.

Tab. 12-10: Vergleich der Ergebnisse zum Waldalter

Ort	A1-Wald	A2-Wald	A3-Wald	F 3.3a
Wil	0,60	7,70	91,70	4,88
Bun	0,60	8,20	91,30	5,91
Lud	4,50	4,50	91,00	5,43
Sil	1,30	20,60	78,10	4,85
Sie	0,00	24,20	75,80	4,44
Göc	0,00	41,20	58,80	4,84
Ple	0,70	13,30	86,00	4,87
Obe	3,00	13,20	83,70	4,09
Kap	7,70	59,00	33,30	4,43
Win	30,30	13,60	56,10	3,42
Hay	7,20	18,10	74,70	4,78
Büc	7,90	26,40	65,70	4,22
PW	1,75	10,25	88,03	5,27
WS	0,93	22,98	76,08	4,56
RE	13,28	29,28	57,45	4,21
GE	5,32	20,83	73,85	4,68

A1-Wald beschreibt jungen Wald, A2-Wald mittelalten Wald, und A3-Wald steht für alten Wald. Je höher die Wertung bei Frage 3.3a ist, desto mehr empfinden die Befragten den Wald als älter. Die Bevölkerung schätzt den Wald hinsichtlich der Alterszusammensetzung einigermaßen realistisch ein. Fasst man die Strukturen in Regionen zusammen, so wird der deutliche Zusammenhang zwischen altem Waldbestand (A3-Wald) und der Einschätzung der Bevölkerung deutlich.

### 12.3.3 Waldzusammensetzung

Objektiv: Anteil an der Baumartenzusammensetzung in % der Gesamtfläche.

Subjektiv: Frage 3.3b: Wie schätzen Sie den Wald hinsichtlich Alter und Zusammensetzung ein? Zusammensetzung.

Tab. 12-11: Vergleich der Ergebnisse zur Waldzusammensetzung

Ort	LW	LNW	MW	NLW	NW	F 3.3b
Wil	5,80	5,00	3,10	71,30	14,70	4,04
Bun	8,30	20,60	2,60	41,80	26,70	3,69
Lud	34,50	7,40	3,30	33,90	20,90	3,90
Sil	4,70	23,80	14,50	43,40	13,70	3,68
Sie	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,70
Göc	41,20	58,80	0,00	0,00	0,00	3,95
Ple	6,00	23,30	14,60	51,20	5,00	3,81
Obe	3,00	16,80	2,20	47,10	30,90	3,75
Kap	44,30	1,60	15,80	6,60	31,70	4,12
Win	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,22
Hay	49,10	8,30	0,40	38,20	3,90	3,65
Büc	58,50	11,90	0,00	19,10	10,40	3,74
PW	13,33	14,20	5,88	47,60	19,00	3,83
WS	37,55	24,73	4,20	24,58	8,98	3,80
RE	62,98	5,45	4,05	15,98	11,50	3,43
GE	37,95	14,79	4,71	29,38	13,16	3,69

In fast allen Regionen herrscht eine Mischung von Laub- und Nadelbaumarten in verschiedenen Verhältnissen vor. So ist es auch zu erklären, dass bei den Befragungen in 11 Siedlungen nur bis max. 0,35 Skaleneinheiten von dem Mittelwert 4 abgewichen wurde, der ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Nadel- und Laubwald bedeuten würde. Für die meisten Befragten wäre demnach die jetzige Waldzusammensetzung optimal. In Siebeldingen, Göcklingen und Winden sind die im Kartierausschnitt vorhandenen Wälder allerdings meist Laubwälder mit nur geringem Nadelholzanteil. Während in Winden die subjektive Wertung mit dem wirklichen Waldbild (reiner LW) übereinstimmt, wurde in Siebeldingen und Göcklingen abweichend vom momentanen Waldbild geurteilt. Die von den Befragten dieser Siedlungen geäußerte gleichartige Waldzusammensetzung kann man objektiv nicht feststellen.

### 12.4 Landwirtschaft

Objektiv: Größe der landwirtschaftlichen Flächen in %.

Subjektiv: Frage 3.2: Wie empfinden Sie die landwirtschaftlichen Flächen?

Tab. 12-12: Vergleich der Ergebnisse zur Landwirtschaft

Ort	Landwirt. Flächen %	F 3.2
Wil	8,93	1,81
Bun	21,88	1,17
Lud	8,43	1,38
Sil	21,51	2,04
Sie	72,16	2,69
Göc	86,28	1,74
Ple	55,63	1,69
Obe	55,33	1,57
Kap	72,53	1,86
Win	83,24	1,71
Hay	42,73	2,34

Ort	Landwirt. Flächen %	F 3.2
Büc	30,32	2,13
PW	15,19	1,60
WS	67,35	1,92
RE	57,21	2,01
GE	46,58	1,84

## 12.5 Gewässer

### 12.5.1 Fließgewässergröße

Objektiv: Fließgewässerlänge in m.

Subjektiv: Frage 4.1a: Wie beurteilen Sie die Ausstattung mit Gewässern? Bäche.

Tab. 12-13: Vergleich der Ergebnisse zur Fließgewässergröße

Ort	Fließgewässerlänge	F 4.1a
Wil	9815,60	2,62
Bun	6775,00	1,91
Lud	6910,00	1,07
Sil	6963,10	2,81
Sie	8928,70	3,90
Göc	7465,70	2,59
Ple	6703,30	4,57
Obe	8931,60	4,56
Kap	3045,20	4,42
Win	6900,60	3,68
Hay	4746,60	3,90
Büc	5470,90	3,50
PW	7615,93	2,10
WS	8007,33	3,90
RE	5040,83	3,87
GE	6888,03	3,29

Zu erwarten wäre, dass mit zunehmender Gewässerlänge eine bessere Wertung der Bevölkerung verbunden ist. Jedoch urteilt die Bevölkerung in den einzelnen Orten nicht in diesem Sinne. Der Pfälzerwald als relativ niederschlagsreiche Landschaft und Raum von unzähligen Quellen wird in der Wertung der Einwohner in seiner Gewässerausstattung deutlich positiver gesehen als die Weinstraße und Rheinebene. In der Realität sind jedoch die Weinstraßenorte im Durchschnitt besser ausgestattet, dort urteilt man dagegen am kritischsten. Dies könnte damit erklärt werden, dass die Weinstraßenorte im Lee des Pfälzerwaldes liegen und die wenigsten Niederschläge im Jahr erhalten. Dies führt zu dem Eindruck relativer Trockenheit gegenüber dem Pfälzerwald und der Rheinebene.

Auch die landwirtschaftliche Situation ist hier noch zu erwähnen; liegen doch die meisten landwirtschaftlichen Nutzflächen auf den trockeneren Hügelzonen der Weinstraße. So entsteht möglicherweise auch ein mentales Bild von einer fließgewässerarmen Weinstraße, das objektiv nicht haltbar ist. Der Pfälzerwald dagegen erscheint auch im trockenen Sommer grün und saftig, d. h. er erscheint immer ausreichend wasserversorgt. Die anderen Regionen wirken zu dieser Jahreszeit trockener, was das Bild von der Ausstattung mit Fließgewässern beeinflussen könnte.

### 12.5.2 Stillgewässergröße

Objektiv: Gesamtfläche Stillgewässer in m<sup>2</sup>.

Subjektiv: Frage 4.1a: Wie beurteilen Sie die Ausstattung mit Gewässern? Weiher.

Tab. 12-14: Vergleich der Ergebnisse zur Stillgewässergröße

Ort	Stillgewässer	F 4.1b
Wil	9450,50	3,50
Bun	2216,60	4,13
Lud	172288,90	1,13
Sil	20883,60	2,07
Sie	1642,20	6,03
Göc	24615,10	2,97
Ple	4696,80	5,25
Obe	726,10	5,85
Kap	6564,60	4,06
Win	2502,80	5,11
Hay	0,00	4,77
Büc	4638,70	4,28
PW	51209,90	2,71
WS	7920,05	5,03
RE	3426,53	4,55
GE	20852,16	4,10

Die Siedlungen im Pfälzerwald haben die größten Stillgewässerflächen aufzuweisen und erhalten deshalb von den Bewohnern die besten Noten. Die Weinstraße und die Rheinebene ist dagegen mit erheblich geringerer Stillgewässerfläche ausgestattet und dies führt auch zu deutlich schlechteren Bewertungen bei der Bevölkerung. Erstaunlich ist dagegen, dass in den Rheinebenendörfern die Situation besser beurteilt wird als in den Weinstraßenorten, obwohl hier mehr als das Doppelte an Stillgewässerfläche vorhanden ist.

### 12.5.3 Gewässerstruktur

Objektiv: Note 'Gewässerstruktur'.

Subjektiv: Frage 4.2b: Wie würden Sie die Gewässergüte (Sauberkeit) und -art (natürlich-kanalisiert) einschätzen? Gewässerart.

Tab. 12-15: Vergleich der Ergebnisse zur Gewässerstruktur

Ort	Gewässerstruktur	F 4.2b	Differenz
Wil	4,39	3,19	-1,20
Bun	5,44	1,38	-4,07
Lud	4,66	1,23	-3,43
Sil	5,29	3,11	-2,18
Sie	5,87	3,42	-2,45
Göc	5,99	2,90	-3,09
Ple	5,81	4,04	-1,77
Obe	5,65	3,83	-1,82
Kap	5,09	3,55	-1,54
Win	5,68	3,70	-1,98
Hay	4,25	3,42	-0,83
Büc	2,03	2,48	0,45
PW	4,95	2,23	-2,72
WS	5,83	3,55	-2,28
RE	4,26	3,29	-0,98
GE	5,01	3,02	-1,99

Die Gewässerstruktur wird in 11 Orten z. T. deutlich besser gesehen als es der Realität entspricht. Nur in Büchelberg neigt man zu einer leicht schlechteren Bewertung. Das objektiv ermittelte Ergebnis zur Gewässerstruktur wird also von den Bewohnern der Siedlungen nicht geteilt. Ein Blick auf die Abb. 12-9 zeigt keinen erkennbaren Trend. Die objektiven Aussagen und subjektiven Meinungen differieren z. T. recht deutlich (bei Bundenthal über 4 Wertungspunkte).

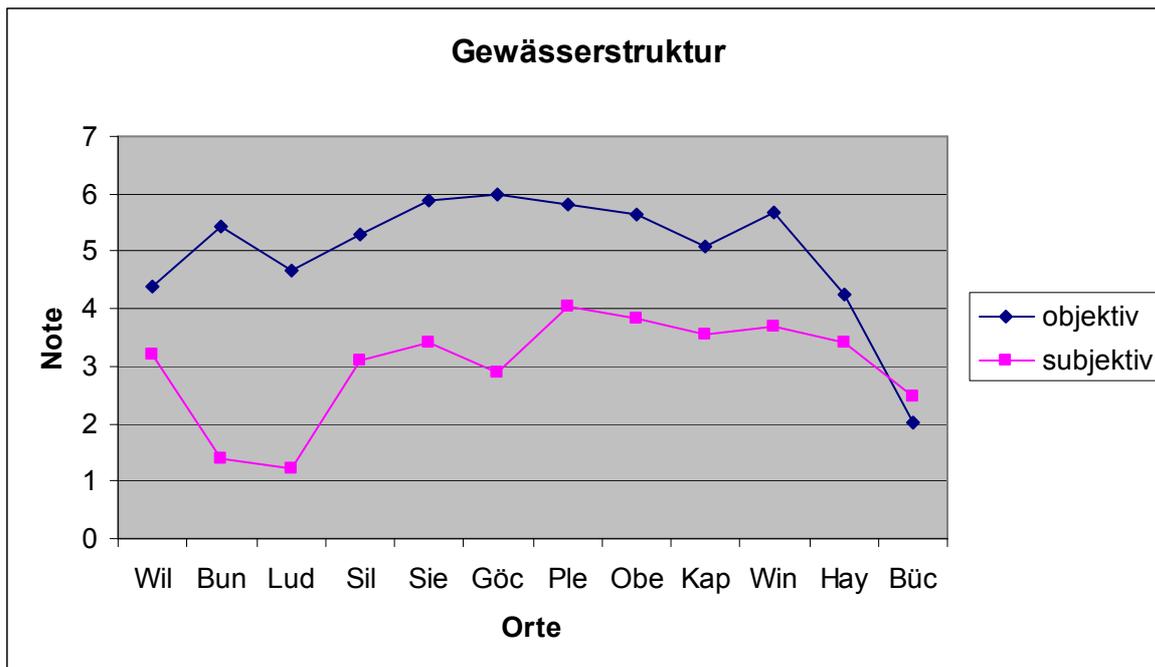


Abb. 12-9: Vergleich Gewässerstrukturergebnisse

## 12.6 Einsehbarkeit

Objektiv: Note 'Aussichtspunkte'.

Subjektiv: Frage 5b: Wie bewerten Sie die Ausstattung mit kulturhistorischen Bauwerken (Burgen, Schlösser, Mühlen, kirchliche Bauten u. ä.) und Aussichtspunkten? Aussichtspunkte.

Tab. 12-16: Vergleich der Ergebnisse zur Einsehbarkeit

Ort	Aussichtspunkte	F 5b	Differenz
Wil	1,00	2,35	1,35
Bun	1,00	2,25	1,25
Lud	1,50	2,40	0,90
Sil	1,00	2,67	1,67
Sie	1,50	3,82	2,32
Göc	1,50	3,34	1,84
Ple	1,00	2,77	1,77
Obe	1,00	2,78	1,78
Kap	3,50	4,03	0,53
Win	5,00	4,33	-0,67
Hay	5,00	4,50	-0,50
Büc	3,00	4,37	1,37
PW	1,13	2,42	1,29
WS	1,25	3,18	1,93
RE	4,13	4,31	0,18
GE	2,17	3,30	1,13

Die Bevölkerung sieht das Anwachsen von Aussichtspunkten von der Rheinebene über die Weinstraße bis zum Pfälzerwald hin gemäß der Topographie ähnlich wie die wissenschaftliche Untersuchung. Dies zeigt auch der Trend in Abb. 12-10. Nur die Notenzwertung ist z. T. recht unterschiedlich.

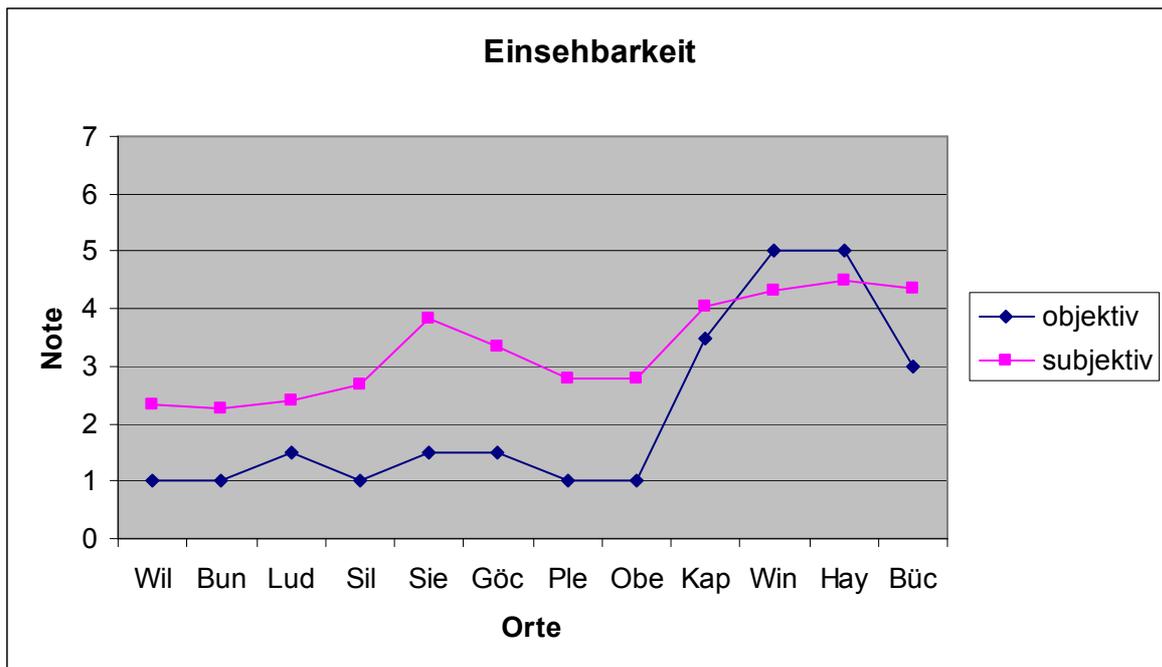


Abb. 12-10: Vergleich Einsehbarkeitsergebnisse

## 12.7 Siedlungsausstattung

### 12.7.1 Fachwerkhäuseranzahl

Objektiv: Fachwerkhäuser in %.

Subjektiv: Frage 6.1a: Wie schätzen Sie die Ausstattung Ihres Ortes mit Fachwerk- und Natursteinhäusern ein und welche Bedeutung hat dies Ihrer Meinung für das Ortsbild? Fachwerkhäuser.

Tab. 12-17: Vergleich der Ergebnisse zur Fachwerkhäuseranzahl

Ort	Fachwerkhäuser %	F 6.1a
Wil	5,80	2,69
Bun	8,20	3,91
Lud	2,00	5,90
Sil	3,60	5,78
Sie	6,90	4,76
Göc	12,00	3,81
Ple	24,00	3,53
Obe	14,30	4,53
Kap	13,60	4,29
Win	22,80	1,68
Hay	22,00	2,13
Büc	8,10	5,58
PW	4,90	4,57
WS	14,30	4,16
RE	16,63	3,42
GE	11,94	4,05

Mit zunehmendem Fachwerkanteil scheinen auch die Befragten in den Orten die Situation besser zu bewerten. Im Durchschnitt beträgt der Fachwerkanteil in den Pfälzerwaldorten weniger als 5 %. Diese deutlich geringere Ausstattung wird zwar von der Bevölkerung jedenfalls im Trend gesehen, jedoch erfolgt keine entsprechend deutliche Abwertung.

### 12.7.2 Natursteinhäuseranzahl

Objektiv: Natursteinhäuser in %.

Subjektiv: Frage 6.1a: Wie schätzen Sie die Ausstattung Ihres Ortes mit Fachwerk- und Natursteinhäusern ein und welche Bedeutung hat dies Ihrer Meinung für das Ortsbild? Natursteinbauten.

Tab. 12-18: Vergleich der Ergebnisse zur Natursteinhäuseranzahl

Ort	Steinbauten %	F 6.1b
Wil	5,00	2,27
Bun	3,70	4,94
Lud	0,00	5,40
Sil	5,40	4,81
Sie	6,60	4,38
Göc	5,20	4,31
Ple	4,10	4,63
Obe	6,30	4,97
Kap	8,40	5,29
Win	7,30	4,65
Hay	2,20	4,66
Büc	0,40	5,48
PW	3,53	4,36
WS	5,55	4,57
RE	4,58	5,02
GE	4,55	4,65

Der Anteil an Natursteinhäusern in den Siedlungen beträgt zwischen 0 und 8,4%. In Wilgartswiesen wird dieser geringe Anteil in der Bevölkerung nicht entsprechend gesehen. Alle anderen Befragten in den jeweiligen Siedlungen erkennen das Defizit an Natursteinbauten. Die geringste Ausstattung mit Natursteinbauten besitzen Ludwigswinkel und Büchelberg; hier wird dementsprechend auch am schlechtesten von der Bevölkerung bewertet. Auffällig ist schließlich, dass in Kapsweyer objektiv die meisten Natursteinhäuser vorhanden sind und dies subjektiv dennoch mit der drittschlechtesten Bewertung einhergeht.

### 12.7.3 Gesamtschau historische Bauwerke

Objektiv: Note 'Historische Bauwerke'.

Subjektiv: Frage 6.1a + 6.1b: Wie schätzen Sie die Ausstattung Ihres Ortes mit Fachwerk- und Natursteinhäuser ein und welche Bedeutung hat dies Ihrer Meinung für das Ortsbild?

Tab. 12-19: Vergleich der Ergebnisse zu historischen Bauwerken

Ort	Historische Bauwerke	F 6.1a + F 6.1b	Differenz
Wil	4,00	2,48	-1,52
Bun	5,00	4,42	-0,58
Lud	6,50	5,65	-0,85
Sil	5,00	5,30	0,30
Sie	3,50	4,57	1,07
Göc	2,00	4,06	2,06
Ple	1,00	4,08	3,08
Obe	1,00	4,75	3,75
Kap	1,50	4,79	3,29
Win	1,00	3,17	2,17
Hay	1,00	3,39	2,39
Büc	5,00	5,53	0,53
PW	5,13	4,46	-0,66
WS	1,88	4,36	2,49
RE	2,13	4,22	2,10
GE	3,04	4,35	1,31

Sieht man die objektive Ausstattung mit historischen Bauwerken insgesamt und vergleicht sie mit den Einschätzungen entsprechend den Fragen 6.1a und 6.1b, so zeigt die Abb. 12-11 im Verlauf der Ergebniskurven relativ einheitliche Trends. Dieses Bild täuscht jedoch über die tatsächlichen und sehr unterschiedlichen Situationen in den einzelnen Orten und Regionen hinweg. Betrachtet man jedoch die Differenzen zwischen objektiver und subjektiver Ergebniskurve, so sieht man recht deutlich dieses sehr uneinheitliche Bild. Schließlich werden nur in Wilgartswiesen, Bundenthal und Ludwigswinkel objektiv schlechtere Ergebnisse erzielt als subjektiv erfragt worden ist.

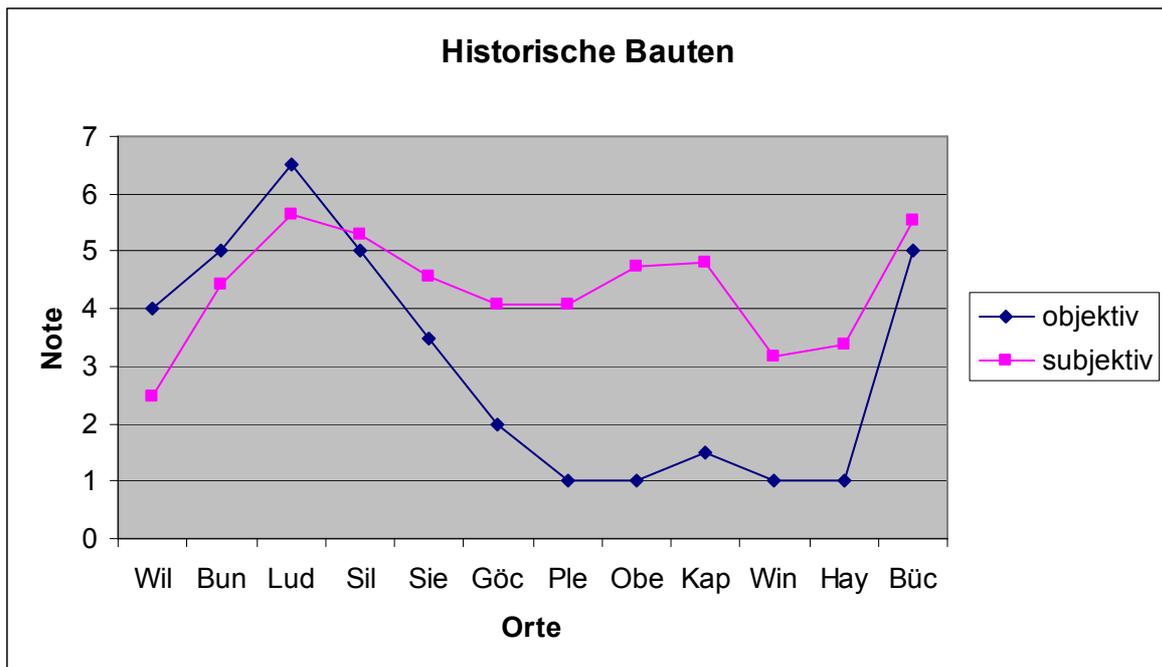


Abb. 12-11: Vergleich Ergebnisse der historischen Bauten

#### 12.7.4 Grünbereicheanteil

Objektiv: Grünbereiche im Ort in %.

Subjektiv: Frage 6.2a: Sind Sie mit den Grünbereichen (Anzahl und Beschaffenheit) im Ort zufrieden, und welche Bedeutung haben diese für das Ortsbild und Ihre Erholung (z. B. Grünflächen, Parks, Einzelbäume, Gebüschreihen)?

Tab. 12-20: Vergleich der Ergebnisse zu Grünbereichen

Ort	Grünbereiche (Ort) %	F 6.2a
Wil	13,40	3,08
Bun	14,80	4,03
Lud	32,20	1,37
Sil	9,30	3,07
Sie	7,40	3,64
Göc	17,70	3,59
Ple	7,10	4,40
Obe	12,10	4,19
Kap	7,20	3,06
Win	4,90	2,59
Hay	7,70	3,17
Büc	2,80	3,16
PW	17,43	2,89
WS	11,08	3,96
RE	5,65	3,00
GE	11,38	3,28

Die Bevölkerung hat nur z. T. ein realistisches Bild von den Grünflächengrößen in den Orten. Zwar wird dem höchsten Prozentwert der Grünflächen in Ludwigswinkel die höchste subjektive Bewertung gegeben, doch kann man ein einheitliches Bild nicht erkennen. Dies wird am Beispiel Winden deutlich: Der zweitgeringste Grünflächenprozentwert wird mit der zweitbesten Beurteilung versehen. Auch in der Rheinebene wird allgemein zu gut bewertet (im Vergleich zur objektiven Aufnahme).

### 12.7.5 Vergleich zwischen Altem Ortskern und Neubaugebieten

Objektiv: Note 'Historischer Siedlungskern und Neubaugebiete'.

Subjektiv: Frage 6.3a: Wie würden Sie die Neubaugebiete im Ort (im Vergleich zum alten Ortskern) beurteilen?

Tab. 12-21: Gegenüberstellung der Ergebnisse des Vergleichs zwischen altem Ortskern und Neubaugebieten

Ort	Alter Ort : Neubaugeb.	F 6.3a	Differenz
Wil	3,00	3,33	0,33
Bun	5,00	3,72	-1,28
Lud	7,00	4,27	-2,73
Sil	6,00	3,04	-2,96
Sie	4,00	3,65	-0,35
Göc	3,00	2,77	-0,23
Ple	2,00	4,43	2,43
Obe	3,00	4,67	1,67
Kap	2,00	4,30	2,30
Win	4,00	4,55	0,55
Hay	3,00	4,04	1,04
Büc	2,00	3,30	1,30
PW	5,25	3,59	-1,66
WS	3,00	3,88	0,88
RE	2,75	4,05	1,30
GE	3,67	3,84	0,17

Die objektive Ergebniskurve variiert um 5 Notenstufen, wohingegen die subjektive Meinungskurve innerhalb von 2 Notenstufen verläuft. In Wilgartswiesen, Siebeldingen, Göcklingen und Winden decken sich objektive Bewertung und subjektive Meinung weitestgehend. In Bوندenthal, Ludwigswinkel und Silz urteilt die Bevölkerung deutlich besser als dies objektiv ermittelt worden ist, und in Pleisweiler-Oberhofen, Oberotterbach, Kapsweyer, Hayna und Büchelberg deutlich schlechter.

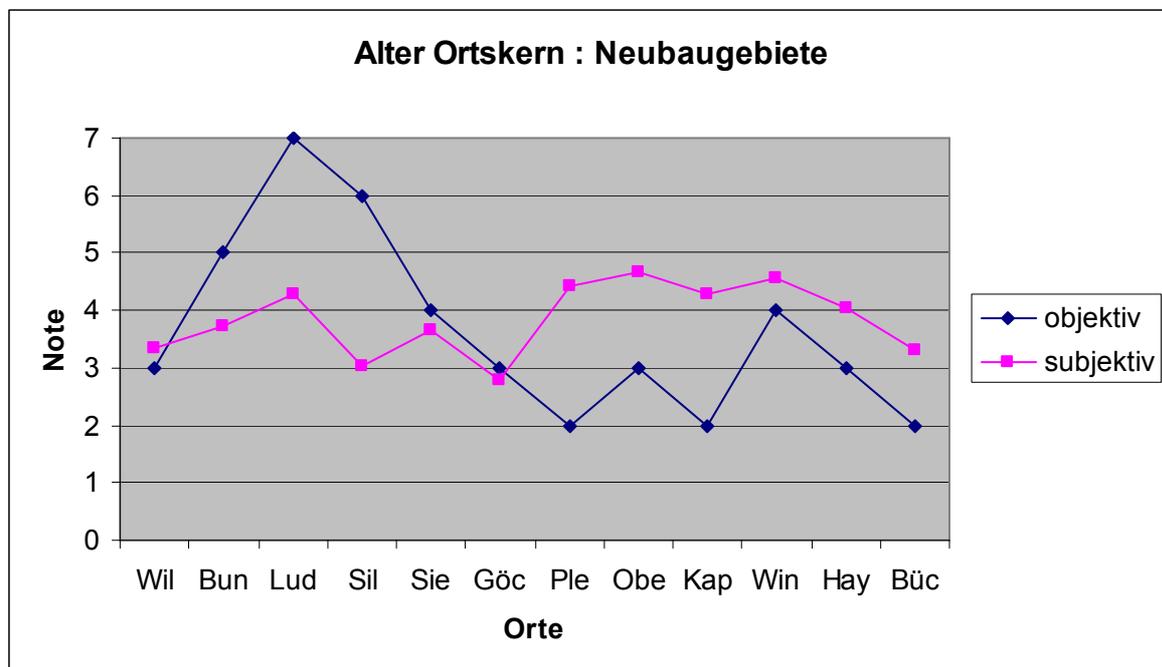


Abb. 12-12: Gegenüberstellung der Ergebnisse des Vergleichs von altem Ortskern zu Neubaugebieten

## 12.8 Beeinträchtigungen

### 12.8.1 Lärm

#### 12.8.1.1 Straßenverkehr

Objektiv: Note 'Straßenverkehr'.

Subjektiv: Frage 7.1a1 + 7.2a1: Welche Beeinträchtigungen gibt es im Ort und in der unmittelbaren Umgebung? Lärm durch Straßenverkehr.

Tab. 12-22: Vergleich der Ergebnisse zum Straßenverkehrslärm

Ort	Straßenverkehr	F 7.1a1 + F 7.2a1	Differenz
Wil	4,00	4,21	-0,21
Bun	1,00	1,63	-0,63
Lud	1,00	1,50	-0,50
Sil	1,00	1,96	-0,96
Sie	5,00	3,66	1,34
Göc	2,00	1,48	0,52
Ple	2,00	4,00	-2,00
Obe	1,00	3,22	-2,22
Kap	1,00	2,42	-1,42
Win	2,00	2,80	-0,80
Hay	1,00	2,30	-1,30
Büc	2,00	1,85	0,15
PW	1,75	2,32	-0,57
WS	2,50	3,09	-0,59
RE	1,50	2,34	-0,84
GE	1,92	2,59	-0,67

Der Lärm, der durch den Straßenverkehr verursacht wird, ist in manchem Ort sehr beeinträchtlich; dies wird auch von der Bevölkerung erkannt und dementsprechend bewertet. Nur in Siebeldingen, Göcklingen und Büchelberg wird die Lärmsituation besser angesehen als objektiv ermittelt. Die beiden Kurvenverläufe in Abb. 12-13 sind jedoch größtenteils parallel, was bedeutet, dass die Trends in objektiver und subjektiver Bewertung relativ ähnlich sind. In Wilgartswiesen, Bundenthal, Ludwigswinkel, Silz, Göcklingen, Winden und Büchelberg sind die Unterschiede zwischen den beiden Ergebniskurven geringer als eine Notenstufe; in den anderen Orten kann sich dies bis auf 2,22 Notenstufen

erhöhen. Die großen Differenzen, die zwischen den einzelnen Orten auftreten, werden meistens in beiden Ergebniskurven deutlich (Ausnahmen: Pleisweiler-Oberhofen, Büchelberg).

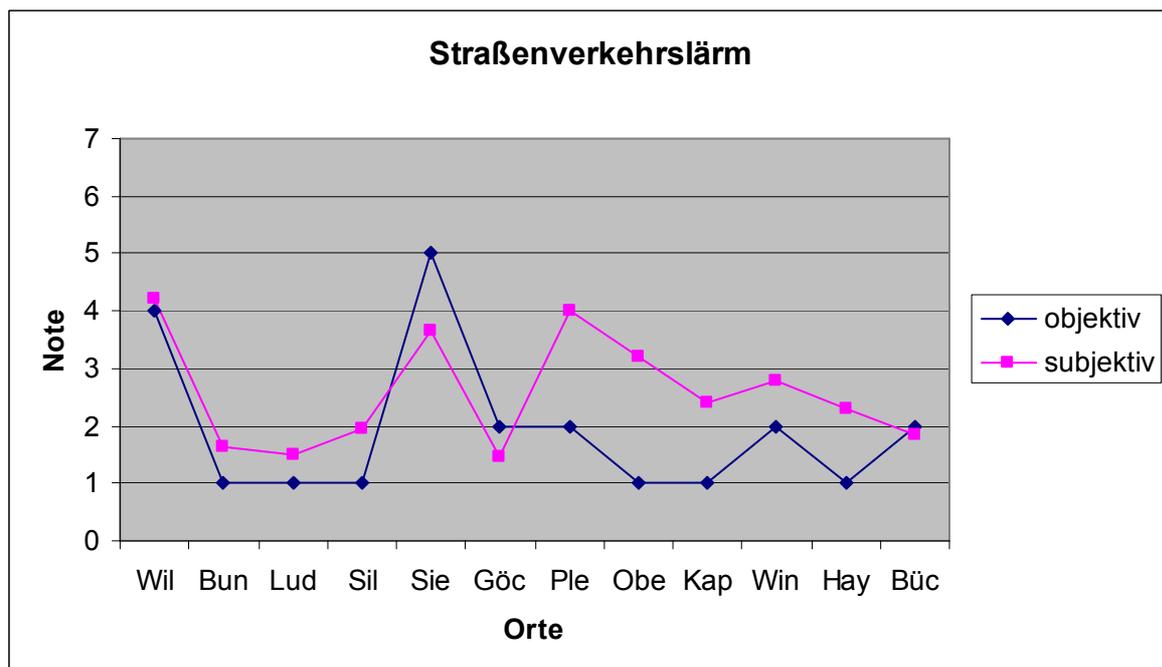


Abb. 12-13: Vergleich Straßenverkehrslärmergebnisse

### 12.8.1.2 Bahnverkehr

Objektiv: Note 'Bahnverkehr'.

Subjektiv: Frage 7.1a2 + 7.2a2: Welche Beeinträchtigungen gibt es im Ort und in der unmittelbaren Umgebung? Lärm durch Bahnverkehr.

Tab. 12-23: Vergleich der Ergebnisse zum Bahnverkehrslärm

Ort	Bahnverkehr	F 7.1a2 + F 7.2a2	Differenz
Wil	3,00	1,29	-1,71
Bun	1,50	1,05	-0,45
Lud	1,00	1,00	0,00
Sil	1,00	1,00	0,00
Sie	3,00	1,41	-1,59
Göc	1,00	1,03	0,03
Ple	1,00	1,11	0,11
Obe	1,00	1,06	0,06
Kap	3,00	1,37	-1,63
Win	7,00	1,16	-5,84
Hay	1,00	1,00	0,00
Büc	1,00	1,00	0,00
PW	1,63	1,08	-0,54
WS	1,50	1,15	-0,35
RE	3,00	1,13	-1,87
GE	2,04	1,12	-0,92

In Siedlungen, in denen kein Bahnverkehr stattfindet, gibt es auch keine Lärmbeeinträchtigung durch diesen für die Bevölkerung; so in Ludwigswinkel, Silz, Göcklingen, Pleisweiler-Oberhofen, Oberotterbach, Hayna und Büchelberg. Auch in den anderen Orten mit Bahnverkehr ist die Bevölkerung von dessen Verkehrslärm wenig betroffen. Ist in Bوندenthal die Abweichung von objektiver und subjektiver Ergebniskurve noch gering, so variieren sie in Wilgartswiesen, Siebeldingen und Kapsweyer um ein bis zwei Notenstufen; nur in Winden ist der Unterschied von fast sechs Notenpunkten doch sehr beträchtlich.

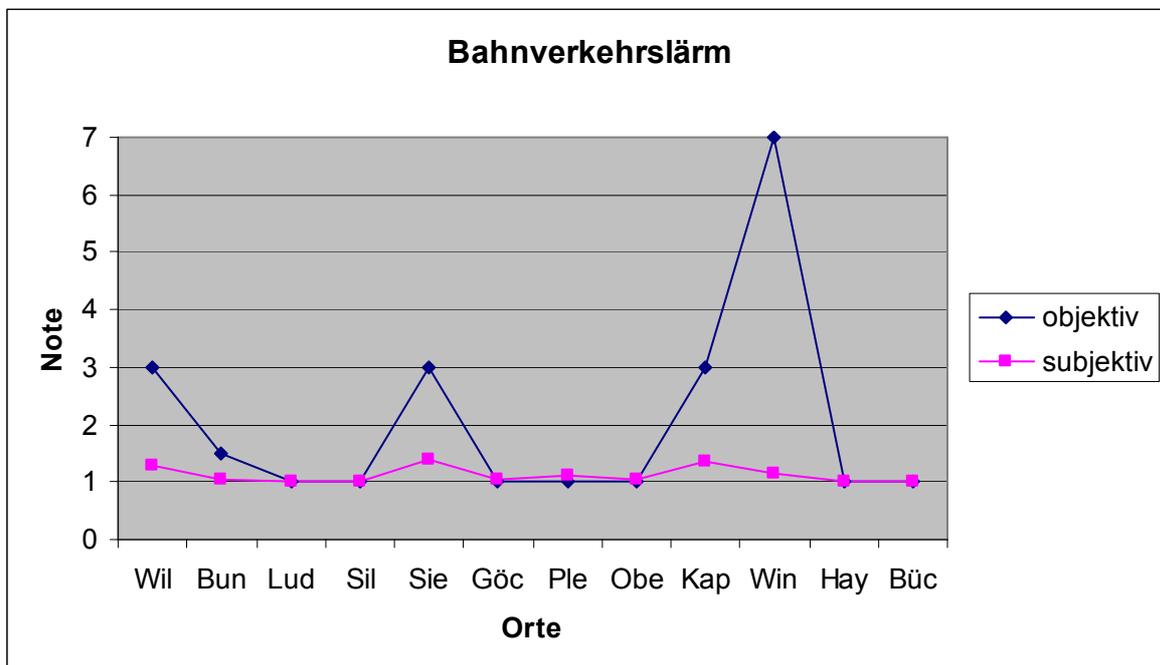


Abb. 12-14: Vergleich Bahnverkehrslärmergebnisse

### 12.8.1.3 Luftverkehr

Objektiv: Note 'Luftverkehr'.

Subjektiv: Frage 7.1a3: Welche Beeinträchtigungen gibt es im Ort? Lärm durch Luftverkehr.

Tab. 12-24: Vergleich der Ergebnisse zum Luftverkehrslärm

Ort	Luftverkehr	F 7.1a3	Differenz
Wil	3,50	2,31	-1,19
Bun	3,50	1,25	-2,25
Lud	3,50	1,00	-2,50
Sil	3,50	3,22	-0,28
Sie	3,50	4,52	1,02
Göc	3,50	2,31	-1,19
Ple	3,50	3,75	0,25
Obe	3,50	2,47	-1,03
Kap	3,50	2,65	-0,85
Win	3,50	1,45	-2,05
Hay	3,50	1,80	-1,70
Büc	3,50	1,35	-2,15
PW	3,50	1,94	-1,56
WS	3,50	3,26	-0,24
RE	3,50	1,81	-1,69
GE	3,50	2,34	-1,16

Die Lärmbelästigung durch den zivilen und vor allem militärischen Luftverkehr kann in allen Siedlungen als relativ gleich stark angesehen werden. Der Luftverkehrslärm wird jedoch in den einzelnen Orten sehr unterschiedlich wahrgenommen, dabei aber insgesamt als wenig belastend empfunden. Dennoch urteilen die Bewohner von Pleisweiler-Oberhofen und vor allem von Siebeldingen etwas schlechter als objektiv ermittelt wurde.

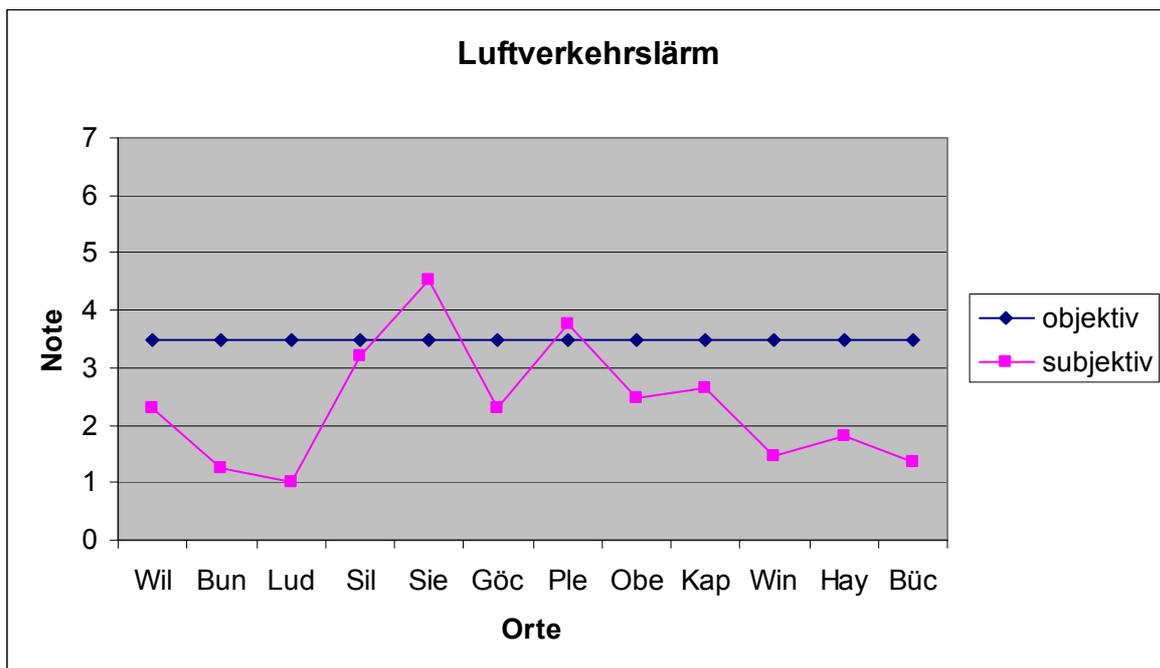


Abb. 12-15: Vergleich Luftverkehrslärmergebnisse

## 12.8.2 Luftverschmutzung

Objektiv: Note 'Straßenverkehr'.

Subjektiv: Frage 7.1b1 + 7.2b1: Welche Beeinträchtigungen gibt es im Ort und in der unmittelbaren Umgebung? Luftverschmutzung durch Straßenverkehr.

Tab. 12-25: Vergleich der Ergebnisse zur Luftverschmutzung

Ort	Straßenverkehr	F 7.1b1 + F 7.2b1	Differenz
Wil	4,00	3,08	-0,92
Bun	1,00	1,45	0,45
Lud	1,00	1,00	0,00
Sil	1,00	1,24	0,24
Sie	5,00	1,88	-3,12
Göc	2,00	1,27	-0,73
Ple	2,00	3,69	1,69
Obe	1,00	3,01	2,01
Kap	1,00	2,24	1,24
Win	2,00	2,34	0,34
Hay	1,00	1,88	0,88
Büc	2,00	1,35	-0,65
PW	1,75	1,69	-0,06
WS	2,50	2,46	-0,04
RE	1,50	1,96	0,46
GE	1,92	2,04	0,12

In Wilgartswiesen, Bundenthal, Ludwigswinkel, Silz, Göcklingen, Winden, Hayna und Büchelberg variieren die objektiven und subjektiven Ergebnisse um weniger als eine Notenstufe. Bis um zwei Notenstufen gehen beide Ergebniskurven in Pleisweiler-Oberhofen, Oberotterbach und Kapsweyer auseinander. Die größte Differenz zwischen den Kurven ist in Siebeldingen mit über 3 Notenstufen zu erkennen. Ist im Pfälzerwald noch ein eindeutiger Trend festzustellen, so kann man einen solchen an der Weinstraße nur noch eingeschränkt und in der Rheinebene nicht mehr erkennen.

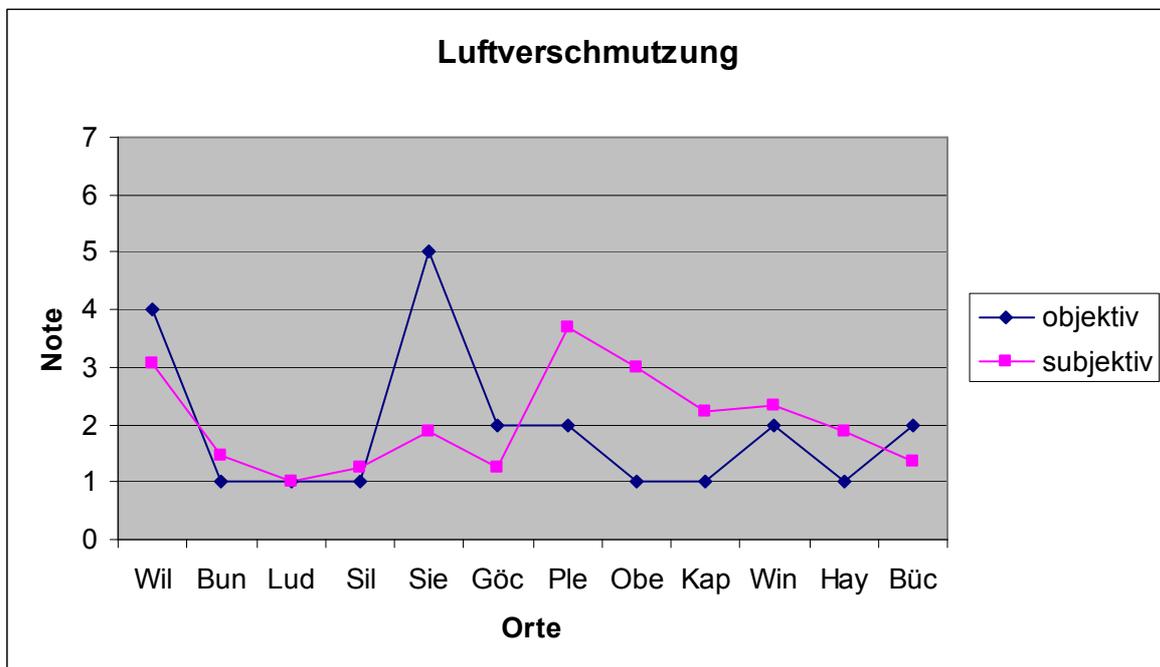


Abb. 12-16: Vergleich Luftverschmutzungsergebnisse

### 12.8.3 Räumliche Verhältnisse

#### 12.8.3.1 Gesamtverkehr

Objektiv: Note 'Verkehr gesamt'.

Subjektiv: Frage 7.1f4 + 7.2f5: Welche Beeinträchtigungen gibt es im Ort und in der unmittelbaren Umgebung? Räumliche Verhältnisse - Enge/Dichte/Platzmangel durch Verkehr.

Tab. 12-26: Vergleich der Ergebnisse zu den räumlichen Verhältnissen (Gesamtverkehr)

Ort	Verkehr ges.	F 7.1f4 + F 7.2f5	Differenz
Wil	3,80	3,81	0,01
Bun	1,10	1,08	-0,02
Lud	1,00	1,00	0,00
Sil	1,00	1,26	0,26
Sie	5,50	2,50	-3,00
Göc	1,80	1,38	-0,43
Ple	2,70	4,17	1,47
Obe	1,80	2,93	1,13
Kap	1,30	2,45	1,15
Win	2,80	2,23	-0,57
Hay	1,80	1,80	0,00
Büc	1,80	1,10	-0,70
PW	1,73	1,79	0,06
WS	2,95	2,74	-0,21
RE	1,93	1,89	-0,03
GE	2,20	2,14	-0,06

Im Pfälzerwald sind die objektive Bewertung und das subjektive Meinungsbild in Größenordnung und Trend gleich. In den Orten der Weinstraße ist zwar ein relativ einheitlicher Trend zu erkennen, doch die Kurven variieren um bis zu drei Noten. Die Varianz der Noten zwischen subjektiver und objektiver Bewertung ist hingegen in der Rheinebene etwas kleiner als an der Weinstraße, doch ist dort kein eindeutiger Trend mehr zu finden.

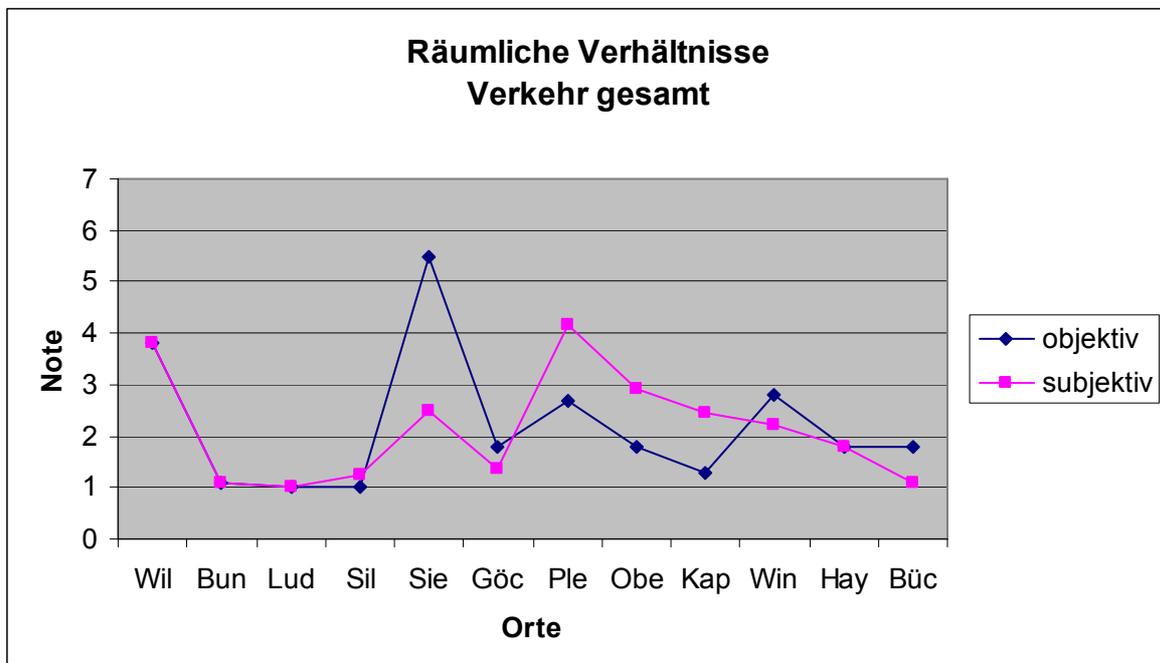


Abb. 12-17: Vergleich der Ergebnisse zu den räumlichen Verhältnissen (Verkehr gesamt)

### 12.8.3.2 Wohngebäude/Häuseranordnung

Objektiv: Note 'Wohngebäude'.

Subjektiv: Frage 7.1f1: Welche Beeinträchtigungen gibt es im Ort? Räumliche Verhältnisse - Enge/Dichte/Platzmangel durch Anordnung der Häuser.

Tab. 12-27: Vergleich der Ergebnisse zu den räumlichen Verhältnissen (Wohngebäude/Häuseranordnung)

Ort	Anordnung Häuser	F 7.1f1	Differenz
Wil	2,50	1,69	-0,81
Bun	2,50	1,00	-1,50
Lud	1,50	1,00	-0,50
Sil	2,50	1,22	-1,28
Sie	2,50	2,79	0,29
Göc	3,00	1,72	-1,28
Ple	3,00	3,44	0,44
Obe	2,50	2,61	0,11
Kap	3,00	1,90	-1,10
Win	2,50	1,68	-0,82
Hay	3,00	1,50	-1,50
Büc	3,00	1,13	-1,87
PW	2,25	1,23	-1,02
WS	2,75	2,64	-0,11
RE	2,88	1,55	-1,32
GE	2,63	1,81	-0,82

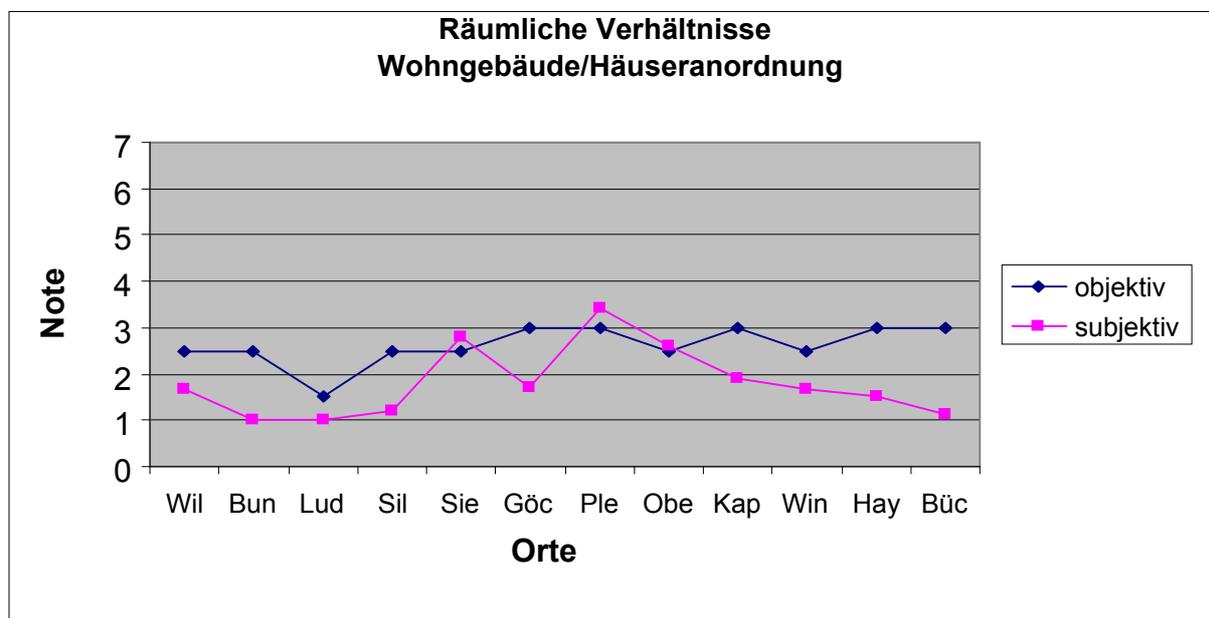


Abb. 12-18: Vergleich der Ergebnisse zu den räumlichen Verhältnissen (Wohngebäude/Häuseranordnung)

### 12.8.3.3 Straßenfläche

Objektiv: Note 'Straßenfläche'.

Subjektiv: Frage 7.1f3: Welche Beeinträchtigungen gibt es im Ort? Räumliche Verhältnisse - Enge/Dichte/Platzmangel durch Straßenbreite.

Tab. 12-28: Vergleich der Ergebnisse zu den räumlichen Verhältnissen (Straßenfläche)

Ort	Straßenfläche	F 7.1f3	Differenz
Wil	3,00	2,38	-0,62
Bun	4,00	1,00	-3,00
Lud	1,00	1,20	0,20
Sil	2,00	1,22	-0,78
Sie	3,00	3,38	0,38
Göc	2,00	1,75	-0,25
Ple	3,00	4,72	1,72
Obe	3,00	2,75	-0,25
Kap	3,00	2,65	-0,35
Win	2,00	1,32	-0,68
Hay	2,00	1,63	-0,37
Büc	3,00	1,03	-1,97
PW	2,50	1,45	-1,05
WS	2,75	3,15	0,40
RE	2,50	1,66	-0,84
GE	2,58	2,09	-0,50

Die Ergeniskurven zeigen, dass in den meisten Orten die objektive Bewertung und die subjektive Einschätzung nur wenig differieren (Notendifferenzen < 1). In Pleisweiler-Oberhofen, Büchelberg und vor allem in Bundenthal harmonisieren beide Bewertungen (und auch Trends) allerdings nicht und es kommt zu z. T. großen Notendifferenzen (bis 3).

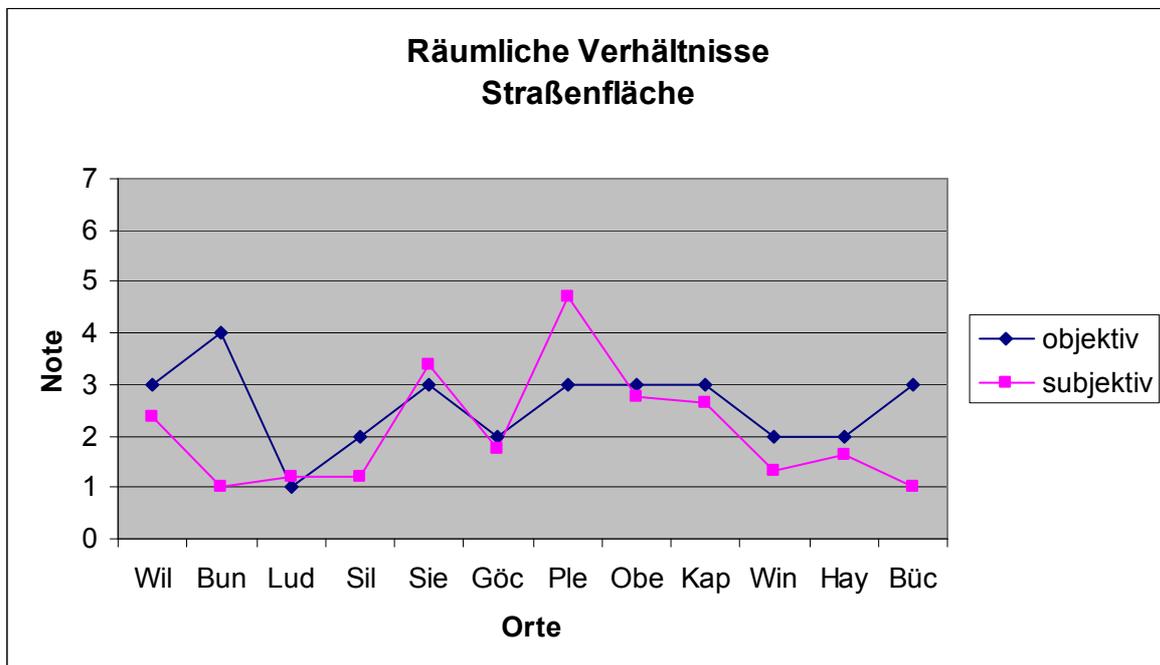


Abb. 12-19: Vergleich der Ergebnisse zu den räumlichen Verhältnissen (Straßenfläche)

### 12.8.3.4 Landwirtschaftliche Flächen

Objektiv: Note 'Beeinträchtigungen durch Landwirtschaftliche Flächen'.

Subjektiv: Frage 7.2f1: Welche Beeinträchtigungen gibt es in der unmittelbaren Umgebung?  
 Räumliche Verhältnisse - Enge/Dichte/Platzmangel durch Landwirtschaftliche Flächen.

Tab. 12-29: Vergleich der Ergebnisse zu den räumlichen Verhältnissen (Landwirtschaftliche Flächen)

Ort	Landwirtsch. Flächen	F 7.2f1	Differenz
Wil	3,50	1,31	-2,19
Bun	2,50	1,00	-1,50
Lud	3,50	1,00	-2,50
Sil	2,50	1,11	-1,39
Sie	5,50	1,28	-4,22
Göc	6,50	1,31	-5,19
Ple	5,50	1,84	-3,66
Obe	5,50	1,31	-4,19
Kap	4,50	1,26	-3,24
Win	6,00	1,18	-4,82
Hay	5,50	1,27	-4,23
Büc	2,00	1,06	-0,94
PW	3,00	1,10	-1,90
WS	5,75	1,43	-4,32
RE	4,50	1,19	-3,31
GE	4,42	1,24	-3,17

Auch die landwirtschaftlichen Flächen werden in der Bewertung durch die Bevölkerung nicht negativ gesehen. Allerdings müssten hohe Anteile die Bewegungsfreiheit der Bevölkerung einschränken, was in der objektiven Bewertung berücksichtigt wurde und zu großen Differenzen zwischen objektiver und subjektiver Wertung führt. In den Pfälzerwaldorten und im walddreichen Büchelberg sind die Unterschiede zwischen objektiver und subjektiver Bewertung weniger ausgeprägt, da dort naturgemäß weniger landwirtschaftliche Fläche vorhanden ist. In den Gebieten mit viel Landwirtschaft werden die Differenzen deutlich größer. Der Trend, dass hohe Anteile an landwirtschaftlicher Fläche meistens zu leicht schlechteren Wertungen führen, ist einigermaßen deutlich.

ren, ist einigermaßen deutlich.

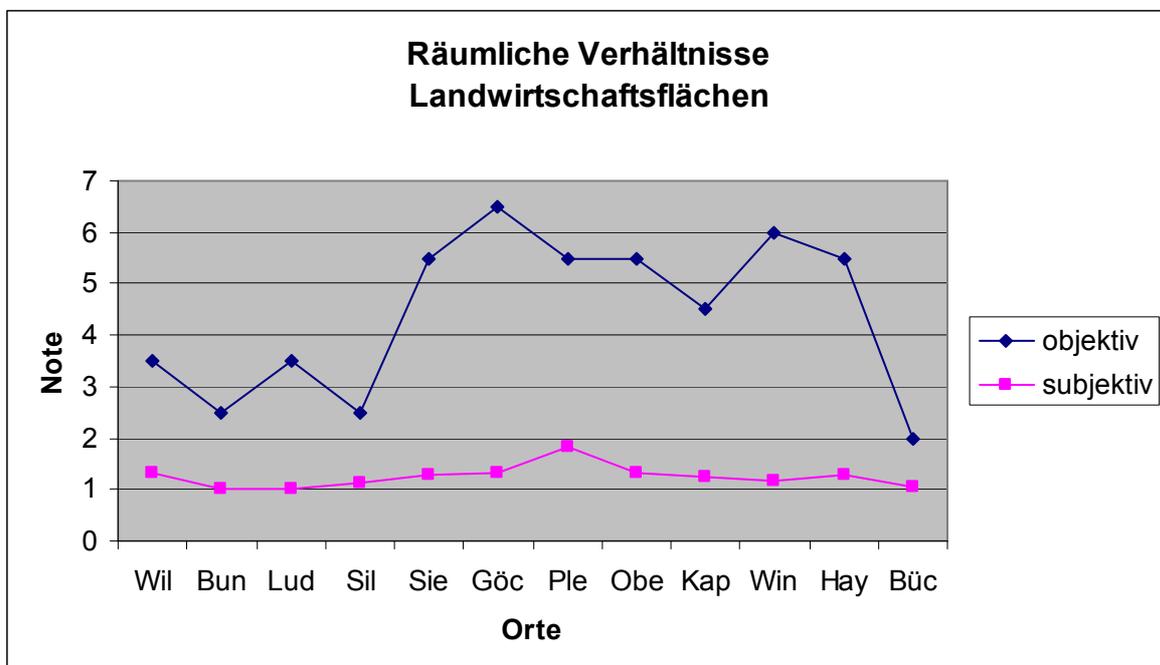


Abb. 12-20: Vergleich der Ergebnisse zu den räumlichen Verhältnissen (Landwirtschaftsflächen)

### 12.8.3.5 Forstflächen

Objektiv: Note 'Forstwirtschaftliche Flächen'.

Subjektiv: Frage 7.2f2: Welche Beeinträchtigungen gibt es in der unmittelbaren Umgebung?  
 Räumliche Verhältnisse - Enge/Dichte/Platzmangel durch forstwirtschaftliche Flächen.

Tab. 12-30: Vergleich der Ergebnisse zu den räumlichen Verhältnissen (Forstflächen)

Ort	Forstwirtsch. Flächen	F 7.2f2	Differenz
Wil	1,00	1,27	0,27
Bun	1,00	1,00	0,00
Lud	1,00	1,00	0,00
Sil	1,00	1,11	0,11
Sie	4,00	1,21	-2,79
Göc	4,00	1,00	-3,00
Ple	1,50	1,84	0,34
Obe	1,00	1,28	0,28
Kap	2,50	1,23	-1,27
Win	4,00	1,18	-2,82
Hay	1,00	1,10	0,10
Büc	1,00	1,00	0,00
PW	1,00	1,10	0,10
WS	2,63	1,33	-1,29
RE	2,13	1,13	-1,00
GE	1,92	1,18	-0,73

Regional zusammengefasst kann man bei höherem Waldanteil eine schlechtere subjektive Wertung erkennen. Während beide Ergebnisse in Wilgartswiesen, Bundenthal, Ludwigswinkel, Silz, Pleisweiler-Oberhofen, Oberrotterbach, Hayna und Büchelberg fast gleich sind, differieren diese in Siebeldingen, Göklingen, Kapsweyer und Winden um bis zu drei Notenpunkte.

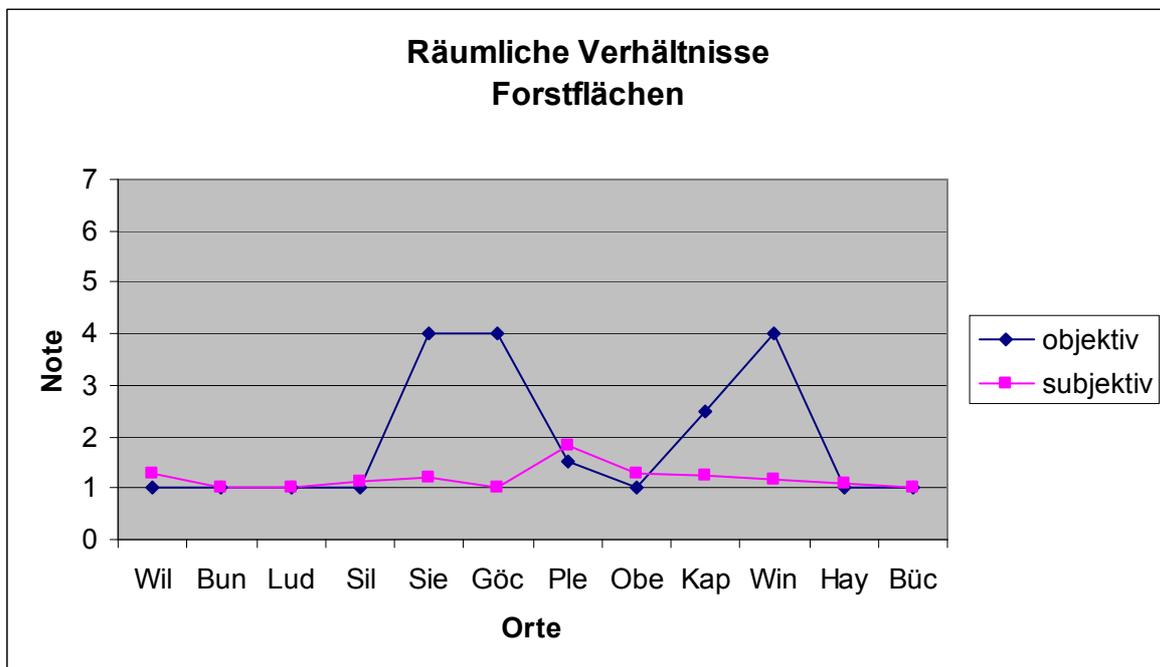


Abb. 12-21: Vergleich der Ergebnisse zu den räumlichen Verhältnissen (Forstflächen)

### 12.8.3.6 Straßenanordnung

Objektiv: Note 'Straßenanordnung'.

Subjektiv: Frage 7.2f4: Welche Beeinträchtigungen gibt es in der unmittelbaren Umgebung?  
Räumliche Verhältnisse - Enge/Dichte/Platzmangel durch Straßen-/Wegeanordnung.

Tab. 12-31: Vergleich der Ergebnisse zu den räumlichen Verhältnissen (Straßenanordnung)

Ort	Straßenanordnung	F 7.2f4	Differenz
Wil	1,00	1,92	0,92
Bun	1,00	1,00	0,00
Lud	1,00	1,00	0,00
Sil	1,00	1,19	0,19
Sie	2,00	1,97	-0,03
Göc	1,00	1,16	0,16
Ple	1,00	2,72	1,72
Obe	1,00	2,14	1,14
Kap	1,00	1,61	0,61
Win	1,00	1,55	0,55
Hay	1,00	1,30	0,30
Büc	1,00	1,03	0,03
PW	1,00	1,28	0,28
WS	1,25	1,99	0,74
RE	1,00	1,37	0,37
GE	1,08	1,55	0,46

Die objektiven und subjektiven Wertungen weichen größtenteils nur minimal voneinander ab, so dass man konstatieren kann, dass die Straßenanordnungen in beiden Fällen ähnlich positiv bewertet werden (Ausnahmen: Pleisweiler-Oberhofen, Oberrotterbach).

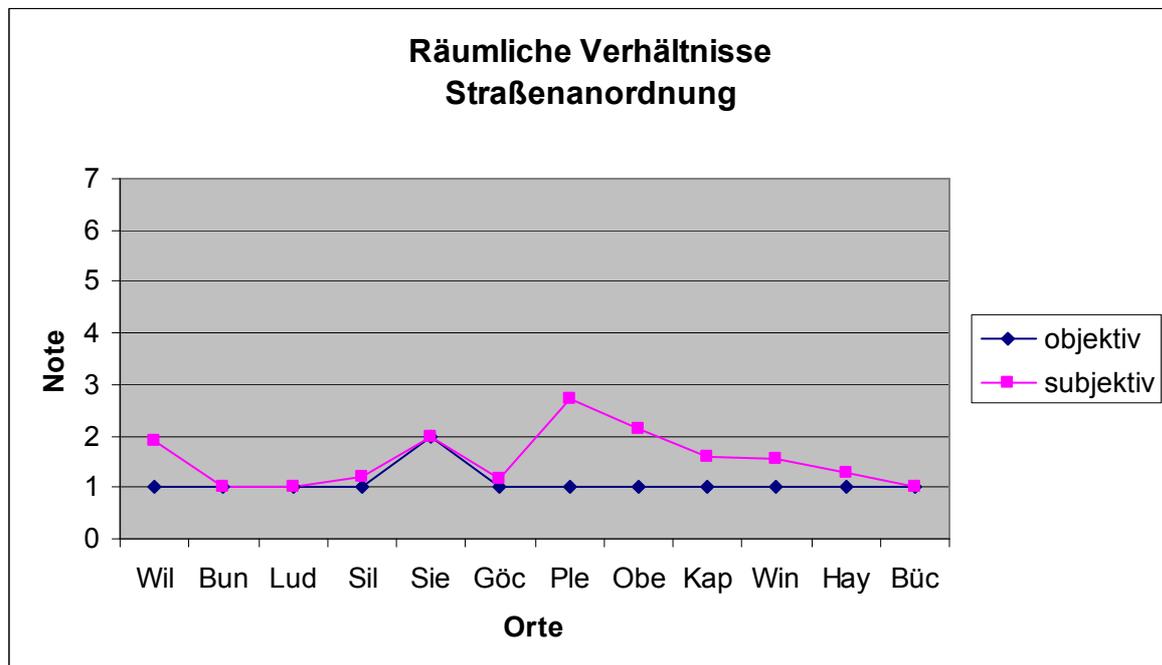


Abb. 12-22: Vergleich der Ergebnisse zu den räumlichen Verhältnissen (Straßenanordnung)

### 12.8.3.7 Andere Orte

Objektiv: Note 'Nähe zu anderen Orten'.

Subjektiv: Frage F 7.2f6: Welche Beeinträchtigungen gibt es in der unmittelbaren Umgebung? Räumliche Verhältnisse - Enge/Dichte/Platzmangel durch Nähe zu anderen Orten.

Tab. 12-32: Vergleich der Ergebnisse zu den räumlichen Verhältnissen (andere Orte)

Ort	Nähe zu anderen Orten	F 7.2f6	Differenz
Wil	1,00	1,27	0,27
Bun	2,00	1,00	-1,00
Lud	1,00	1,00	0,00
Sil	6,00	1,04	-4,96
Sie	7,00	1,31	-5,69
Göc	3,00	1,22	-1,78
Ple	7,00	1,66	-5,34
Obe	1,00	1,33	0,33
Kap	4,00	1,52	-2,48
Win	1,00	1,14	0,14
Hay	6,00	1,13	-4,87
Büc	1,00	1,16	0,16
PW	2,50	1,08	-1,42
WS	4,50	1,38	-3,12
RE	3,00	1,24	-1,76
GE	3,33	1,23	-2,10

Wird von der objektiven Ergebniskurve die volle Notenskala verwendet, so sind die Unterschiede in der subjektiven Einschätzung nur minimal (weniger als 0,7 Notenpunkte). In Wilgartswiesen, Bundenthal, Ludwigswinkel, Oberotterbach, Winden und Büchelberg differiert das objektive und subjektive Ergebnis nur um max. eine Note. Dagegen sind die Differenzen in Göcklingen und Kapsweyer mit bis zu 2,5 Notenpunkten schon deutlicher auszumachen. In Silz, Siebeldingen, Pleisweiler-Oberhofen und Hayna zeigen die großen Differenzen zwischen 4,8 und 5,7 Notenpunkten die große Nichtübereinstimmung beider Ergebniskurven. Eine Erklärung für die extremen Differenzen könnte sein, dass die Bewohner eines Ortes andere Orte,

obwohl teilweise in unmittelbarer Nähe vorhanden, nicht als Einschränkung des unmittelbaren Raumes ansehen.

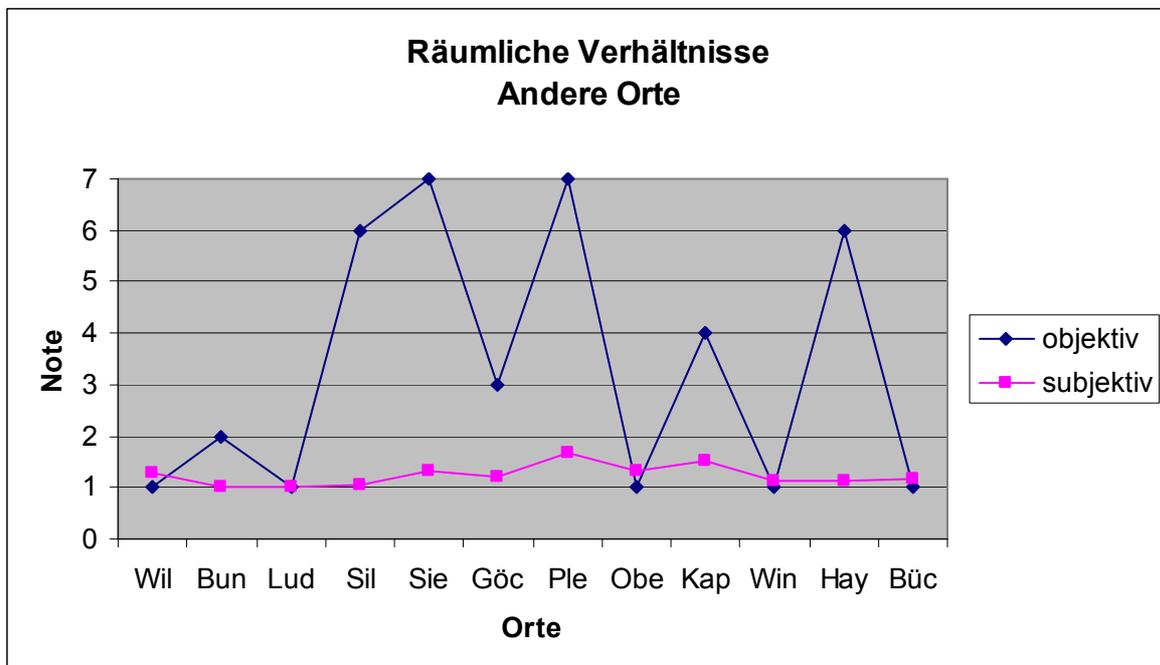


Abb. 12-23: Vergleich der Ergebnisse zu den räumlichen Verhältnissen (andere Orte)

## 12.9 Naturnähe

### 12.9.1 Naturnähe Siedlung

Objektiv: Note 'Naturnähe Siedlung'.

Subjektiv: Frage 8.1a: Denken sie noch einmal über all das jetzt Gesagte und Angesprochene nach. Wo würden sie auf folgenden Skalen ihren Ort platzieren? Natürlich - künstlich.

Tab. 12-33: Vergleich der Ergebnisse zur Naturnähe Siedlung

Ort	Naturnähe Siedl.	F 8.1a	Differenz
Wil	4,61	2,77	-1,84
Bun	4,92	1,63	-3,30
Lud	3,69	1,57	-2,12
Sil	4,83	2,30	-2,53
Sie	4,79	3,34	-1,45
Göc	4,35	2,19	-2,16
Ple	4,34	2,47	-1,87
Obe	4,50	2,64	-1,86
Kap	4,63	2,65	-1,98
Win	4,60	2,27	-2,33
Hay	4,52	2,23	-2,29
Büc	4,53	2,17	-2,36
PW	4,51	2,06	-2,45
WS	4,50	2,66	-1,84
RE	4,57	2,33	-2,24
GE	4,53	2,35	-2,17

Die Naturnähe in den Siedlungen wird von deren Bewohnern durchweg positiver bewertet als es die objektive Ermittlung zeigt und dies z. T. deutlich. Betrachtet man die Kurvenverläufe in Abb. 12-24 so kann man erkennen, dass diese einen relativ parallelen Verlauf aufweisen. Dies bedeutet, dass sich die Trends in objektiver und subjektiver Einschätzung angleichen.

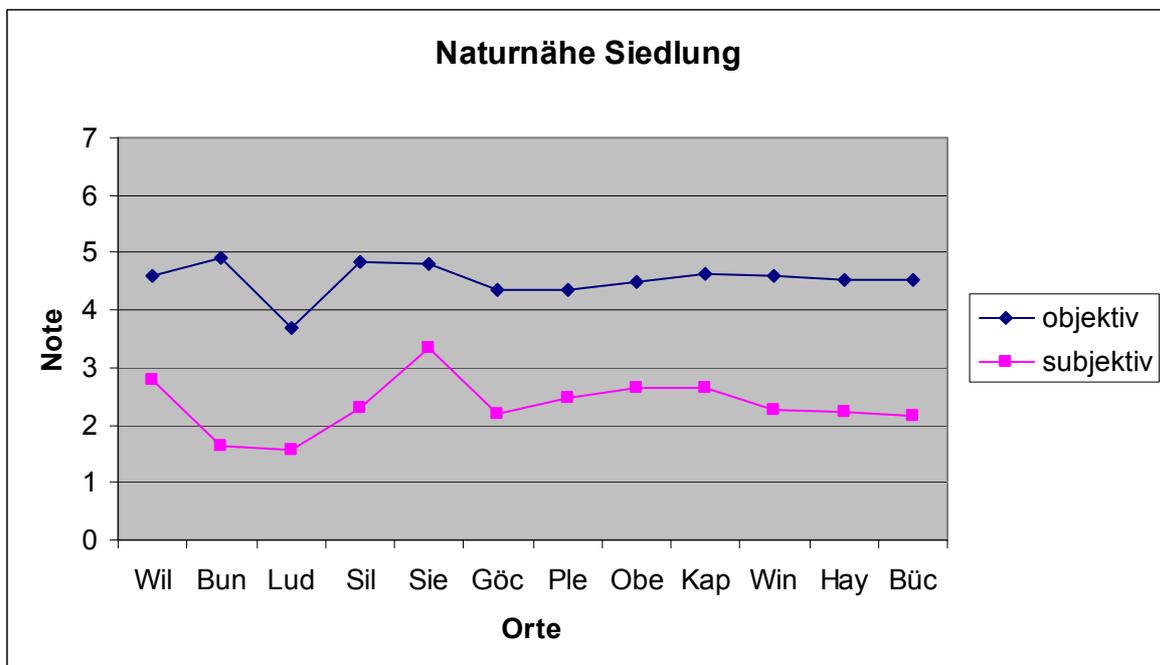


Abb. 12-24: Vergleich der Ergebnisse zur Naturnähe Siedlung

## 12.9.2 Naturnähe Siedlung + Umland

Objektiv: Note 'Naturnähe gesamt'.

Subjektiv: Frage 8.1a + 8.2a: Denken Sie noch einmal über all das jetzt Gesagte und Angesprochene nach. Wo würden Sie auf folgenden Skalen Ihren Ort platzieren und wo würden Sie die unmittelbare Umgebung einstufen? Natürlich - künstlich.

Tab. 12-34: Vergleich der Ergebnisse zur Naturnähe Siedlung und Umland

Ort	Naturnähe ges.	Mittelwert F 8.1a + F8.2a	Differenz
Wil	3,43	2,63	-0,80
Bun	3,45	1,50	-1,95
Lud	3,31	1,32	-1,99
Sil	3,37	2,09	-1,28
Sie	4,88	3,19	-1,69
Göc	4,61	2,09	-2,52
Ple	4,14	2,41	-1,73
Obe	3,99	2,53	-1,46
Kap	3,91	2,66	-1,25
Win	4,13	2,18	-1,95
Hay	3,73	2,46	-1,27
Büc	3,11	2,10	-1,01
PW	3,39	1,89	-1,50
WS	4,40	2,55	-1,85
RE	3,72	2,35	-1,37
GE	3,84	2,26	-1,57

Betrachtet man die gesamte Naturnähe, also die Orte mit ihrem unmittelbaren Umfeld, so erkennt man einen einheitlichen Kurvenverlauf in Abb. 12-25 (= ähnliche Trends). Die Bewohner werten auch hier durchweg positiver als die Naturnähe objektiv ermittelt wurde. Doch je besser im Allgemeinen die objektive Wertung ist, desto besser wird auch subjektiv gewertet.

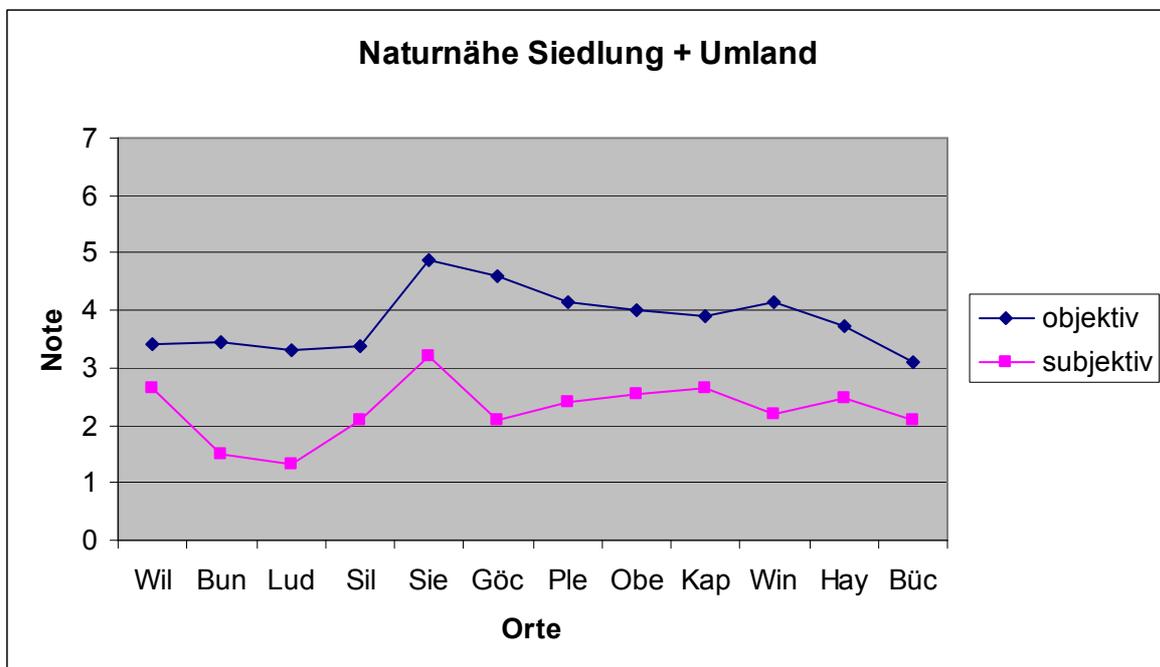


Abb. 12-25: Vergleich der Ergebnisse zur Naturnähe Siedlung und Umland

## 12.10 Vielfalt

Objektiv: Note 'Vielfalt gesamt'.

Subjektiv: Frage 8.1b + 8.2b: Denken Sie noch einmal über all das jetzt Gesagte und Angesprochene nach. Wo würden Sie auf folgenden Skalen Ihren Ort platzieren und wo würden Sie die unmittelbare Umgebung einstufen? Abwechslungsreich - eintönig.

Tab. 12-35: Vergleich der Ergebnisse zur Vielfalt

Ort	Vielfalt ges.	Mittelwert F 8.1b + F8.2b	Differenz
Wil	2,47	2,94	0,47
Bun	2,39	2,50	0,11
Lud	2,79	1,28	-1,51
Sil	2,02	3,56	1,54
Sie	3,95	3,19	-0,76
Göc	4,32	2,81	-1,51
Ple	3,51	2,70	-0,81
Obe	3,49	3,00	-0,49
Kap	4,37	3,42	-0,95
Win	4,56	2,16	-2,40
Hay	4,79	3,28	-1,51
Büc	3,04	3,43	0,39
PW	2,42	2,57	0,15
WS	3,82	2,93	-0,89
RE	4,19	3,07	-1,12
GE	3,48	2,86	-0,62

Die Einschätzungen der Bewohner in Bezug zur Vielfalt ihres Lebensraumes sind sowohl von der Notengebung her als auch von den Trends (siehe Kurvenverlauf in Abb. 12-26) recht unterschiedlich. Während die Befragten in Ludwigswinkel, Göcklingen, Winden und Hayna deutlich besser werten (als das objektive Ergebnis), ist die subjektive Wertung in Silz wesentlich schlechter (siehe Spalte Differenz in Tab. 12-35). Nur ein Trend ist festzustellen: Sowohl die objektive Bewertung wird von der Rheinebene über die Weinstraße zum Pfälzerwald hin positiver als auch das subjektive Meinungsbild.

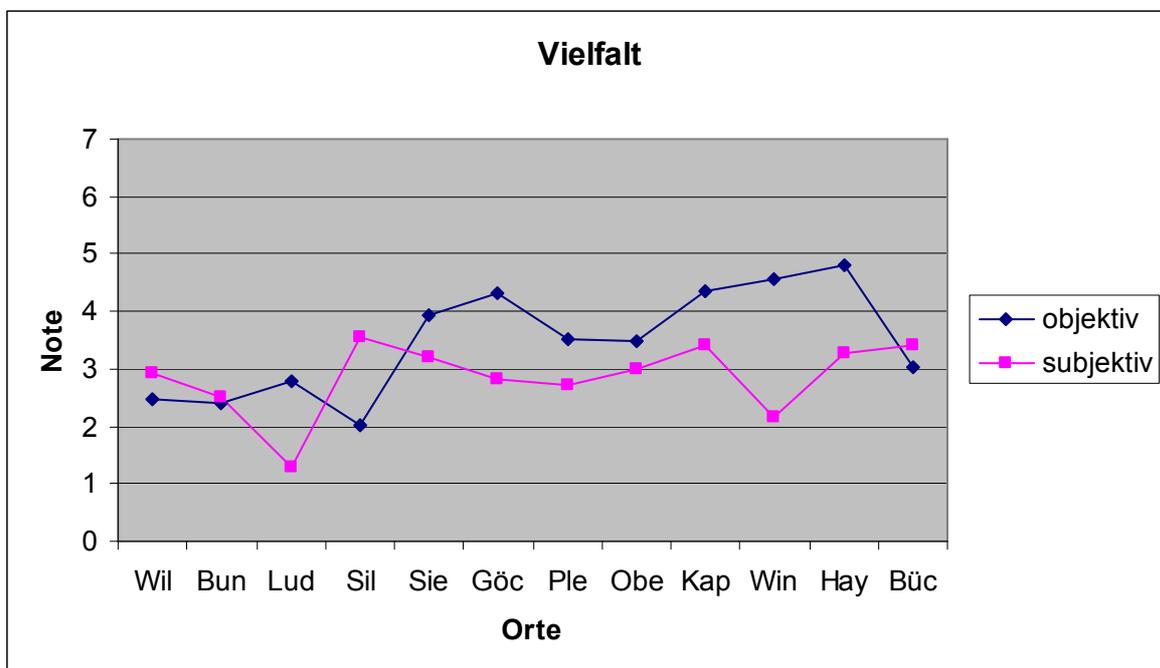


Abb. 12-26: Vergleich der Ergebnisse zur Vielfalt

## 12.11 Eigenart

Objektiv: Note 'Eigenart gesamt'.

Subjektiv: Frage 8.1c + 8.2c: Denken Sie noch einmal über all das jetzt Gesagte und Angesprochene nach. Wo würden Sie auf folgenden Skalen Ihren Ort platzieren und wo würden Sie die unmittelbare Umgebung einstufen? Unverwechselbar - austauschbar.

Tab. 12-36: Vergleich der Ergebnisse zur Eigenart

Ort	Eigenart ges.	Mittelwert F 8.1c + F8.2c	Differenz
Wil	3,23	2,71	-0,52
Bun	3,07	3,61	0,54
Lud	3,97	1,71	-2,26
Sil	3,24	3,54	0,30
Sie	3,81	4,21	0,40
Göc	3,06	3,23	0,17
Ple	2,63	2,83	0,20
Obe	2,97	3,22	0,25
Kap	2,92	3,69	0,77
Win	3,49	2,14	-1,35
Hay	3,17	2,90	-0,27
Büc	3,04	2,93	-0,11
PW	3,38	2,89	-0,49
WS	3,12	3,37	0,26
RE	3,16	2,92	-0,24
GE	3,22	3,06	-0,16

Die Differenzen der objektiven und subjektiven Bewertung der Eigenart eines Lebensraumes liegen meistens unter 0,8 Notenwerten. Nur in Ludwigswinkel und Winden gibt es dagegen größere Abweichungen (siehe Spalte Differenz in Tab. 12-36). Jedoch sind (mit Ausnahme bei diesen zwei Orten) der Trend und der Kurvenverlauf in Abb. 12-27 recht ähnlich.

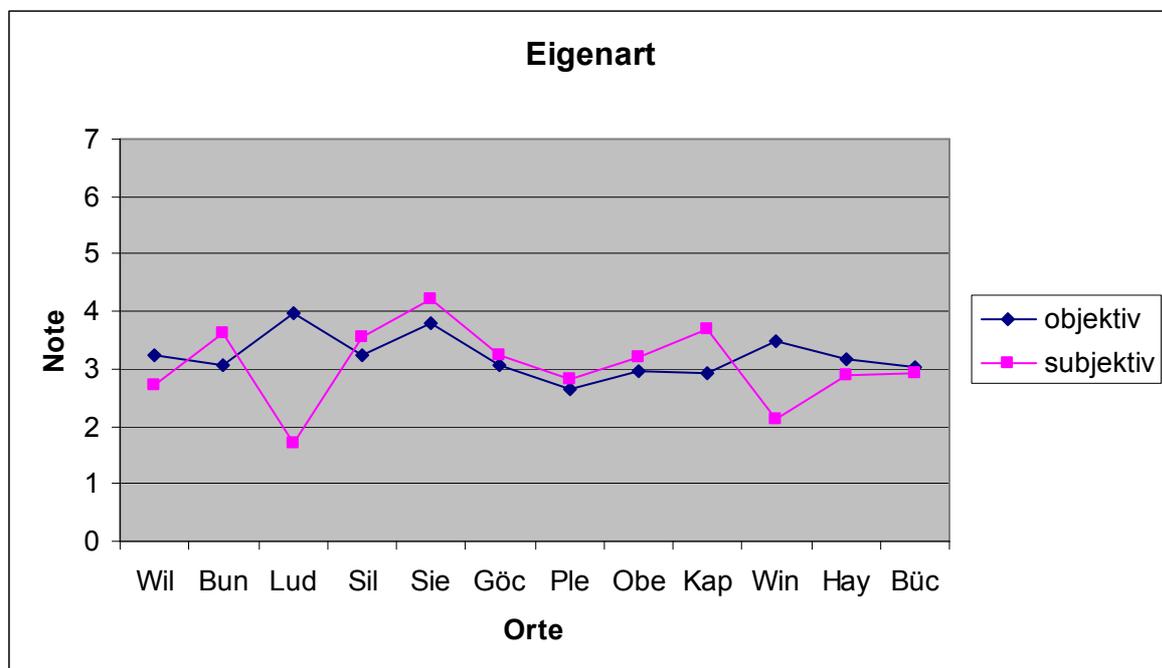


Abb. 12-27: Vergleich der Ergebnisse zur Eigenart

## 12.12 Ästhetik

Objektiv: Note 'Ästhetik gesamt'.

Subjektiv: Frage 8.1d + 8.2d: Denken Sie noch einmal über all das jetzt Gesagte und Angesprochene nach. Wo würden Sie auf folgenden Skalen ihren Ort platzieren und wo würden Sie die unmittelbare Umgebung einstufen? Schön - hässlich.

Tab. 12-37: Vergleich der Ergebnisse zur Ästhetik

Ort	Ästhetik ges.	Mittelwert F 8.1d + F8.2d	Differenz
Wil	3,04	2,00	-1,04
Bun	2,97	1,75	-1,22
Lud	3,36	1,10	-2,26
Sil	2,88	2,69	-0,19
Sie	4,21	2,72	-1,49
Göc	4,00	1,89	-2,11
Ple	3,43	2,91	-0,52
Obe	3,48	2,57	-0,91
Kap	3,73	3,26	-0,47
Win	4,06	2,02	-2,04
Hay	3,90	2,56	-1,34
Büc	3,06	2,52	-0,54
PW	3,06	1,88	-1,18
WS	3,78	2,52	-1,26
RE	3,69	2,59	-1,1
GE	3,51	2,33	-1,18

Das Meinungsbild der Befragten weicht zum Teil sehr von der objektiven Einstufung ab. Alle Siedlungen werden im Urteil ihrer Bewohner in Bezug zur Schönheit besser als aus objektiver Sicht bewertet. Hier spielt die Heimatverbundenheit sicherlich eine Rolle. In Silz, Pleisweiler-Oberhofen, Kapsweyer und Büchelberg sind beide Kurvenverläufe in Abb. 12-28 relativ eng beisammen und differieren nur um max. 0,54 Notenstufen. Mittlere Abweichungen von 0,91 bis 1,49 Notenstufen sind in Wilgartswiesen, Bundenthal, Siebeldingen, Oberrotterbach und Hayna zu finden. In Ludwigswinkel, Göcklingen und Winden treten dagegen Unterschiede von über 2 Notenstufen auf.

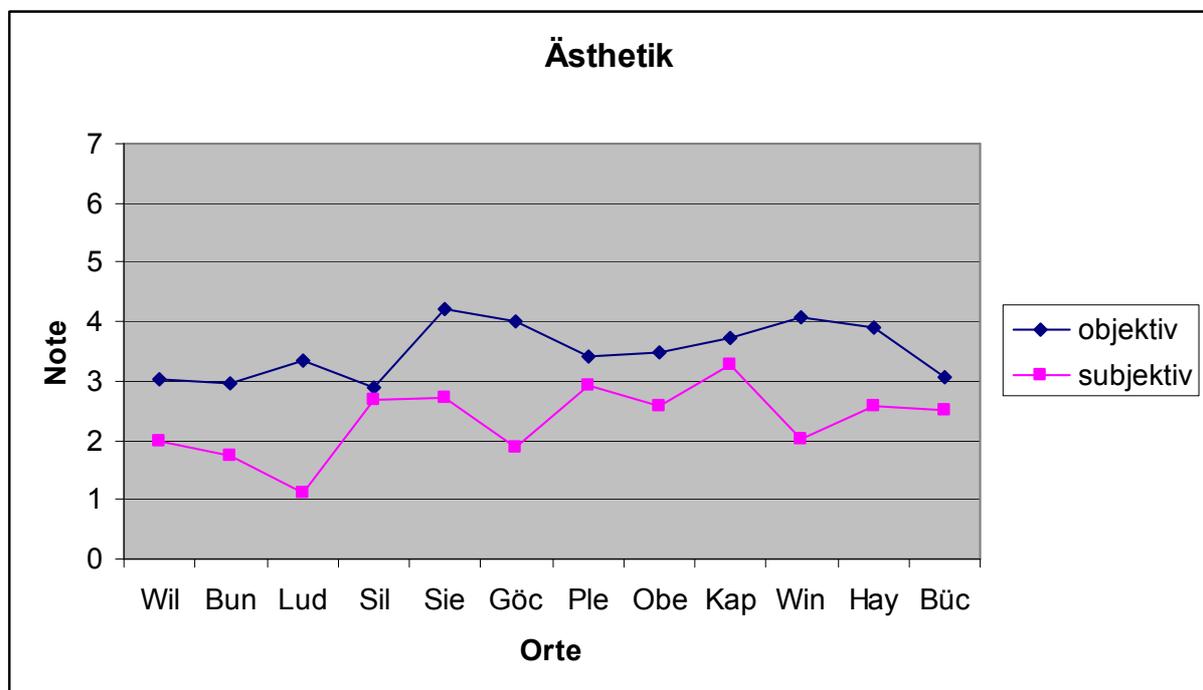


Abb. 12-28: Vergleich der Ergebnisse zur Ästhetik

## 12.13 Gesamtbetrachtung

Objektiv: Gesamtnote.

Subjektiv: Frage 8.3: Wie steht es insgesamt um die Zufriedenheit mit Ihrem Wohnort?

Tab. 12-38: Vergleich der Ergebnisse zur Gesamtbetrachtung/Zufriedenheit

Ort	Gesamtnote	F 8.3	Differenz
Wil	2,95	1,42	-1,53
Bun	2,57	1,31	-1,26
Lud	2,65	1,07	-1,58
Sil	2,60	2,22	-0,38
Sie	3,99	2,10	-1,89
Göc	3,34	1,75	-1,59
Ple	3,15	1,81	-1,34
Obe	2,86	1,94	-0,92
Kap	3,11	1,90	-1,21
Win	3,38	1,64	-1,74
Hay	3,14	2,10	-1,04
Büc	2,70	2,35	-0,35
PW	2,69	1,51	-1,18
WS	3,34	1,90	-1,44
RE	3,08	2,00	-1,08
GE	3,04	1,80	-1,24

Die Zufriedenheit der Bewohner ist in großen Teilen nicht gleichwertig mit den Aussagen der objektiven Betrachtungsweise. Die Einwohner aller Orte beurteilen ihre Situation stets besser als es das objektive Ergebnis zeigt. Sind dabei die Unterschiede in Silz und Büchelberg mit etwa einem halben Notenpunkt noch verhältnismäßig gering, so urteilt man in Siebeldingen fast um zwei Notenpunkte besser. Die objektive Gesamtnote zeigt somit nicht immer das Abbild der Einwohnerzufriedenheit. Betrachtet man aber Abb. 12-29, so lässt sich größtenteils ein relativ paralleler Kurvenverlauf feststellen. Nur bei Siebeldingen und Winden gibt es größere Abweichungen, und in Silz und Büchelberg nähern sich beide Kurven an.

nähern sich beide Kurven an.

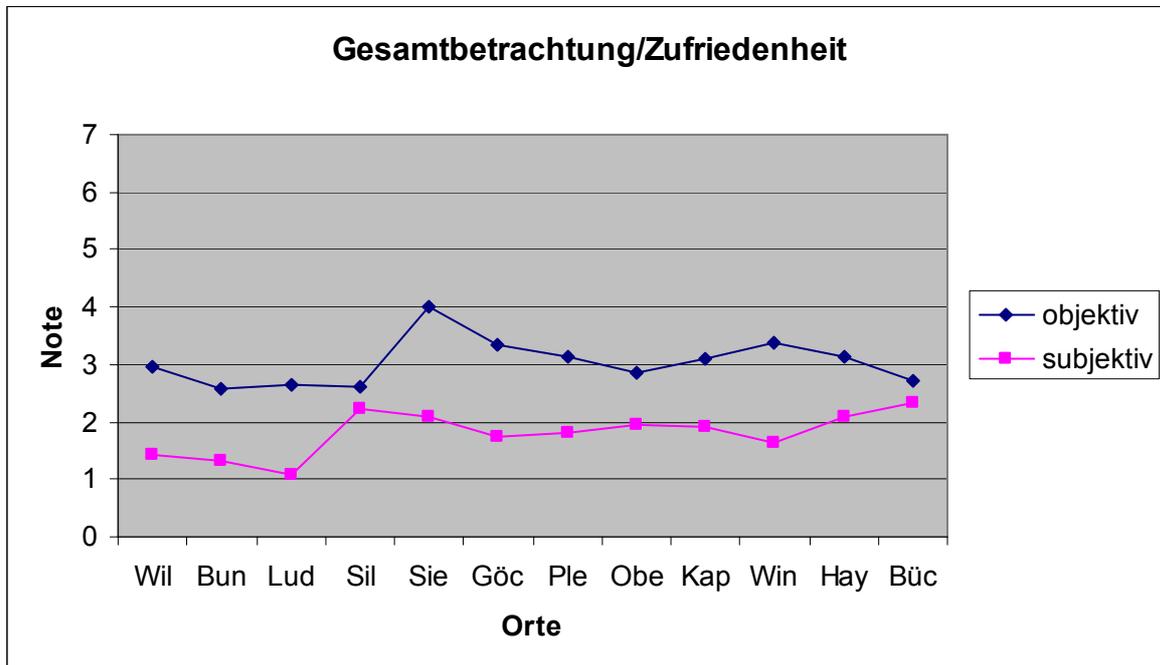


Abb. 12-29: Vergleich der Ergebnisse zur Gesamtbetrachtung/Zufriedenheit

Tab. 12-39: Vergleich der Ergebnisse zur Gesamtbewertung

Ort	Gesamtnote	Mittelwert F 8.1 + F 8.2	Differenz
Wil	2,95	2,47	-0,48
Bun	2,57	2,30	-0,27
Lud	2,65	1,30	-1,35
Sil	2,60	2,83	0,23
Sie	3,99	3,11	-0,88
Göc	3,34	2,49	-0,85
Ple	3,15	2,74	-0,41
Obe	2,86	2,78	-0,08
Kap	3,11	3,25	0,14
Win	3,38	2,10	-1,28
Hay	3,14	2,72	-0,42
Büc	2,70	2,75	0,05
PW	2,69	2,22	-0,47
WS	3,34	2,78	-0,55
RE	3,08	2,70	-0,38
GE	3,04	2,57	-0,47

Ein etwas anderes Bild ergibt sich allerdings, wenn man die Bewertungen der Befragten zu den Fragen 8.1 (a - e) und 8.2 (a - e) zusammenfasst und mit dem objektiven Gesamtergebnis vergleicht (siehe Tab. 12-39 und Abb. 13-309 und somit solche Faktoren ausschließt, die die Zufriedenheit der Einwohner beeinträchtigen könnten (z. B. soziales Umfeld). Dann stellt man fest, dass die Meinungskurven und die objektiv ermittelten Werte nur in 4 Siedlungen deutlicher voneinander abweichen, und zwar in Ludwigs-winkel, Siebeldingen, Göcklingen und Winden (Differenzen von 0,85 bis 1,35). In allen anderen Siedlungen sind nur Differenzen von maximal 0,48 Notenpunkten festzustellen. Die Kurven-verläufe in Abb. 12-30 sind somit in weiten Tei-

len recht ähnlich.

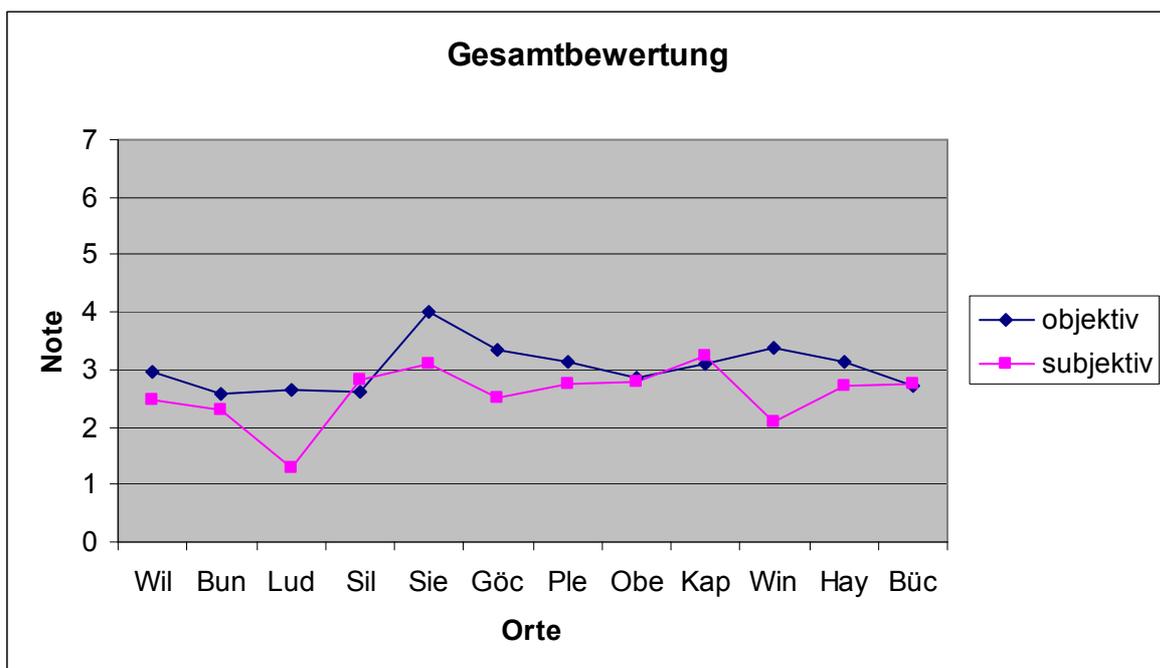


Abb. 12-30: Vergleich der Ergebnisse zur Gesamtbewertung

### 13. Zusammenfassung und Schlussbetrachtung

Mit der Auswahl von je 4 Siedlungen aus den Regionen Pfälzerwald, Weinstraße und Rheinebene wurde in dieser Arbeit versucht, objektiv vergleichende Merkmalsdimensionen aufzustellen und daraus einen Bewertungsrahmen abzuleiten, der die von der Einwohnerzahl etwa gleich großen Orte in ihren Lebensraumqualitäten zu beurteilen erlaubt. Nach einer Einführung in die natürliche und kulturelle (historisch, wirtschaftlich) Ausstattung der einzelnen Landschaftsausschnitte wurde der Raum zuerst nach objektiven Merkmalen beschrieben und bewertet. Dieser wissenschaftlichen Bewertung wurde die Meinung der Einwohner gegenübergestellt, die in einer Befragung ermittelt worden war.

Zunächst sind noch einmal einige wesentliche Kernpunkte dieser Arbeit aufgeführt:

- Ein Instrumentarium ist entwickelt worden, welches die einzelnen Siedlungen einer Großregion (Pfalz) vergleichend bewerten kann. Die einzelnen Raumausschnitte wurden zwar geradlinig abgegrenzt, angesichts der gemarkungsbezogenen Datenlage war dies jedoch unumgänglich, um die Vergleichbarkeit zu gewährleisten.
- Die objektiven Bewertungen der einzelnen Siedlungen mit ihrem direkten Umfeld orientieren sich an Parametern, die in die entsprechende Forschungswelt Eingang gefunden haben (Naturnähe, Vielfalt, Eigenart, Ästhetik). Darüber hinaus flossen weitere Parameter in die Wertungen ein, welche den Raum noch näher und treffender in Bezug zur Lebensraumqualität zu beurteilen erlauben (Ortseingänge, Klima, Raum, Luft/Lärm, Erdbeben, Ertrag).
- Um die subjektive Lebensraumbewertung der Einwohner zu ergründen, wurde ein Fragebogen erstellt und von raumrepräsentativ ausgewählten Probanden im Interview beantwortet.
- In Gegenüberstellungen von objektiv ermittelten Daten und subjektiven Meinungen wurden die Differenzen beider Bewertungen verglichen und auf Übereinstimmung und Unterschiede hin untersucht.

Bei den einzelnen Merkmalen in den jeweiligen Kapiteln sind die Ergebnisse dieser Untersuchungen bereits dokumentiert und analysiert worden. Daran soll hier nicht mehr eingegangen werden. Vielmehr interessiert hier das Fazit aus all diesen Wertungen. Gibt es einen Zusammenhang zwischen objektiv ermittelten und subjektiv empfundenen Lebensraumqualitäten? Am Ende des Kapitels 12 konnte man sehen, dass die Gesamtzufriedenheit der Bewohner in den meisten Orten mit den objektiven Befunden korrespondiert. Dementsprechend könnte man formulieren, dass die objektive Lebensraumbewertung die Interessen und Bedürfnisse der Einwohner weitgehend widerspiegelt (Tab. 12-38 und Abb. 12-29). Die Schlussfrage (Frage 8.3 in Kapitel 11.2) an die Bewohner der Orte steht indes nicht unmittelbar im Zusammenhang mit den Gesamtwertungen der objektiven Lebensraumqualitätsermittlung. Sie bezieht sich vielmehr ausschließlich auf die natürlichen Ausgangsfaktoren und das vom Menschen geschaffene Landschaftsbild mit all seinen Beeinträchtigungen. Die Bewohner jedoch schließen in die Beurteilung ihrer Gesamtzufriedenheit mit dem heimatlichen Ort auch das soziale Umfeld, die augenblicklichen physischen und psychischen Umstände und die monetären Verhältnisse der Befragten mit ein. Die Zufriedenheiten dokumentieren sich somit nur zum Teil in den objektiv feststellbaren Ergebnissen. Deswegen wurden noch einmal die Ergebnisse der objektiven Gesamtschau mit den zusammengefassten Ergebnissen aus den Fragen 8.1 und 8.2 verglichen (Tab. 12-39 und Abb. 12-30). Dabei wurde das Hauptaugenmerk auf die Naturnähe, die Vielfalt, die Eigenart, die Ästhetik und die Übersichtlichkeit des jeweils abgegrenzten Landschaftsraumes gelegt. Dies sind wichtige Parameter für eine Lebensraumbewertung. Und hier zeigt sich nun, dass Aussagen und Ergebnisse, die relativ objektiv getroffen bzw. ermittelt worden sind, viel näher an den Meinungen der Bevölkerung sind.

Weiterhin ist zu erwähnen, dass sich bei den Vergleichen (objektiv und subjektiv) der verschiedenen räumlichen Merkmale sehr differenzierte Bilder ergeben. Ein Blick auf die Kurvenverläufe beim Vergleich von objektiv ermittelten Werten und subjektiven Ansichten zeigt an, ob große Korrelationen (bei rel. parallelen Verläufen) oder große Abweichungen (bei weitgehend unterschiedlichen Verlaufskurven) bestehen. Jedenfalls sind hier die Trends in den Kurven entscheidender. Eine relativ große Übereinstimmung zwischen objektiver und subjektiver Bewertung ergab sich beim Klima, bei der Gewässerstruktur, bei den historischen Gebäuden, bei der Naturnähe, bei der Eigenart, bei der Waldgröße, beim Waldalter, bei der Einsehbarkeit, beim Lärm, bei den Raumfaktoren Verkehr und Straßenfläche und bei der Gesamtbewertung. Größere Differenzen ergaben sich dagegen beim Relief, beim Vergleich zwi-

schen alten Ortskern und Neubaugebieten, bei der Luftverschmutzung, bei der Ästhetik, bei den Raumfaktoren Landwirtschaft und andere Orte und bei der Vielfalt.

Ferner ist zu konstatieren, dass die Befragten bei fast allen Parametern deutlich besser geurteilt haben als die objektive Ermittlung. Was könnte nun dafür verantwortlich sein? Sicherlich spielt die Heimatliebe der Bewohner zu ihrem Landschaftsraum eine entscheidende Rolle bei der subjektiv besseren Bewertung (vgl. auch NOHL 2006). Einen Landschaftsausschnitt, in dem man aufgewachsen ist oder zumindest eine gewisse Zeit wohnt, lernt man in der Regel zu schätzen. Auch die Gewöhnung an die Eigenarten dieses Raumes trägt sicherlich dazu bei, dass er in den Augen der Bewohner nicht defizitär betrachtet wird. So wird ein bewohnter Raum nämlich von vornherein als positiver Raum bewertet.

Die Bewohner aller 12 Siedlungen in der südlichen Pfalz scheinen sich in ihrer Umwelt recht wohl zu fühlen, obwohl sie verschiedentlich das eine oder andere Raummerkmal schlecht bewerten. Insgesamt kann jedoch nur an den Schrauben der Parameter gedreht werden (nach oben oder unten), die für den Menschen auch abänderbar erscheinen. Hierzu zählen Orteingangssituation, Naturnähe, Vielfalt, Eigenart, Raumparameter, Lärm und Lufthygiene und bedingt der Ertrag. Sicherlich nicht oder kaum beeinflussbar -sieht man vom vermutlich anthropogen verursachten Klimawandel einmal ab- sind Klima und Erdbebengefahr. Die einzelnen Stärken (= Werte  $< 3,00$  Notenpunkte) und Schwächen (= Werte  $\geq 5,00$  Notenpunkte) sowohl aus objektiver als auch aus subjektiver Sicht sind in der untenstehenden Tabelle (Tab. 13-1) angeführt. Eine besonders günstige Situation scheinen dabei diejenigen Orte zu besitzen, die bei gleichen Merkmalen doppelt (objektiv und subjektiv) positiv in Erscheinung treten. Dort herrscht Übereinstimmung zwischen der relativ objektiv ermittelten Bewertung in dieser Arbeit und den Meinungen der Bewohner. Ähnliches gilt auch in Bezug auf die erkannten Schwächen des Raumes, die dann natürlich eine wesentlich schlechtere Basis darstellen. Die Gesamtnoten (siehe Tab. 10-138) differieren allerdings nur um 1,42 Notenpunkte und zeigen an, dass trotz verschiedenartiger Raumstrukturen in den einzelnen Regionen die Lebensraumqualitäten in den Orten keine allzu großen Unterschiede aufweisen.

Aus den Bewertungen dieser Arbeit und insbesondere aus Tabelle 13-1 können für jeden Ort Hinweise zum zukünftigen Raumverhalten und zur Raum- und Landschaftsplanung (auch Bebauungsplanung) entnommen werden. Dabei dürfen die Meinungen der Bevölkerung nicht außen vor gelassen werden, vielmehr müssen sie ernst genommen werden. Planungsmaßnahmen von Seiten der Behörden sollten weitgehend im Einklang mit den Meinungen der ortsansässigen Bevölkerung stehen. Eine bessere Lebensraumqualität bedeutet auch eine bessere Umweltqualität für alle in diesem Raum lebenden Individuen, und dabei sollen Fauna und Flora miteingeschlossen sein. Dies gerade auch deshalb, weil der Umweltschutz dem Wohle aller Lebewesen dienen sollte. Eine bessere Lebensraumqualität sollte demnach jedem zu Gute kommen. Menschliches Wohlbefinden im Raum ist daher immer eine Funktion komplexer natürlicher und anthropogener Raummerkmale.

Tab. 13-1: Zusammenfassung der objektiven und subjektiven Stärken und Schwächen der Siedlungen

	Wil	Bun	Lud	Sil	Sie	Göc	Ple	Obe	Kap	Win	Hay	Büc
Region	Pfälzerwald				Weinstraße				Rheinebene			
Stärken												
<b>- objektiv</b>	Vielfalt (Ränder, Ästhetik, Relief), Eigenart (Felsen, Einsehbarkeit), Klima (Hagel, Bioklima, Lufthygiene), räumliche Verhältnisse (Wald, Straßenanordnung, andere Orte, Häuser), Beeinträchtigungen (Erdbeben)	Vielfalt (Ränder, Ästhetik), Eigenart (Verkehr, Hochspannungsleitungen, Einsehbarkeit), Klima (Helligkeit, Hagel, Bioklima, Lufthygiene), räumliche Verhältnisse (Landwirtschaft, Wald, Straßenanordnung, Verkehr, andere Orte, Häuser), Beeinträchtigungen (Lärm + Luft, Erdbeben)	Vielfalt (Ränder, Ästhetik), Eigenart (Hochspannungsleitungen, Einsehbarkeit), Klima (Hagel, Bioklima, Lufthygiene), räumliche Verhältnisse (Wald, Straßenanordnung, Verkehr, andere Orte, Häuser, Straßenfläche), Beeinträchtigungen (Lärm + Luft, Erdbeben)	Vielfalt (Ränder, Ästhetik, Relief), Eigenart (Verkehr, Einsehbarkeit, Klima (Helligkeit, Wald), Hagel, Bioklima, Lufthygiene), räumliche Verhältnisse (Landwirtschaft, Wald, Straßenanordnung, Verkehr, Häuser, Straßenfläche), Beeinträchtigungen (Lärm + Luft)	Vielfalt (Ränder), Eigenart (Silhouette, Hochspannungsleitungen, Einsehbarkeit), Klima (Temperatur, Helligkeit, Hagel), räumliche Verhältnisse (Straßenanordnung, Gelände, Häuser)	Eigenart (Silhouette, Verkehr, Hochspannungsleitungen, Bauweise, Einsehbarkeit), Klima (Temperatur, Helligkeit, Hagel), räumliche Verhältnisse (Straßenanordnung, Verkehr, Straßenfläche), Beeinträchtigungen (Lärm + Luft, Ertrag)	Vielfalt (Relief), Eigenart (Silhouette, Verkehr, Hochspannungsleitungen, Bauweise, Einsehbarkeit), Klima (Temperatur, Helligkeit, Hagel), räumliche Verhältnisse (Wald, Straßenanordnung, Verkehr), Beeinträchtigungen (Lärm + Luft)	Eigenart (Verkehr, Hochspannungsleitungen, Bauweise, Einsehbarkeit), Klima (Temperatur, Helligkeit, Hagel, Lufthygiene), räumliche Verhältnisse (Wald, Straßenanordnung, Verkehr, andere Orte, Häuser), Beeinträchtigungen (Lärm + Luft, Ertrag)	Eigenart (Silhouette, Verkehr, Hochspannungsleitungen, Bauweise), Klima (Temperatur, Helligkeit, Hagel), räumliche Verhältnisse (Wald, Straßenanordnung, Gelände), Beeinträchtigungen (Lärm + Luft, Erdbeben)	Eigenart (Silhouette, Verkehr, Hochspannungsleitungen, Bauweise), Klima (Temperatur, Niederschlag, Helligkeit, Hagel), räumliche Verhältnisse (Straßenanordnung, Verkehr, andere Orte, Gelände, Häuser, Straßenfläche), Beeinträchtigungen (Lärm + Luft, Erdbeben, Ertrag)	Eigenart (Silhouette, Verkehr, Hochspannungsleitungen, Bauweise), Klima (Temperatur, Niederschlag, Helligkeit, Hagel), räumliche Verhältnisse (Wald, Straßenanordnung, Verkehr, Gelände, Straßenfläche), Beeinträchtigungen (Lärm + Luft, Erdbeben, Ertrag)	Naturnähe, Vielfalt (Ästhetik), Eigenart (Silhouette, Verkehr, Hochspannungsleitungen, Landwirtschaft, Wald), Klima (Temperatur, Helligkeit, Hagel, Lufthygiene), räumliche Verhältnisse (Wald, Straßenanordnung, Verkehr, andere Orte, Gelände), Beeinträchtigungen (Lärm + Luft, Erdbeben)
<b>- subjektiv</b>	Relief, Temperatur, landwirtschaftl. Flächen, kulturhist. Bauwerke, Aussichtspunkte, Fachwerkhäuser, Natursteinhäuser, optische Beeinträchtigungen, Umweltverschmutzung, räuml. Verhältnisse, Natürlichkeit, Vielfalt (Umgebung), Eigenart, Ästhetik, Übersichtlichkeit	Relief, Temperatur, Niederschlag, Schnee, Nebel, landwirtschaftl. Flächen, Gewässergüte/-struktur, Aussichtspunkte, Ruhe, Luftreinheit, Gerüche, optische Beeinträchtigungen, Umweltverschmutzung, räuml. Verhältnisse, Natürlichkeit, Vielfalt (Umgebung), Ästhetik, Übersichtlichkeit	Relief, Temperatur, Niederschlag, Schnee, landwirtschaftl. Flächen, Gewässerausstattung, Aussichtspunkte, Luftreinheit, Gerüche, optische Beeinträchtigungen, Umweltverschmutzung, räuml. Verhältnisse, Natürlichkeit, Vielfalt (Umgebung), Eigenart, Übersichtlichkeit	Relief, Temperatur, Schnee, landwirtschaftl. Flächen, Gewässerausstattung, Aussichtspunkte, Luftreinheit, Gerüche, optische Beeinträchtigungen, Umweltverschmutzung, Übersichtlichkeit	Relief, Temperatur, landwirtschaftl. Flächen, Luftreinheit, Gerüche, optische Beeinträchtigungen, Umweltverschmutzung, Verhältnisse, Ästhetik, Übersichtlichkeit	Relief, Temperatur, landwirtschaftl. Flächen, Gewässerausstattung, Ruhe, Luftreinheit, Gerüche, optische Beeinträchtigungen, Umweltverschmutzung, Verhältnisse, Natürlichkeit, Vielfalt, Ästhetik, Übersichtlichkeit	Relief, Temperatur, landwirtschaftl. Flächen, Aussichtspunkte, Natürlichkeit, Vielfalt, Eigenart, (Umgebung), Übersichtlichkeit	Relief, Temperatur, landwirtschaftl. Flächen, Aussichtspunkte, Gerüche, optische Beeinträchtigungen, Verhältnisse, Natürlichkeit, Eigenart, (Umgebung), Übersichtlichkeit	Temperatur, Niederschlag, landwirtschaftl. Flächen, Ruhe, Luftreinheit, Gerüche, optische Beeinträchtigungen, Umweltverschmutzung, räuml. Verhältnisse, Natürlichkeit, Vielfalt (Umgebung), Übersichtlichkeit	Relief, Temperatur, Schnee, Wind, landwirtschaftl. Flächen, Fachwerkhäuser, Grünbereiche, Gerüche, optische Beeinträchtigungen, Umweltverschmutzung, räuml. Verhältnisse, Natürlichkeit, Vielfalt, Eigenart, Übersichtlichkeit	Temperatur, Schnee, landwirtschaftl. Flächen, Fachwerkhäuser, Ruhe, Luftreinheit, Gerüche, optische Beeinträchtigungen, Umweltverschmutzung, räuml. Verhältnisse, Natürlichkeit, Vielfalt (Umgebung), Eigenart (Ort), Ästhetik, Übersichtlichkeit	Temperatur, landwirtschaftl. Flächen, Ruhe, Luftreinheit, Gerüche, optische Beeinträchtigungen, Umweltverschmutzung, Verhältnisse, Natürlichkeit, Eigenart (Ort), Übersichtlichkeit

	Wil	Bun	Lud	Sil	Sie	Göc	Ple	Obe	Kap	Win	Hay	Büc
Region	Pfälzerwald				Weinstraße				Rheinebene			
Schwächen												
<b>- objektiv</b>	Räumliche Verhältnisse (Gelände), Beeinträchtigungen (Ertrag)	Eigenart (Bauweise)	Eigenart (Bauweise, Felsen, Landwirtschaft), Beeinträchtigungen (Ertrag)	Eigenart (Bauweise, Felsen), Verhältnisse (andere Orte, Gelände)	Vielfalt (Relief, Wald), Klima (Bioklima), räumliche Verhältnisse (Landwirtschaft, Verkehr, andere Orte), Beeinträchtigungen (Lärm + Luft)	Eigenart (Felsen, Wald), Klima (Bioklima), räumliche Verhältnisse (Landwirtschaft)	Eigenart (Felsen), Klima (Bioklima), räumliche Verhältnisse (Landwirtschaft, andere Orte)	Eigenart (Felsen), Klima (Bioklima), räumliche Verhältnisse (Landwirtschaft)	Vielfalt (Relief), Eigenart (Felsen), Klima (Gewitter, Bioklima)	Vielfalt (Relief), Eigenart (Felsen, Wald), Klima (Trockenheit, Gewitter, Bioklima), räumliche Verhältnisse (Landwirtschaft)	Vielfalt (Ränder, Relief), Eigenart (Felsen), Klima (Trockenheit, Gewitter, Bioklima), räumliche Verhältnisse (Landwirtschaft, andere Orte)	Vielfalt (Relief), Eigenart (Felsen), Klima (Trockenheit, Gewitter, Bioklima)
<b>- subjektiv</b>	Schwüle, Lärm (Straßenverkehr im Ort)	Wald	Fachwerkhäuser, Natursteinhäuser	Fachwerkhäuser	Offenland, kulturhist. Bauwerke		Schwüle	Gewässer Ausstattung	Natursteinhäuser			Fachwerkhäuser, Natursteinhäuser
<b>Rang insgesamt</b>	6.	1.	3.	2.	12.	10.	8.	5.	7.	11.	9.	4.
<b>Rang innerhalb Region</b>	4.	1.	3.	2.	4.	3.	2.	1.	2.	4.	3.	1.

Erläuterung:

Die Interpretation der hier notierten Merkmalsdimensionen/Kriterien als 'Stärken' oder 'Schwächen' ergeben sich aus deren Bewertung: Stärken = Wertung < 3,00; Schwächen = Wertung ≥ 5,00. Sie ergeben sich also nicht schon aus den notierten Merkmalsdimensionen, bzw. dem Aspekt als solchen. Denn z. B. wird man 'Beeinträchtigungen (Erdbeben)' oder 'Umweltverschmutzung' an sich ja nicht als 'Stärken' verstehen, sondern erst aufgrund der guten Bewertung (objektiv oder subjektiv) ihrer tatsächlichen oder wahrgenommenen Ausprägung. Analoges gilt für 'Schwächen' (z. B. Felsen).

## 14. Literatur

- ADAM, B. (2002): Siedlungsstrukturelle Qualitäten regional gestalten - Voraussetzung für eine nachhaltige Entwicklung.- In: Informationen zur Raumentwicklung, Heft 1/2.2002, S. 21-29.
- AGRARSOZIALE GESELLSCHAFT (Hrsg. 1979): Leben in kleinen ländlichen Orten.- Göttingen.
- AKADEMIE FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (Hrsg. 1994a): Leitbilder, Umweltqualitätsziele, Umweltstandards.- Laufener Seminarbeiträge 94,4, Laufen/Salzach.
- AKADEMIE FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (Hrsg. 1994b): Dorfökologie: Gebäude, Friedhöfe, Dorfränder sowie ein Vorschlag zur Kartierung dörflicher Lebensräume.- Laufener Seminarbeiträge 94,1, Laufen/Salzach.
- AKADEMIE FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (Hrsg. 1991): Dorfökologie: Bäume und Sträucher.- Laufener Seminarbeiträge 91,2, Laufen/Salzach.
- AKADEMIE FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (Hrsg. 1989): Dorfökologie: Wege und Einfriedungen.- Laufener Seminarbeiträge 88,2, Laufen/Salzach.
- AKADEMIE FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (Hrsg. 1988): Dorfökologie: Wasser und Gewässer.- Laufener Seminarbeiträge 86,8, Laufen/Salzach.
- AKADEMIE FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (Hrsg. 1984): Dorfökologie: Dorf und Landschaft .- Laufener Seminarbeiträge 84,1, Laufen/Salzach.
- AKADEMIE FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (Hrsg. 1983): Dorfökologie: Das Dorf als Lebensraum.- Laufener Seminarbeiträge 83,1, Laufen/Salzach.
- AKADEMIE FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (Hrsg. 1982): Der Mensch und seine städtische Umwelt : humanökologische Aspekte.- Laufen.
- AKADEMIE FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (Hrsg. 1981): Stadtökologie.- Laufener Seminarbeiträge/Tagungsberichte 1/81, Laufen/Salzach.
- AKADEMIE FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (Hrsg. 1981): Beurteilung des Landschaftsbildes.- Laufener Seminarbeiträge/Tagungsberichte 7/81, Laufen/Salzach.
- AKADEMIE FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (Hrsg. 1980): Tierökologische Aspekte im Siedlungsbereich.- Laufener Seminarbeiträge/Tagungsberichte 1/80, Laufen/Salzach.
- AKADEMIE FÜR RAUMFORSCHUNG UND LANDESPLANUNG (Hrsg. 1995): Handwörterbuch der Raumordnung.- Hannover.
- AKADEMIE FÜR RAUMFORSCHUNG UND LANDESPLANUNG (Hrsg. 1988): Ländlicher Raum. Gegenwärtige und zukünftige Lebensbedingungen der Familie - Analysen und Perspektiven.- Hannover.
- AKADEMIE FÜR RAUMFORSCHUNG UND LANDESPLANUNG (Hrsg. 1986): Erwerbsgrundlagen und Lebensqualität im ländlichen Raum.- Hannover.
- AKADEMIE FÜR RAUMFORSCHUNG UND LANDESPLANUNG (Hrsg. 1983): Gleichwertige Lebensbedingungen durch eine Raumordnungspolitik des mittleren Weges: Indikatoren, Potentiale, Instrumente.- Hannover.
- AKADEMIE FÜR RAUMFORSCHUNG UND LANDESPLANUNG (Hrsg. 1965): Deutscher Planungsatlas Band VII Rheinland-Pfalz.- Hannover.
- ALBRECHT, R. (1984): Umweltentlastung durch ökologische Bau- und Siedlungsweisen.- Wiesbaden.
- ALTER, W. (Hrsg. 1963-1994): Pfalzatlas.- Speyer.
- ALTHAUS, D. (1984): Ökologie des Dorfes.- Wiesbaden, Berlin.
- ARBEITSKREISE ZUR LANDENTWICKLUNG IN HESSEN (Hrsg. 1989): Altengerechtes Wohnen im Dorf.- Wiesbaden.
- ARBEITSKREISE ZUR LANDENTWICKLUNG IN HESSEN (Hrsg. 1988): Sozialraum Dorf.- Wiesbaden.

- ARBEITSKREIS FORSTLICHE LANDESPFLEGE (Hrsg. 1996): Waldlebensräume in Deutschland.- Landsberg.
- ARBEITSKREIS FORSTLICHE LANDESPFLEGE (Hrsg. <sup>2</sup>1994): Waldlandschaftspflege.- Landsberg.
- ARNDT, L./DOLK, B./GLÖCKNER, B./RÖHN, R./SCHULTZ, K. P. (1996): Stand und Entwicklung der Lebensqualität im Landkreis Güstrow.- Berlin.
- ASCHEMEIER, R. (2003): Ranking: Lebensqualität in 215 Städten weltweit.- In: Geographische Rundschau 55, H. 6, S. 63-65.
- ATTESLANDER, P. (1995): Methoden der empirischen Sozialforschung.- Berlin, New York.
- ATTESLANDER, P. (Hrsg. 1978): Soziologie und Raumplanung.- Berlin, New York.
- ATZBACH, O. (1970): Geologische Übersichtskarte der Pfalz.- In: ALTER, W. (Hrsg.): Pfalzatlas. Speyer, S. 545-552.
- AUSTER, R. (2003): Ein "progressiver" Heimatbegriff?- In: Natur und Landschaft 78, S. 401-408.
- AUSWERTUNGS- UND INFORMATIONSDIENST FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (AID) (Hrsg. 1994): Dorfgestaltung und Ökologie.- Bonn.
- BAHRDT, H. P. (1974): "Natur" und Landschaft als kulturspezifisches Deutungsmuster für Teile unserer Außenwelt.- In: GRÖNING, G./HERLYN, U. (Hrsg. 1990): Landschaftswahrnehmung und Landschaftserfahrung. München, S. 81-103.
- BALDENHOFER, K. (1999): Lexikon des Agrarraums.- Gotha, Stuttgart.
- BARTHELMEß, A. (1988): Landschaft, Lebensraum des Menschen.- Freiburg, München.
- BASTIAN, O. (2001): Landschaftsökologie - auf dem Wege zu einer einheitlichen Wissenschaftsdisziplin?- In: Naturschutz und Landschaftsplanung 33, H. 2/3, S. 41-51.
- BASTIAN, O./ SCHREIBER, K.-F. (Hrsg. <sup>2</sup>1999): Analyse und ökologische Bewertung der Landschaft.- Heidelberg, Berlin.
- BÄTTIG, K. (Hrsg. 1976): Lebensqualität. Ein Gespräch zwischen den Wissenschaften.- Basel.
- BAUER, F. u. a. (1979): Zur Messung der Erlebniswirkung von Landschaften.- In: Natur und Landschaft 54, S. 236-245.
- BAVAJ, G. (1989): Dorfentwicklung und Ökologie - Praxisbericht.- In: NATURSCHUTZZENTRUM NORDRHEIN-WESTFALEN: NZ NRW-Seminarberichte 8, S. 36-39.
- BECHMANN, A./JOHNSON, B. (1980): Ein systemanalytisches Verfahren zur Landschaftsbildbewertung.- In: Landschaft und Stadt 12, S. 55-68.
- BECKER, A. (1987): Heimatliche Bauweise und Ortsbildgestaltung.- In: WILHELM-MÜNKER-STIFTUNG (Hrsg.): Heimatliche Bauweise - Erhaltung und Pflege. Siegen, S. 33-53.
- BECKER, F. (1979): Bioklimatische Reizstufen für eine Raumbeurteilung zur Erholung.- In: Veröff. d. Akad. f. Raumforsch. u. Landespl. 76, S. 45-61.
- BELLEBAUM, A. (Hrsg. 1994): Lebensqualität: ein Konzept für Praxis und Forschung.- Opladen.
- BERTRAM, H. (1988): Ländlicher Raum: gegenwärtige und zukünftige Lebensbedingungen der Familien; Analysen und Perspektiven.- Hannover.
- BEST, R. H. (1981): Land use and living space.- London.
- BEUSMANN, V. (1990): Ländliche Entwicklungen in der Bundesrepublik Deutschland - Orientierungen, Probleme, Erfahrungen.- In: Der Förderungsdienst 38, S. 31-39.
- BIEWALD, G./JOSTEN, H./POLNITZKY, J./SCHUMACHER, W./WEHMEYER, C./WOSNITZA, C. (o. J.): Kartierung, Bewertung und Bilanzierung von Mittelgebirgslandschaften der Eifel (Gemeinde Nettersheim) und des Bergischen Landes (Raum Rüderoth) im Hinblick auf den Arten- und Biotopschutz.- Bonn.
- BLÜMCKE, M. (Hrsg. 1982): Abschied von der Dorfidylle?- Stuttgart.
- BOCHNIG, S. (1988): Freiraumplanung für Jugendliche.- In: Garten und Landschaft, H. 9, S. 42-47.

- BÖHME, C./PREUß, T./RÖSLER, C. (2001): Lokale Agenda 21 und Naturschutz - Ergebnisse einer Umfrage.- In: Natur und Landschaft, 76. Jg., H. 1, S. 16-22.
- BÖHME, G. (1999): Die Physiognomie einer Landschaft.- In: Geographische Zeitschrift 87, H. 2, S. 98-104.
- BÖLTING, H. M. (Hrsg. 1989): Der ländliche Raum. Entwicklungen, Konzepte, Instrumente.- Münster.
- BÖLTKEN, F./FRANKE, J./HOFFMANN, K./PFAFF, M. (1978): Lebensqualität in neuen Städten. Planungskonzeption und Bürgerurteile.- Göttingen.
- BORN, M. (1977): Geographie der ländlichen Siedlungen.- Stuttgart.
- BORRIES, V. v./CLAUSEN, L./SIMONS, K. (1978): Siedlungssoziologie. Wohnung - Gemeinde - Umwelt.- München.
- BOSSHARD, A./OPPERMANN, R./REISNER, Y. (2002): Vielfalt in der Landschaftsaufwertung.- In: Naturschutz und Landschaftsplanung 34, S. 300-308.
- BOUSTEDT, O. (1975): Grundriß der empirischen Regionalforschung; Teil I: Raumstrukturen.- Hannover.
- BRAUN, A. (2000): Wahrnehmung von Wald und Natur.- Opladen.
- BRENNEISEN, S. (1997): Der KÖH-Wert - Plädoyer für eine integrative Methode in der stadtökologischen Bewertung.- In: Die Erde 128, S. 89-103.
- BRÖDNER, E. (1977): Stadtformung und Lebenswert.- Hamburg.
- BRÜCKMANN, T./SCHEMEL, H.-J./WEDEKIND, K.-C. (1994): Umweltqualität als kommunaler Standortfaktor: ganzheitliche Planung für nachhaltige Entwicklung im ländlichen Raum; am Beispiel der sächsischen Kleinstadt Kohren-Salis.- Stuttgart.
- BRÜGGEMANN, B./RIEHLE, R. (1986): Das Dorf. Über die Modernisierung einer Idylle.- Frankfurt, New York.
- BRUNOTTE, E./GEBHARDT, H./MEURER, M./MEUSBURGER, P./NIPPER, J. (Hrsg. 2001/2002): Lexikon der Geographie.- Heidelberg, Berlin.
- BUCHWALD, K./ENGELHARDT, W. (Hrsg. 1996): Umweltschutz - Grundlagen und Praxis: Bewertung und Planung im Umweltschutz.- Bonn.
- BUCHWALD, K./ENGELHARDT, W. (Hrsg. 1978): Handbuch für Planung, Gestaltung und Schutz der Umwelt.- München, Bern, Wien.
- BUCHWALD, K./ENGELHARDT, W. (Hrsg. 1968): Handbuch für Landschaftspflege und Naturschutz.- München.
- BUGMANN, E. (1975): Die formale Umweltqualität: ein quantitativer Ansatz auf geographisch-ökologischer Grundlage.- Solothurn.
- BUGMANN, E. (1974): Ein Ansatz zur Bestimmung der formalen ökologischen Qualität in mitteleuropäischen Lebensräumen.- Zürich.
- BULITTA, E./BULITTA, H. (2003): Wörterbuch der Synonyme und Antonyme.- Frankfurt.
- BULLINGER, M. (1997): Lebensqualitätsforschung : Bedeutung - Anforderung - Akzeptanz.- Stuttgart, New York.
- BUNDESAMT FÜR BAUWESEN UND RAUMORDNUNG (Hrsg. 1999): Erhaltung und Entwicklung gewachsener Kulturlandschaften als Auftrag der Raumordnung.- Bonn.
- BUNDESANSTALT FÜR VEGETATIONSKUNDE, NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (Hrsg. 1974): Auswertung von Untersuchungen und Forschungsergebnissen zur Belastung der Landschaft und ihres Naturhaushalts.- Bonn-Bad Godesberg.
- BUNDESANSTALT FÜR VEGETATIONSKUNDE, NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (Hrsg. 1969): Zur Belastung der Landschaft.- Bonn-Bad Godesberg.
- BUNDESFORSCHUNGSANSTALT FÜR LANDESKUNDE UND RAUMORDNUNG (Hrsg. 1988a): Die Lebenssituation alter Menschen im ländlichen Raum.- In: Informationen zur Raumentwicklung, H. 1/2, S. 37-47.

- BUNDESFORSCHUNGSANSTALT FÜR LANDESKUNDE UND RAUMORDNUNG (Hrsg. 1988b): Zur Situation der alten Menschen in ihrem räumlichen Umfeld.- In: Informationen zur Raumentwicklung, H. 1/2, S. 57-73.
- BUNDESFORSCHUNGSANSTALT FÜR LANDESKUNDE UND RAUMORDNUNG (Hrsg. 1988c): Bodenversiegelung im Siedlungsbereich.- In: Informationen zur Raumentwicklung, H. 8/9, S. 535-541.
- BUNDESFORSCHUNGSANSTALT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSÖKOLOGIE (Hrsg. 1988): Naturschutz und Landschaftspflege in der Stadt.- Bonn-Bad Godesberg.
- BUNDESFORSCHUNGSANSTALT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSÖKOLOGIE (Hrsg. 1968): Beiträge zur Neuordnung des ländlichen Raumes. Wettbewerb "Unser Dorf soll schöner werden" - ein Instrument zur Neuordnung des ländlichen Raumes.- Bad Godesberg.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR RAUMORDNUNG, BAUWESEN UND STÄDTEBAU (Hrsg. 1994): Raumordnungspolitische Orientierungsrahmen.- Bonn.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR RAUMORDNUNG, BAUWESEN UND STÄDTEBAU (Hrsg. 1989): Stand und Perspektiven der Forschungen im Rahmen der Europäischen Kampagne für den ländlichen Raum (EKL).- Bonn.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR RAUMORDNUNG, BAUWESEN UND STÄDTEBAU (Hrsg. 1982): Wohnumfeld und Wohnquartier aus der Sicht des Stadtbewohners.- Bonn.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (2000): Umweltbewußtsein in Deutschland.- Berlin.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (1999): Lokale Agenda 21 – Nachhaltige Entwicklung in den Kommunen.- Berlin.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (1998): Handbuch Lokale Agenda 21.- Berlin.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR (2000): Bundesverkehrszählung 2000.- Berlin.
- BURCKHARDT, H. (1971): Karten zum Klima der Pfalz.- In: ALTER, W. (Hrsg.): Pfalzatlas. Speyer, S. 645-649.
- BURCKHARDT, L. (1977): Landschaftsentwicklung und Gesellschaftsstruktur.- In: GRÖNING, G./HERLYN, U. (Hrsg. 1990): Landschaftswahrnehmung und Landschaftserfahrung. München, S. 105-115.
- BURKHARDT, R. u. a. (2003): Naturschutzfachliche Kriterien zur Umsetzung des § 3 BNatSchG "Biotopverbund".- In: Natur und Landschaft 78, H. 9/10, S. 418-426.
- BURTON, P./FORREST, R./STEWART, M. (1986): Lebensbedingungen in Stadtgebieten: Überblick über die Einflußfaktoren des Stadtlebens in der Europäischen Gemeinschaft.- Luxemburg.
- CALHOUN, J. B. (Hrsg. 1983): Environment and population, problems of adaptation.- New York.
- CASPARY, H. (1970): Gotische Sakralbaukunst.- In: ALTER, W. (Hrsg.): Pfalzatlas. Speyer, S. 539-544.
- CASPARY, H. (1967): Romanische Sakralbaukunst.- In: ALTER, W. (Hrsg.): Pfalzatlas. Speyer, S. 237-244.
- CHRISTMANN, V. (1986): Der Wald der Gegenwart.- In: ALTER, W. (Hrsg.): Pfalzatlas. Speyer, S. 1568-1590.
- CONRAD, J. (1987): Zukunftsperspektiven ländlicher Räume: Anforderungen an die Politik.- In: MAIER, J. (Hrsg.): Chancen für den ländlichen Raum. Bayreuth, S. 177-205.
- CZINSKI, L. (1974): Landschaft und Erholung.- In: Ber. über Landwirtschaft 53, H. 1, S. 590-618.
- DANGSCHAT, J./BLASIUS, J. (Hrsg. 1994): Lebensstile in Städten. Konzepte und Methoden.- Leverkusen.
- DECHENT, H.-J. (1988): Wandel der Dorfflora.- Darmstadt.

- DECHENT, H.-J./MÜLLER-SCHÖNBORN, J./SPERBER, H. (1986): Untersuchungen und Vorschläge zur Kartierung und Erhaltung der Dorfflora in Rheinland-Pfalz.- In: Natur und Landschaft, 61 Jg., H. 7/8, S. 268-274.
- DEIMEL, M. (1982): KFZ-Abgasbelastungen in Straßen und Unterführungen im Vergleich zur Allgemeinimmission.- In: TÜV-RHEINLAND (Hrsg.): Abgasbelastungen durch den Kraftfahrzeugverkehr im Nahbereich verkehrsreicher Straßen. Köln, S. 115-142.
- DEMUTH, B./FÜNKNER, R. (1997): Landschaftsbildbewertung und Multimedia.- Berlin.
- DERZ, W./NIESSLEIN, E. (1993): Die Bevölkerung akzeptiert die Waldbewirtschaftung.- In: Holz-Zentralblatt 65/46, S. 693-695.
- DEUTSCHER VERBAND FÜR ANGEWANDTE GEOGRAPHIE DVAG (1998): Alles Agenda oder was? Lokale Agenda 21 - Wird die Stadtentwicklung nachhaltig besser?- <http://www.giub.uni-bonn.de/dvag/agenda21.html>.
- DEUTSCHER VERBAND FÜR ANGEWANDTE GEOGRAPHIE DVAG (1998): Lokale Agenda 21 und nachhaltige Stadtentwicklung.- <http://www.giub.uni-bonn.de/dvag/aktuelles.html>.
- DEUTSCHER WETTERDIENST (1957): Klima-Atlas von Rheinland-Pfalz.- Bad Kissingen.
- DEUTSCHES INSTITUT FÜR FERNSTUDIEN AN DER UNIVERSITÄT TÜBINGEN (DIFF) (Hrsg. 1990): Dorfentwicklung. Studieneinheit 0: Einführung.- Tübingen.
- DEUTSCHES INSTITUT FÜR FERNSTUDIEN AN DER UNIVERSITÄT TÜBINGEN (DIFF) (Hrsg. 1989a): Dorfentwicklung. Studieneinheit 2: Soziokultur des Dorfes.- Tübingen.
- DEUTSCHES INSTITUT FÜR FERNSTUDIEN AN DER UNIVERSITÄT TÜBINGEN (DIFF) (Hrsg. 1989b): Dorfentwicklung. Studieneinheit 3A: Ökonomie und Ökologie.- Tübingen.
- DEUTSCHES INSTITUT FÜR FERNSTUDIEN AN DER UNIVERSITÄT TÜBINGEN (DIFF) (Hrsg. 1989c): Dorfentwicklung. Studieneinheit 3B: Ökonomie und Ökologie.- Tübingen.
- DEUTSCHES INSTITUT FÜR FERNSTUDIEN AN DER UNIVERSITÄT TÜBINGEN (DIFF) (Hrsg. 1989d): Dorfentwicklung. Studieneinheit 5: Architektur des Dorfes.- Tübingen.
- DEUTSCHES INSTITUT FÜR FERNSTUDIEN AN DER UNIVERSITÄT TÜBINGEN (DIFF) (Hrsg. 1989e): Dorfentwicklung. Studieneinheit 6: Instrumente und Programme.- Tübingen.
- DEUTSCHES INSTITUT FÜR FERNSTUDIEN AN DER UNIVERSITÄT TÜBINGEN (DIFF) (Hrsg. 1989f): Dorfentwicklung. Studieneinheit 7: Dorfentwicklung als Lernprozeß.- Tübingen.
- DEUTSCHES INSTITUT FÜR FERNSTUDIEN AN DER UNIVERSITÄT TÜBINGEN (DIFF) (Hrsg. 1988a): Dorfentwicklung. Studieneinheit 1: Grundlagen der Dorfentwicklung.- Tübingen.
- DEUTSCHES INSTITUT FÜR FERNSTUDIEN AN DER UNIVERSITÄT TÜBINGEN (DIFF) (Hrsg. 1988b): Dorfentwicklung. Studieneinheit 4: Das Gesicht des Dorfes.- Tübingen.
- DEUTSCHES INSTITUT FÜR FERNSTUDIEN AN DER UNIVERSITÄT TÜBINGEN (DIFF) (Hrsg. 1985): Projektantrag "Stadterfahrung - Stadtgestaltung; Bausteine zur Humanökologie.- Tübingen.
- DICKEN, P./LLOYD, P. E. (1984): Die moderne westliche Gesellschaft: Arbeit, Wohnung und Lebensqualität aus geographischer Sicht.- New York.
- DIE RHEINPFALZ vom 20. Mai 1999: Förderung für Dorferneuerung ausgebaut.- Ludwigshafen.
- DIE RHEINPFALZ vom 30. Januar 1999: Thema am Samstag: Ein Dorf auf dem siedlungsökologischen Prüfstand.- Ludwigshafen.
- DIE RHEINPFALZ vom 16. Oktober 1997: Schatzkästlein von Mutter Natur nutzen.- Ludwigshafen.
- DIE RHEINPFALZ vom 28. August 1997: In der Vorderpfalz ist die Luft zu dick.- Ludwigshafen.
- DIE RHEINPFALZ vom 21. Mai 1997: Neue Bewertungskriterien beim Dorfwettbewerb.- Ludwigshafen.
- DIERSCHKE, H. (1994): Pflanzensoziologie.- Stuttgart.
- DIETZE, C. v. (Hrsg. 1953): Lebensverhältnisse in kleinbäuerlichen Dörfern : Ergebnisse einer Untersuchung in der Bundesrepublik 1952.- Hamburg.

- DIN 4149 (neu 2005).
- DÖRRER, I. (1981): Die Landschaften der Pfalz - eine Einführung in das natur-, kultur- und wirtschaftsräumliche Gefügemuster.- In: GEIGER, M./PREUB, G./ROTHENBERGER, K.-H. (Hrsg. 1981): Pfälzische Landeskunde Bd. 1. Landau, S. 17-32.
- DOSCH, F. (1993): Geographische Informationssysteme in der kommunalen Planungspraxis am Beispiel einer stadtklimatologischen Raumanalyse und Raumbewertung.- Mainz.
- DOSCH, F./BECKMANN, G. (1999): Trends der Landschaftsentwicklung in der Bundesrepublik Deutschland.- In: Informationen zur Raumentwicklung, H. 5/6, S. 291-310.
- DUNCAN, O.D. (1969): "Humanökologie" (Human Ecology).- In: BERNSDORF, W. (Hrsg.): Wörterbuch der Soziologie, Stuttgart.
- DUNKEL, K./ELSASSER, P./OESTEN, G./ROEDER, A. (1994): Wertschätzung des Waldes aus der Sicht der Waldbesucher - Ergebnisse einer Zielbefragung im Pfälzerwald.- In: Mitteilungen aus der Forstlichen Versuchsanstalt Rheinland-Pfalz Nr. 27/94, S. 1-72.
- EBERLE, D. (1985): Aufgaben und Instrumente der Regional- und Landesplanung.- Ann. d. Meteorologie Nr. 22, S. 104-105.
- EHRlich, P./EHRlich, A./HOLDERN, J.P. (1975): Humanökologie.- Berlin, Heidelberg, New York.
- EIBL-EIBESFELD, I. (1985): Stadt und Lebensqualität: neue Konzepte im Wohnbau auf dem Prüfstand der Humanethologie und der Bewohnerurteile.- Stuttgart, Wien.
- EIGNER, U. (1994): Messung der Lebenshaltung auf kommunaler Ebene : Konzeption und empirische Überprüfung eines Bewertungsinstrumentes im andinen Hochland Perus.- Weikersheim.
- EISEL, U. (2003): Tabu Leitkultur.- In: Natur und Landschaft 78, H. 9/10, S. 409-417.
- EISEL, U. (2001): Angst vor der Landschaft.- In: Erdkunde, Bd. 55, S. 159-171.
- ELLENBERG, H. (1990): Bauernhaus und Landschaft in ökologischer und historischer Sicht.- Stuttgart.
- ELLENBERG, H. (1984): Bäuerliche Bauweisen in geoökologischer und genetischer Sicht.- Stuttgart.
- ELSTER, H.-J. (Hrsg. 1988): Humanökologie als Aufgabe für Natur- und Geisteswissenschaften.- Stuttgart.
- ENDERS, G. (1980): Die Siedlung als klimatisch differenzierter Raum.- Bonn-Bad Godesberg.
- ENGEL, J. (1976): Von der Erdkunde zur raumwissenschaftlichen Bildung.- Bad Heilbrunn.
- ERDMANN, K.H./SCHELL, C./TODT, A./KÜCHLER-KRISCHUN, J. (2002): Natur und Gesellschaft: Humanwissenschaftliche Aspekte zum Naturschutz.- In: Natur und Landschaft, H. 3, S. 101-104.
- ERIKSEN, W. (1975): Probleme der Stadt- und Geländeklimatologie.- Darmstadt.
- ERLBECK, R./HASEDER, I. E./STINGLWAGNER, G. K. F. (2002): Das Wald- und Forstlexikon.- Stuttgart.
- ERNST, M. (1995): Siedlungsökologie: mehr Natur in Stadt und Dorf.- In: Praxis Geographie, Jg. 25, H. 9, Braunschweig.
- ESSMANN, H. (1987): Positive Einstellung zu Wald und Forstwirtschaft. Ergebnisse einer Besucherbefragung auf der Landesgartenschau 1986 in Freiburg.- In: Allg. Forstzeitschrift 9/10, S. 221-222.
- FALTER, R./HASSE, J. (2001): Landschaftsfotografie und Naturhermeneutik - Zur Ästhetik erlebter und dargestellter Natur.- In: Erdkunde 55, S. 121-137.
- FELLER, N. (1979): Landschaftsbildbewertung.- In: Natur und Landschaft 54, S. 240-245.
- FENSKE, H. (2001): Konstitutionelle Monarchie und frühe Republik. Die Pfalz 1814-1933.- In: ROTHENBERGER, K./SCHERER, K./STAAB, F./KEDDIGKEIT, J. (Hrsg. 2001): Pfälzische Geschichte Bd. 2. Kaiserslautern, S. 1-49.
- FEZER, F. (1995): Das Klima der Städte.- Gotha.
- FIELD, D. R./BURCH, W. R. (1988): Rural sociology and the environment.- New York.

- FIETKAU, H.-J. (1984): Umweltbewußtsein.- In: MICHELSEN, G. u. a. (Hrsg.): Der Fischer-ÖKO-Almanach 84/85. Frankfurt, S. 80-85.
- FISCHER, H. (1999): Geotopschutz - ein Forschungsfeld der Geoökologie.- In: Koblenzer Geographisches Kolloquium 21, S. 5-17.
- FÖRDERER DER STIFTUNG ZUM SCHUTZE GEFÄHRDETER PFLANZEN E. V. (Hrsg. o. J.): Erhaltung gefährdeter dörflicher Pflanzengesellschaften und historischer Nutzpflanzenkulturen.- Bonn.
- FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR AGRARPOLITIK UND AGRARSOZIOLOGIE (Hrsg. 1985): Beiträge zur Lebensweise in ländlichen Räumen. Ansprüche und Wirklichkeit.- Bonn.
- FRAMKE, W. (1977): The geography for the quality of life.- Arhus.
- FRANKE, N. M. (2003): Heimat und Nationalismus: Historische Aspekte.- In: Natur und Landschaft 78, H. 9/10, S. 390-393.
- FRANK, M. (1989): Mobilität der Arbeit und regionale Lebensqualität.- Zürich.
- FRÄNZLE, O. (1988): Umweltbelastung und Umweltschutz in der Bundesrepublik Deutschland.- In: Geographische Rundschau, S. 4-11.
- FRÄNZLE, O. (1985): Umweltbelastung und Umweltschutz in der Bundesrepublik Deutschland.- Ber. z. dt. Landesk. 59, S. 191-220.
- FRENZEL, W. (1967): Die Historischen Wälder der Pfalz.- In: ALTER, W. (Hrsg.): Pfalzatlas. Speyer, S. 265-276.
- FREYER, H. (1966): Landschaft und Geschichte.- In: GRÖNING, G./HERLYN, U. (Hrsg. 1990): Landschaftswahrnehmung und Landschaftserfahrung. München, S. 43-65.
- FRICK, D. (Hrsg. 1986): Quality of Urban Life. Social, Psychological, and Physical Conditions.- Berlin.
- FROHMANN, E. (2002): Gestaltqualitäten im Freiraum - Ästhetische Wirkung auf den Menschen.- Auszug aus [www.argeflaeche.at](http://www.argeflaeche.at).
- FÜRST, D./KIEMSTEDT, H. (1990): Umweltqualitätsziele.- Hannover.
- FÜRST, D./NIJKAMP, P./ZIMMERMANN, K. (1986): Umwelt - Raum - Politik. Ansätze einer Integration von Umweltschutz, Raumplanung und Regionaler Entwicklungspolitik.- Berlin.
- GALLAGHER, W. (1996): The power of place : how our surroundings shape our thoughts, emotions and actions.- New York.
- GALLUS, G. (1987): Erhaltung der heimatlichen Bauweise.- In: WILHELM-MÜNKER-STFTUNG (Hrsg.): Heimatliche Bauweise - Erhaltung und Pflege. Siegen, S. 6-13.
- GATZWEILER, H. P. (1983): Die Ermittlung der Gleichwertigkeit regionaler Lebensbedingungen mit Hilfe von Indikatoren.- In: AKADEMIE FÜR RAUMFORSCHUNG UND LANDESPLANUNG (Hrsg.): Gleichwertige Lebensbedingungen durch eine Raumordnungspolitik des mittleren Weges: Indikatoren, Potentiale, Instrumente. Hannover, S. 25-61.
- GATZWEILER, H. P. (1982): Regionale Disparitäten im Bundesgebiet - ein Dauerzustand?- In: Geographische Rundschau, S. 3-12.
- GEBHARD, H./BIESTERFELD, H./BRENNECKE, M. (1974): Umweltgestaltung im ländlichen Raum.- Münster-Hiltrup.
- GHRADJEDAGHI, B. u. a. (2004): Verbreitung und Gefährdung schutzwürdiger Landschaften in Deutschland.- In: Natur und Landschaft 79, H. 2, S. 71-81.
- GEIGER, M. (Hrsg. 1996): Haardt und Weinstraße - Beiträge zur Landeskunde.- Speyer.
- GEIGER, M. (1990): Die Ausweitung der bebauten Flächen von 1864 bis 1987.- In: ALTER, W. (Hrsg.): Pfalzatlas. Speyer, S. 1907-1915.
- GEIGER, M. (1981): Wetter und Klima in der Pfalz.- In: GEIGER, M./PREUß, G./ROTHENBERGER, K.-H. (Hrsg. 1981): Pfälzische Landeskunde Bd. 1. Landau, S. 67-94.
- GEIGER, M./PREUß, G./ROTHENBERGER, K.-H. (Hrsg. <sup>4</sup>1994): Die Weinstraße - Porträt einer Landschaft.- Landau.

- GEIGER, M./PREUß, G./ROTHENBERGER, K.-H. (Hrsg. 1991): Der Rhein und die pfälzische Rheinebene.- Landau.
- GEIGER, M./PREUß, G./ROTHENBERGER, K.-H. (Hrsg. 1987): Der Pfälzerwald, Porträt einer Landschaft.- Landau.
- GEIGER, M./PREUß, G./ROTHENBERGER, K.-H. (Hrsg. 1981): Pfälzische Landeskunde.- Landau.
- GEISSLER, C. (Red. 1988): Stadt und Landschaft als Lebensraum des Menschen: Bedingungen und Chancen zukunftsorientierter Gestaltung unserer Umwelt.- Hannover.
- GEIBLER, K.-F./MÜLLER, J./PAUL, R. (Hrsg. 1995): Das große Pfalzbuch.- Landau.
- GELINSKY, E. (2001): Ästhetik in der traditionellen Landschaftsgeographie und in der postmodernen Geographie - Die Renaissance eines klassischen Paradigmas?- In: Erdkunde 55, S. 138-150.
- GEO (Beilage zu 5/2004): Kreise und Städte im Test.- Hamburg.
- GILLWALD, K. (1983a): Psychische und soziale Auswirkungen mäßiger Umweltqualität.- In: Aus Politik und Zeitgeschichte 42/83, S. 25-33.
- GILLWALD, K. (1983b): Umweltqualität als sozialer Faktor. Zur Sozialpsychologie der natürlichen Umwelt.- Frankfurt, New York.
- GLAESER, B. (Hrsg. 1992): Humanökologie und Kulturökologie : Grundlagen, Ansätze, Praxis.- Opladen.
- GLAESER, B. (1986): Entwurf einer Humanökologie aus philosophischer und sozialwissenschaftlicher Sicht.- In: STEINER, D./WISNER, B. (Hrsg.): Humanökologie und Geographie. Zürich.
- GLATZER, W. (Hrsg. 1993): Einstellungen und Lebensbedingungen in Europa.- Frankfurt.
- GLATZER, W. (Hrsg. 1992): Lebensverhältnisse in Deutschland : Ungleichheit und Angleichung.- Frankfurt.
- GLATZER, W./ZAPF, W. (Hrsg. 1984a): Lebensbedingungen und subjektives Wohlbefinden.- Mannheim.
- GLATZER, W./ZAPF, W. (Hrsg. 1984b): Lebensqualität in der Bundesrepublik - Objektive Lebensbedingungen und subjektives Wohlbefinden.- Frankfurt, New York.
- GLÜCK, A./MAGEL, H. (Hrsg. 1990): Das Land hat Zukunft. Neue Perspektiven für den ländlichen Raum.- München.
- GÖDDE, M. (1995): Rahmenbedingungen und Handlungsfelder im kommunalen Umweltschutz.- In: Geographische Rundschau, S. 561-565.
- GOLLEDGE, R.G. (1997): Spatial behaviour : a geographic perspective.- New York.
- GORMSEN, E. (Hrsg.) in Verbindung mit G. HENKEL und H. SCHÜRMAN (1988): Dorfentwicklung - Dorferneuerung. Eine interdisziplinäre Bibliographie des deutschsprachigen Schrifttums.- Mainz.
- GORMSEN, E./SCHÜRMAN, H. (1989): Strukturforschung und Planung im ländlichen Raum.- In: Ber. z. dt. Landeskunde 63, S. 385-403.
- GRABSKI, U. (1989): Ökologie und Dorfentwicklung.- In: Geographische Rundschau, S. 163-168.
- GRABSKI-KIERON, U. (1991): Modellstudie "Bürger und Dorfökologie".- In: LÖLF-Mitteilungen Nr. 3, S. 38-41.
- GRESSER, P. (1987): Stadt- und Dorferneuerung im ländlichen Raum.- Stuttgart.
- GREVERUS, I.-M. (1980): Lokale Identität durch Dorferneuerung?- In: KÖSTLIN, K./BAUSINGER, H. (Hrsg.): Heimat und Identität. Probleme regionaler Kultur. 22. Deutscher Volkskunde-Kongreß in Kiel vom 16. bis 21. Juni 1979. Neumünster, S. 157-167.
- GRÖNING, G./HERLYN, U. (Hrsg. 1996): Landschaftswahrnehmung und Landschaftserfahrung.- Münster.

- GRÖNING, G./HERLYN, U. (1990): Einleitung: Zum Landschaftsverständnis.- In: GRÖNING, G./HERLYN, U. (Hrsg. 1990): Landschaftswahrnehmung und Landschaftserfahrung. München, S. 7-21.
- GUNDERMANN, E. (1971): Untersuchungen zur Erfassung, Wertung und Ordnung der Erholungsfunktion von Waldbeständen im Bayerischen Hochgebirge.- München.
- GUNZELMANN, T. (1987) : Die Erhaltung der historischen Kulturlandschaft.- Bamberg.
- HAASE, G. (1991): Naturraumkartierung und Bewertung des Naturraumpotentials.- In: DEUTSCHER RAT FÜR LANDESPFLEGE (Hrsg.): Naturschutz und Landespflege in den neuen Bundesländern. Bonn.
- HAASE, G. u. a. (1991): Naturraumerkundung und Landnutzung. Geochorologische Verfahren zur Analyse, Kartierung und Bewertung von Naturräumen.- In: Beiträge zur Geographie 34, H. 1.
- HAASE, G. u. a. (1989): Bestimmung von Kriterien zur geoökologischen Bewertung von Flächennutzungsprozessen.- Unveröff. Forschungsbericht Inst. für Geographie und Geoökologie Leipzig.
- HAILER, N. (1971): Die natürlichen Vegetationsgebiete.- In: ALTER, W. (Hrsg.): Pfalzatlas. Speyer, S. 638-644.
- HAHN, E. (Hrsg. 1988): Siedlungsökologie: ökologische Aspekte einer neuen Stadt- und Siedlungspolitik.- Karlsruhe.
- HAHN, E. (1987): Symbioseformen zwischen Mensch und Siedlung im Industriezeitalter - ökologische Anforderungen und erste Gehversuche.- In: DEUTSCHE AKADEMIE DER FORSCHUNG IM LÄNDLICHEN RAUM (Hrsg.): Dorf-Forum Berlin 1987, Chancen für Mensch und Umwelt. Stuttgart, S. 70-77.
- HAHN, E. (Hrsg. 1987): Ökologische Stadtplanung. Konzeptionen und Modelle.- Frankfurt.
- HAHN, E. (1984): Siedlungsökologie. Ein Beitrag zum gesellschaftspolitischen Wandel der Mensch-Umwelt-Beziehung.- In: BARGHOLZ, J. (Hrsg.): Ökopolis. Katalog zur Ausstellung "Bauen mit der Natur". Köln, S. 10-11.
- HAHN, E. (Hrsg. 1982): Siedlungsökologie. Ökologische Aspekte einer neuen Stadt- und Siedlungspolitik.- Karlsruhe.
- HAHN, H. J./BAUER, A./FRIEDRICH, E. (Hrsg. 2000): Wasser im Biosphärenreservat Naturpark Pfälzerwald.- Landau.
- HAINDL, E. (1988): Die Lebenssituation alter Menschen im ländlichen Raum. Gesellschaftliche Integration und Lebensbedingungen.- In: Informationen zur Raumentwicklung, H. 1/2, S. 37-47.
- HAINDL, E./LANDZETTEL, W. (1991): Heimat - ein Ort irgendwo? : Mensch, Dorf, Landschaft.- München.
- HAMBLOCH, H. (1983): Kulturgeographische Elemente im Ökosystem Mensch-Erde. Eine Einführung unter anthropologischen Aspekten.- Darmstadt.
- HAMM, B. (1996): Siedlungs-, Umwelt- und Planungssoziologie.- Opladen.
- HAMMER, R. (1989): Voraussetzungen und praktische Umsetzung dorfökologischer Planungskonzepte.- In: Naturschutzzentrum Nordrhein-Westfalen: NZ NRW-Seminarberichte 8, S. 39-46.
- HANLE, A. (Hrsg. 1994): Meyers Naturführer: Pfälzerwald und Weinstraße.- Mannheim u. a.
- HARFST, W. (Hrsg. 1988): Methoden zur Bewertung von Natur und Landschaft - ökologische Bilanzierung.- Hannover.
- HARFST, W. (1980): Zur Gültigkeit von Erholungsbewertungsmethoden.- Hannover.
- HÄSLER, S. (1988): Leben im ländlichen Raum : wahrnehmungsgeographische Untersuchungen im südlichen Neckarland.- Stuttgart.
- HASSE, J. (1999a): Zum Verhältnis von Raum und Gefühl in der Anthropogeographie.- In: Geographische Zeitschrift 87, H. 2, S. 61-62.

- HASSE, J. (1999b): das Vergessen der menschlichen Gefühle in der Anthropogeographie.- In: Geographische Zeitschrift 87, H. 2, S. 63-83.
- HASSE, J. (1984): Raumentwicklung und Identitätsbildung in der nordwestdeutschen Küstenregion : wahrnehmungsgeographische Untersuchung zur räumlichen Umweltqualität und ihrer Verbesserung.- Oldenburg.
- HASSE, J. (1983): Ästhetische Rationalität und Geographie : sozialräumliche Prozesse jenseits kognitivistischer Menschenbilder.- Oldenburg.
- HASSE, J. (1980): Wahrnehmungsgeographie als Beitrag zur Umwelterziehung.- In: Geographische Rundschau, S. 99-113.
- HAUPTMEYER, C.H. (Hrsg. 1983): Annäherungen an das Dorf. Geschichte, Veränderung und Zukunft.- Hannover.
- HEALTH POLICY; 10,3 (1988): Quality of life assessment.- Amsterdam.
- HEINL, T. (2001): Sind landschaftsästhetische Qualitäten aus geographischen Daten ableitbar?- In: CORP 2001, S. 215-218.
- HEIBENHUBER, A. u. a. (2004): Visualisierung und Bewertung ausgewählter Landnutzungsentwicklungen.- In: Natur und Landschaft 79, H. 4, S. 159-166.
- HELBRECHT, I. (1997): Stadt und Lebensstil. Von der Sozialraumanalyse zur Kulturraumanalyse.- In: Die Erde 128, S. 89-103.
- HENKEL, G. (<sup>4</sup>2004): Der ländliche Raum. Gegenwart und Wandlungsprozesse seit dem 19. Jahrhundert in Deutschland.- Stuttgart.
- HENKEL, G. (1998): Resolution von Bleiwäsche 1998. 20 Jahre Dorferneuerung - Bilanzen und Perspektiven für die Zukunft. Berichterstattung zum 11. Essener Dorfsymposium des Arbeitskreises Dorfentwicklung „Bleiwäsender Kreis“ vom 25.-26. Mai 1998 in Bleiwäsche, Kreis Paderborn.- Essen.
- HENKEL, G. (Ref. 1986): Haben unsere Dörfer noch eine Zukunft als Lebens- und Wirtschaftsraum.- Vechta.
- HENKEL, G. (1984): Dorferneuerung in der Bundesrepublik Deutschland.- In: Geographische Rundschau, S. 170-176.
- HENKEL, G. (1983): Die ländliche Siedlung als Forschungsgegenstand der Geographie.- Darmstadt.
- HENKEL, G. (<sup>3</sup>1982): Der Strukturwandel ländlicher Siedlungen in der Bundesrepublik Deutschland.- Paderborn.
- HENKEL, G. (Hrsg. 1982): Dorfbewohner und Dorfentwicklung. Vorträge und Ergebnisse der Tagung in Bleiwäsche vom 17.-19. März 1982.- Essen.
- HENKEL, G. (1979a): Dorferneuerung. Ein gesellschaftspolitischer Auftrag an die Wissenschaft.- In: Ber. z. dt. Landeskunde 53, H. 1, S. 49-59.
- HENKEL, G. (1979b): Dorferneuerung. Die Geographie der ländlichen Siedlungen vor neuen Aufgaben.- In: Geographische Rundschau, S. 137-142.
- HENKEL, G. (1979c): Der Dorferneuerungsplan und seine inhaltliche Ausfüllung durch die genetische Siedlungsgeographie.- In: Ber. z. dt. Landeskunde 53, H. 1, S. 95-117.
- HENKEL, G. (1973): Zum gegenwärtigen Strukturwandel ländlicher Dorf-Siedlungen abseits der Ballungsräume der BRD.- In: Geographische Rundschau, S. 461-469.
- HENKEL, G./FRANKE, M./HÖGNER, T. (1982): Probleme und Potentiale peripherer Siedlungen - Das Beispiel Elsoff/Nordrhein-Westfalen.- In: Ergebnisse aktueller geographischer Forschungen an der Universität Essen, S. 163-207.
- HERINGER, J. K. (1983/84): Dorfökologie - eine neue Wissenschaft?- In: Laufener Seminarbeiträge, H. 1, S. 6-25.
- HERINGER, J. K. (1980): Wert und Bewertung landschaftlicher Eigenart.- In: Berichte der ANL, H. 4.
- HERMS, A. (1986): Dorferneuerung und ländlicher Raum - welche Perspektiven verbinden sich damit ?- In: Der Landkreis, H. 6, S. 243-246.

- HEROLD, A.-K. (2001): Perspektiven für das Landschaftsbild.- In: LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE RHEINLAND-PFALZ (Hrsg.): Das Rheintal von Bingen und Rüdesheim bis Koblenz. Eine europäische Kulturlandschaft. Mainz, S. 704.
- HEROLD, A.-K./RUND, B. (2001a): Das Bild der Landschaft - Modellhafte Analyse und Bewertung des Oberen Mittelrheintals.- In: LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE RHEINLAND-PFALZ (Hrsg.): Das Rheintal von Bingen und Rüdesheim bis Koblenz. Eine europäische Kulturlandschaft. Mainz, S. 641-658.
- HEROLD, A.-K./RUND, B. (2001b): Katalog zur Landschaftsbilduntersuchung: Ausgewählte Aufnahmebögen zu den Aussichtspunkten.- In: LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE RHEINLAND-PFALZ (Hrsg.): Das Rheintal von Bingen und Rüdesheim bis Koblenz. Eine europäische Kulturlandschaft. Mainz, S. 960-970.
- HERTIG, H. P. (1979): Die Einstellung der Bevölkerung zu Problemen des Waldes und der Waldwirtschaft.- In: Schweizer Zeitschrift für Forstwesen 8, S. 591-620.
- HESSISCHES MINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (Hrsg. 1984): Das Dorf in seiner Landschaft.- Wiesbaden.
- HEZEL, D. (Bearb. <sup>4</sup>1995): Ökologie und Siedlungsstruktur.- Stuttgart.
- HILDEBRANDT, H./SCHÜRMAN, H./SCHÖLLER, W. (2000): Probleme und Potenziale walddreicher Mittelgebirgsregionen aus forstlicher und touristischer Perspektive unter dem Aspekt nachhaltiger Raumentwicklung.- In: Ber. z. dt. Landeskunde 74, H. 4, S. 317-327.
- HÖHL, G./DÖRRER, I./SCHWEINFURTH, W. (1983): Geomorphologische Karte 1 : 25000 der Bundesrepublik Deutschland. GMK 25, Blatt 12, 6714 Edenkoben mit Erläuterungen.- Berlin.
- HÖING, W. (1994): UVP in der Bauleitplanung.- In: LÖLF-Mitteilungen Nr. 2, S. 19-23.
- HOLM-MÜLLER, K. (1991): Die Nachfrage nach Umweltqualität in der Bundesrepublik Deutschland.- Berlin.
- HOLZAPFEL, H. (Hrsg. 1988): Ökologische Verkehrsplanung: menschliche Mobilität, Straßenverkehr und Lebensqualität.- Frankfurt.
- HOPPE, H. (1989): Dorfökologie im Planungskonzept der Dorferneuerungen in Nordrhein-Westfalen.- In: NATURSCHUTZZENTRUM NORDRHEIN-WESTFALEN: NZ NRW-Seminarberichte 8, S. 26-30.
- HOPPENSTEDT, A./SCHMIDT, C. (2002): Landschaftsplanung für das Kulturlandschaftserbe.- In: Naturschutz und Landschaftsplanung 34, S. 237-241.
- HÖSCHELE, K. (1982): Die Wirkung meteorologischer Bedingungen auf den Menschen.- In: Promet - Meteorologische Fortbildung 12, H. 3/4, S. 29-33.
- HOYER, K. (1987): Der Gestaltwandel ländlicher Siedlungen unter dem Einfluß der Urbanisierung - eine Untersuchung im Umland von Hannover.- Göttingen.
- HUBER, G. (1976): 'Lebensqualität': Modisches Schlagwort oder epochale Wende.- In: BÄTTIG, K. (Hrsg. 1976): Lebensqualität. Ein Gespräch zwischen den Wissenschaften. Basel, S. 15-26.
- HÜMMER, P. (2000): Der ländliche Raum.- Köln.
- HUININK, J./WAGNER, M. (1988): Regionale Lebensbedingungen, Migration und Fertilität.- Frankfurt.
- HUNZIKER, M. (2000): Einstellungen der Bevölkerung zu möglichen Landschaftsentwicklungen in den Alpen.- Birmensdorf.
- HUTTENLOCHER, F. (1951): Siedlungsgeographie und Siedlungskunde biologisch betrachtet.- In: Geographische Rundschau, S. 245-251.
- ILLIES, J. (Hrsg. 1973): Unsere Umwelt als Lebensraum: Grzimeks Buch der Ökologie.- Zürich.
- INSTITUT FÜR KOMMUNALWISSENSCHAFTEN DER KONRAD-ADENAUER-STIFTUNG (Hrsg. 1983): Für das Dorf. Gestaltung des ländlichen Lebensraumes durch Dorfentwicklung.- Köln.

- INSTITUT FÜR STÄDTEBAU, BODENORDNUNG UND KULTURTECHNIK DER UNIVERSITÄT BONN (Hrsg. 1990): Landentwicklung in Rheinland-Pfalz.- Bonn.
- INTERNATIONALER GEMEINDEVERBAND (Hrsg. 1977): Die Verbesserung der Lebensqualität: eine Herausforderung für die Gemeinden.- Hamburg.
- IPSEN, D. (1996): Das Überleben der Städte. Ökologische Perspektiven der Lebensqualität.- In: UNIVERSITAS, 1/1996, S. 30-41.
- ISENBERG, W. (Hrsg. 1985): Analyse und Interpretation der Alltagswelt.- Osnabrück.
- JACOB, H. (1973): Zur Messung der Erlebnisqualität von Erholungs-Waldbeständen.- In: Landschaft und Stadt, Beiheft 9.
- JEDICKE, E. (2001): Biodiversität, Geodiversität, Ökodiversität.- In: Naturschutz und Landschaftsplanung 33, H. 2/3, S. 59-68.
- JEHN, K. (1999): Die Renaturierung von Bächen. Eine Bewertung an Beispielen aus der Oberrheinebene.- In: Geographische Rundschau, S. 318-325.
- JENDRITZKY, G. (1993): Das Bioklima als Gesundheitsfaktor.- In: Geographische Rundschau, S. 107-114.
- JENDRITZKY, G. (1985): Die räumliche Verteilung von Wärmebelastung und Kältestress in der Bundesrepublik Deutschland.- Ann. d. Meteorologie Nr. 22, S. 134-136.
- JENDRITZKY, G. (1982): Zum thermischen Wirkungskomplex des Menschen.- In: Promet - Meteorologische Fortbildung, 12, H. 3/4, S. 33-42.
- JENDRITZKY, G./SÖNNING, W./SWANTES, H. J. (1979): Ein objektives Bewertungsverfahren zur Beschreibung des thermischen Milieus in der Stadt- und Landschaftsplanung.- Beitr. d. Akad. f. Raumforsch. u. Landespl. 28, Hannover.
- JENTSCH, R. (1979): Konzepte zur Erfassung der Lebensqualität in der BR Deutschland.- Königswinter.
- JESSEL, B. (1998a): Das Landschaftsbild erfassen und darstellen.- In: Naturschutz und Landschaftsplanung 30, S. 356-361.
- JESSEL, B. (1998b): Landschaften als Gegenstand von Planung. Theoretische Grundlagen ökologisch orientierten Planens.- Berlin.
- JESSEL, B. (1994): Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft als Objekte der naturschutzfachlichen Bewertung.- In: NNA-Berichte 1/1994, S. 76-89.
- JOB, H./STIENS, G. (1999): Erhaltung und Entwicklung gewachsener Kulturlandschaften als Auftrag der Raumordnung. Einführung.- In: Informationen zur Raumentwicklung, H. 5/6, S. I-VI.
- JÜNGST, P. (Hrsg. 1984): Innere und äußere Landschaften: zur Symbolbelegung und emotionalen Besetzung von räumlicher Umwelt.- Kassel.
- KALKKUHLE, R./HUBERNAGEL, J./BRÄUTIGAM, H. (1998): Eigenständige und nachhaltige Regionalentwicklung des ländlichen Raumes.- In: LÖBF-Mitteilungen, Nr. 3, S. 8-16.
- KAWKA, R./STURM, G. (2006): Objektive regionale Lebensqualität und subjektives Wohlbefinden.- In: Informationen zur Raumentwicklung, H. 6/7.2006, S. 309-316.
- KELLNER, U./NAGEL, G. (1986): Qualitätskriterien für die Nutzung öffentlicher Freiräume.- Hannover.
- KERN, S. (2001): Typische Landschaftsbildelemente und ihre Verbreitung.- In: LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE RHEINLAND-PFALZ (Hrsg.): Das Rheintal von Bingen und Rudesheim bis Koblenz. Eine europäische Kulturlandschaft. Mainz, S. 625-640.
- KIEMSTEDT, H. (1967): Zur Bewertung der Landschaft für die Erholung.- Stuttgart.
- KIEMSTEDT, H./WIRZ, S. (1993): Landschaftsplanung in der Flächennutzungsplanung Rheinland-Pfalz.- Mainz.
- KIESER, A./THANNHEISER, D. (2001): Erfassung der Naturnähe und ortstypischer Flächennutzungen im Siedlungsbereich.- In: Naturschutz und Landschaftsplanung 33, S. 150-156.
- KILCHENMANN, A. (Hrsg. 1991): Perspektiven der Humanökologie.- Berlin.

- KILCHENMANN, A. (Hrsg. 1990): Sozial- und verhaltenswissenschaftliche Perspektiven der Humanökologie.- Karlsruhe.
- KIRSCH, H./MAURER, R./SCHMIDT-KOEHL, W./SCHULZ, K./KÖLZING, O. (1976): Biogeographische Grundlagen der ökologischen Landschaftsforschung.- In: Geographische Rundschau, S. 155-162.
- KLEIN, K. (Hrsg. 1992): Living and working in space: a selection of papers presented at the 9th IAA Man in Space Symposium, Cologne, Nordrhein-Westfalen, Germany, 17-21 June 1991.- Oxford.
- KLINK, H.-J. (1990): Ergebnisse siedlungsökologischer Untersuchungen im Ruhrgebiet.- In: Ber. z. dt. Landeskunde, S. 299-344.
- KLOCKHAUS, R. (1975): Einstellung zur Wohnumgebung. Empirische Studie an zwei Wohnarealen in Nürnberg-Langwasser.- Göttingen.
- KNIEVEL, M./TÄUBE, C. (1999): Strategien der ganzheitlichen und geistigen Dorferneuerung.- In: Geographische Rundschau, S. 313-317.
- KNOSPE, F. (1998): Handbuch zur argumentativen Bewertung. Methodischer Leitfaden für Planungsbeiträge zum Naturschutz und zur Landschaftsplanung.- Dortmund.
- KNOTH, P./STRICKER, B. (1995): Lebensraum Stadt: Raum zum Leben?- München.
- KÖCK, H. (Hrsg. 1987): Mensch und Raum. Paul Schäfer zum 65. Geburtstag gewidmet.- Hildesheim, Zürich, New York.
- KÖCK, H./GEIGER, M. (1998): Macht erst Schaden klug? Über die eigentliche Selbstverständlichkeit geosystemischer Lebensraumgestaltung.- In: MARZ, F./SEEBER, G./STIPPWEIT, A. (Hrsg.): Wie gestalten wir die Zukunft? Modernisierungskonzepte und Lösungswege für eine nachhaltige Entwicklung. Landau, S. 117-149.
- KÖCK, H./MARQUARDT, U. (1987): Mensch und Raum - Die "Botschaft" von Paul Schäfer.- In: KÖCK, H. (Hrsg. 1987): Mensch und Raum. Paul Schäfer zum 65. Geburtstag gewidmet.- Hildesheim, Zürich, New York.
- KOEPPEL, H.-W. (1975): Konzeption für ein Landschaftsinformationssystem.- In: Natur und Landschaft 50, H. 12, S. 329-336.
- KOMMUNALVERBAND RUHRGEBIET (Hrsg. 1988): Klima und Lufthygiene als Planungsfaktoren.- Essen.
- KONERMANN, M. (2001): Das Schutzgut Landschaftsbild in der Landschaftsrahmenplanung Rheinland-Pfalz.- In: Natur und Landschaft 76, H. 7, S. 311-317.
- KÖNIGS, L. (1995): Leitbilder für die Dorfentwicklung.- Dortmund.
- KOOPMANN, K. D. (1986): Dorferneuerung - ein neues Thema der Städtebauförderung?- Städte- und Gemeindebund 11, S. 573-602.
- KÖPKE, U (1999): Bedeutung des ökologischen Landbaus für den ländlichen Raum.- In: Geographische Rundschau, S. 305-312.
- KORCZAK, D. (1995): Lebensqualität-Atlas: Umwelt, Kultur, Wohlstand, Versorgung, Sicherheit und Gesundheit in Deutschland.- Opladen.
- KORKISCH, E. (1985): Landschaftsraum und Bebauungsplan.- In: Dt. Arch.blatt 17 (4), S. 445-448.
- KÖRNER, S. (2003): Naturschutz und Heimat im Dritten Reich.- In: Natur und Landschaft 78, H. 9/10, S. 394-400.
- KÖRNER, S. (2001): Landschaftsästhetik und Sinn.- In: Erdkunde 55, S. 151-158.
- KÖRNER, S./EISEL, U./NAGEL, A. (2003): Heimat als Thema des Naturschutzes: Anregungen für eine sozio-kulturelle Erweiterung.- In: Natur und Landschaft 78. Jg. (2003), H. 9/10, S. 382-389.
- KRAUSE, C. L./ADAM, K./SCHÄFER, R. (1983): Landschaftsbildanalyse, Methodische Grundlagen zur Ermittlung der Qualität des Landschaftsbildes.- Bonn-Bad Godesberg.
- KRAUSE, C. L./KLÖPPEL, D. (1991): Synopse der Methoden zur Erfassung des Landschaftsbildes.- Auftragsarbeit des Landes Rheinland-Pfalz, unveröff.

- KREBS, C. (1985): Beiträge zur Lebensweise in ländlichen Räumen : Ansprüche und Wirklichkeit.- Bonn.
- KRETSCHMANN, R./PIEPER, I. (1979): Leben in kleinen ländlichen Orten : Untersuchung zu Komponenten der Attraktivität aus der Sicht von Bewohnern.- Göttingen.
- KRÜGER, R./PIEPER, A./SCHÄFER, B. (1989): Oldenburg - eine Alltagsliebe? : Vorstellungen über die Stadt als Lebensraum.- Oldenburg.
- KRYSMANSKI, R. (1971): Die Nützlichkeit der Landschaft.- In: GRÖNING, G./HERLYN, U. (Hrsg. 1990): Landschaftswahrnehmung und Landschaftserfahrung. München, S. 131-151.
- KUBELKA, R. (1991): Der Wahrnehmungsansatz in der geographischen Stadtforschung : eine empirische Untersuchung der Wohnsituation von Studenten.- Wien.
- KUMM, J. (1975): Wirtschaftswachstum - Umweltschutz - Lebensqualität: eine systemanalytische Umweltstudie für die BRD bis zum Jahr 2000.- Stuttgart.
- KUNZE, D. M. (1980): Gestaltanalyse ländlicher Siedlungen.- Münster-Hiltrup.
- KUTTLER, W. (1995): Handbuch zur Ökologie.- Berlin.
- KUTTLER, W. (1993): Planungsorientierte Stadtklimatologie.- In: Geographische Rundschau, S. 95-106.
- LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE RHEINLAND-PFALZ (Hrsg. 2001): Das Rheintal von Bingen und Rüdesheim bis Koblenz. Eine europäische Kulturlandschaft.- Mainz.
- LANDESAMT FÜR GEOLOGIE UND BERGBAU RHEINLAND-PFALZ (Hrsg. 2005): Geologie von Rheinland-Pfalz.- Stuttgart.
- LANDESAMT FÜR WASSERWIRTSCHAFT RHEINLAND-PFALZ (2000a): Daten zur Gewässerstrukturgütekartierung Rheinland-Pfalz.- Mainz, nicht veröffentlicht.
- LANDESAMT FÜR WASSERWIRTSCHAFT RHEINLAND-PFALZ (2000b): Gewässergütebericht 2000.- Mainz.
- LANDESAMT FÜR WASSERWIRTSCHAFT RHEINLAND-PFALZ (1999): Gewässerstrukturgütekartierung in der Bundesrepublik Deutschland. Verfahren für kleine und mittelgroße Fließgewässer.- Mainz.
- LANDESANSTALT FÜR ÖKOLOGIE, LANDSCHAFTSENTWICKLUNG UND FORSTPLANUNG (1986): Anleitung zur Erarbeitung des ökologischen Fachbeitrags.- Recklinghausen.
- LANDESREGIERUNG RHEINLAND-PFALZ (Hrsg. 1985): Raumordnungsbericht 1985.- Mainz.
- LANDZETTEL, W. (Hrsg. 1982): Deutsche Dörfer.- Braunschweig.
- LANDZETTEL, W. u. a. (1985): Das Dorf, in dem wir leben. Eine Seehilfe für Landschaft und Siedlung.- Hannover.
- LANG, S. (1985): Lebensbedingungen und Lebensqualität von Kindern.- Frankfurt.
- LANGBEIN, K./MÜHLBERGER, M./SKALNIK, C. (1995): Kursbuch Lebensqualität. Die Umwelt schonen, Geld sparen und angenehm leben. Entscheidungshilfen für den Alltag.- Köln.
- LASCHINGER, W./LÖTSCHER, L. (1978): Basel als urbaner Lebensraum.- Basel.
- LEDERER, K. (1983): Aufrechnung von Umweltqualität?- In: REICH, U.-P./STAHMER, C. (Hrsg.): Gesamtwirtschaftliche Wohlfahrtsmessung und Umweltqualität. Frankfurt, New York, S. 129-149.
- LEDERER, K. (1979a): Über Erfahrung und Umsetzung von Bedürfnissen.- In: MEYER-ABICH, K./BIRNBACHER, D. (Hrsg.): Was braucht der Mensch, um glücklich zu sein. München, S. 145-152.
- LEDERER, K. (1979b): Bedürfnisse. Ein Gegenstand der Bedürfnisforschung?- In: MEYER-ABICH, K./BIRNBACHER, D. (Hrsg.): Was braucht der Mensch, um glücklich zu sein. München, S. 11-29.
- LEDERER, K. (1978): Umweltqualitätsnormen. Fragen nach ihrem sozialen Bezug.- In: DEUTSCHE UNESCO-KOMMISSION (Hrsg.): Stadtökologie. München, New York, London, Paris, S. 141-158.
- LEHMANN, A. (1976): Das Leben in einem Arbeiterdorf: empirische Untersuchungen über die Lebensverhältnisse von Arbeitern.- Stuttgart.

- LEIPERT, C. (1983): Lebensqualität und Umweltschutz. Neue Werte in Wissenschaft und Politik.- In: Universitas 38, S. 121-128.
- LENZ, R. (1983): Forstwirtschaft und Öffentlichkeit : Analyse eines Verhältnisses.- Wien.
- LESER, H. (Hrsg. <sup>12</sup>2001): DIERCKE-Wörterbuch Allgemeine Geographie.- Braunschweig.
- LESER, H. (1982): Gelände- und Stadtklima der Pfalz.- In: ALTER, W. (Hrsg.): Pfalzatlas. Speyer, S. 1298-1306.
- LESER, H. (1975): Karte der naturräumlichen Gliederung.- In: ALTER, W. (Hrsg.): Pfalzatlas. Speyer, S. 1035-1040.
- LESER, H. (1967): Wirtschaftsgeographische Übersichtskarte.- In: ALTER, W. (Hrsg.): Pfalzatlas. Speyer, S. 225-236.
- LESER, H. (1966): Geomorphologische Übersichtskarte.- In: ALTER, W. (Hrsg.): Pfalzatlas. Speyer, S. 69-104.
- LESER, H. u. a. (Hrsg. 1993): DIERCKE-Wörterbuch Ökologie und Umwelt.- Braunschweig.
- LEVINSON, D. (1995): Human environments : a cross-cultural encyclopaedia.- Santa Barbara.
- LICKINT, K. (1974): Die menschlichen Lebensbedingungen: natürliche Umweltfaktoren als Grenz- und Optimalbedingung für Abhängigkeit, Anpassung und Autonomie des menschlichen Organismus.- Löwenich/Kreis Köln.
- LIEDTKE, H. (1988): Naturräume der Bundesrepublik Deutschland und ihr Naturraumpotential.- In: Geographische Rundschau, S. 12-19.
- LIENAU, C. (<sup>3</sup>1997): Die Siedlungen des ländlichen Raumes.- Braunschweig.
- LIENAU, C. (1989): Geographie der ländlichen Siedlungen.- In: Geographische Rundschau, S. 134-140.
- LIENAU, C. (1986): Geographie der ländlichen Siedlungen.- Braunschweig.
- LIERSCH, K.-M. (1989): Gewässergütekarten - ein wirksames Instrument des Gewässerschutzes.- In: Geographische Rundschau, S. 332-339.
- LINKE, F. (1985): Die physikalischen Faktoren des Klimas.- In: Handb. d. norm. u. path. Physiologie 17, S. 487.
- LIPPE, P. v. D. (1995): Statistische Wohlfahrtsindikatoren - Die Messung des Lebensstandards.- Essen.
- LIPPE, P. v. D./ZWICK, M. (1996): Die Lebensqualität von Gemeinden: einige Anmerkungen zum Lebensqualitätatlas von Korczak aus Sicht der Statistik.- Essen.
- LOB, R. E./WEHLING, H.-W. (Hrsg. 1977): Geographie und Umwelt.- Meisenheim am Glan.
- LOHKAMP, M. (1982): Zur Erfassung und Verbesserung gruppenspezifischer Lebensbedingungen im ländlichen Raum.- Dortmund.
- LORENZEN, H. (1987): Unser Dorfgrün - gestern und heute. Lebensraum und Kulturgut erkennen, schützen und entwickeln.- Herford.
- LÖTSCHER, L. (1985): Lebensqualität kanadischer Städte: ein Beitrag zur Diskussion von methodischer und empirischer Erfassung lebensräumlicher Qualität.- Basel.
- LUFTWAFFENAMT DES BUNDES: Antwortschreiben vom 26. September 2001.
- LUKHAUP, R./SCHULTZE-RHOHHOF, J. (Hrsg. 1994): Fallstudien zum Freizeit- und Fremdenverkehr im Naturpark und Biosphärenreservat Pfälzerwald.- Mannheim.
- MACHALEK, A. (Hrsg. 1993): Mensch und Umwelt : ausgewählte Beiträge aus dem von der Wiener Internationalen Akademie für Ganzheitsmedizin und dem Institut für Angewandte Ökologie und Umweltmedizin der Wissenschaftlichen Landesakademie für Niederösterreich veranstalteten Postgraduate-Lehrgang über Ganzheitsmedizin.- Wien.
- MACK, J. (1986): Humanökologische Dimensionen der Stadt : Einschätzung, Entfaltung, Gestaltung.- Tübingen.
- MACKENSEN, R./ECKERT, W. (1970): Zur Messung der Attraktivität von Großstädten.- In: Analysen und Prognosen, Heft 11, Seite 10ff.
- MAGEL, H. (1991): Dorferneuerung in Deutschland.- Stuttgart.

- MAGEL, H. (1983/84): Dorferneuerung - Gefahr und Chance.- In: Laufener Seminarbeiträge, H. 1, S. 71-80.
- MAGEL, H. (1983): Das Dorf als Lebensraum. Gedanken zur Dorfökologie und Dorferneuerung.- In: Natur und Landschaft 58, H. 9, S. 327-330.
- MAGIERA, P. (2000): Methoden zur Abschätzung der Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers.- In: Grundwasser, 3/2000, S. 103-114.
- MAIER, J. (1977): Natur- und kulturgeographische Raumpotentiale und ihre Bedeutung für Freizeitaktivitäten.- In: Geographische Rundschau, S. 186-195.
- MARDEN, P. G. (Hrsg. 1975): Population, environment, and quality of life.- New York.
- MARKS, R. (1979): Ökologische Landschaftsanalyse und Landschaftsbewertung als Aufgaben der Angewandten Physischen Geographie.- Bochum.
- MARKS, R./MÜLLER, M. J./LESER, H./KLINK, H.-J. (Hrsg. 1989): Anleitung zur Bewertung des Leistungsvermögens des Landschaftshaushaltes.- Trier.
- MARX, W. (1983): Bindungen an ländliche Wohnstandorte, dargestellt am Beispiel ausgewählter Gemeinden in Hessen und Rheinland-Pfalz.- Hannover.
- MAYER, H. (2002): Skript zum Vertiefungsblock „Forstliche Meteorologie“.- Freiburg.
- MEIER, A./ERDMANN, K.-H. (2004): Naturbilder in der Gesellschaft: Analyse sozialwissenschaftlicher Studien zur Konstruktion von Natur.- In: Natur und Landschaft 79, H. 1, S. 18-25.
- MEISSNER, R. (1986): Lebensqualität und Regionalbewußtsein - Objektive Lebensbedingungen und subjektive Raumbewertung im Kreis Leer (Ostfriesland).- In: Ber. z. dt. Landeskunde, S. 227-246.
- MENZ, G. (1989): Angewandte Bioklimatologie im umweltwissenschaftlichen Bereich.- In: Geographische Rundschau, S. 325-331.
- MERTZ, P. (2000): Pflanzengesellschaften Mitteleuropas und der Alpen.- Landsberg.
- MEURER, M./MÜLLER, H.-N. (1992): Erfassung der Umweltbelastung in einem Stadtökosystem.- In: Geographische Rundschau, S. 562-567.
- MEUSBURGER, P. (2003): Humanökologie: Ansätze zur Überwindung der Natur-Kultur-Dichotomie.- Stuttgart.
- MEYER, H. (1964): Ordnung im ländlichen Raum.- Stuttgart.
- MEYNEN, E. (Hrsg. 1985): International geographical glossary - Internationales Geographisches Glossarium.- Stuttgart.
- MEYNEN, E./SCHMITTHÜSEN J. u. a. (1953-1962): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands.- Bad Godesberg.
- MILLER, G. T. (1990): Living in the environment : an introduction to environment science.- Belmont.
- MILLS, S./JOYCE, E. (1982): More space for living.- London.
- MINISTERIUM DER FINANZEN RHEINLAND-PFALZ (1993): Maßnahmen gegen die Verstädterung rheinland-pfälzischer Dörfer.- Landtagsdrucksache 9/2907, Mainz.
- MINISTERIUM DES INNERN UND FÜR SPORT RHEINLAND-PFALZ (Hrsg. 1998): Raumordnungsbericht 1998.- Mainz.
- MINISTERIUM DES INNERN UND FÜR SPORT RHEINLAND-PFALZ (Hrsg. 1989): Zukunft für das Dorf.- Mainz.
- MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHEN RAUM, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN DES LANDES BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg. o. J.): Dorfentwicklung - Landschafts- und siedlungsökologische Grundlagen.- Göppingen.
- MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, WEINBAU UND FORSTEN RHEINLAND-PFALZ (Hrsg. 1992): Landentwicklung. Beiträge zur Infrastrukturausstattung im ländlichen Raum.- Mainz.
- MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, WEINBAU UND FORSTEN RHEINLAND-PFALZ (Hrsg. 1984): Landwirtschaft und Umwelt in Rheinland-Pfalz.- Mainz.

- MINISTERIUM FÜR UMWELT UND FORSTEN RHEINLAND-PFALZ (Hrsg. 2004): Heimat Rheinland-Pfalz.- Umweltjournal Rheinland-Pfalz, H. 42/43, Mainz.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT UND FORSTEN RHEINLAND-PFALZ (Hrsg. 1994a): Naturparke in Rheinland-Pfalz.- Mainz.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT UND FORSTEN RHEINLAND-PFALZ (Hrsg. 1994b): Forstatlas.- Mainz.
- MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT UND VERKEHR RHEINLAND-PFALZ (Hrsg. 1988): Regionale Strukturpolitik im ländlichen Raum.- Mainz.
- MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT UND VERKEHR RHEINLAND-PFALZ (Hrsg. 1986): Straße und Landschaft.- Mainz.
- MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT UND VERKEHR RHEINLAND-PFALZ (Hrsg. o. J.): Lärmschutz an Straßen.- Mainz.
- MITTELSTÄDT, F.-G. (1987): Architektur als Raum, ein Gestaltelement im Raum - Ein geographischer Zugang zur Baukunst und Architekturgeschichte.- In: KÖCK, H. (Hrsg. 1987): Mensch und Raum. Paul Schäfer zum 65. Geburtstag gewidmet. Hildesheim, Zürich, New York.
- MOEWES, W. (1980): Grundfragen der Lebensraumgestaltung : Raum und Mensch, Prognose, "offene" Planung und Leitbild.- Berlin.
- MOLLENHAUER, D. (Hrsg. 1980): Landschaft als Lebensraum: Ziele und Möglichkeiten der Naturschutzarbeit.- Frankfurt.
- MONTAG, B./SCHMITT, G. (2002): Freizeit und Umwelt.- In: Praxis Geographie 10/2002, S. 4-10.
- MOSER, R./SVILAR, M. (Hrsg. 1994): Lebensräume: naturwissenschaftliche und soziokulturelle Analysen.- Bern.
- MÜLLER, G. F. (1996): Umweltbewußtsein und Umweltbewußtes Verhalten.- In: SEEBER, G. u. a. (Hrsg. 1996): Wie sichern wir die Zukunft? Landau, S. 167-196.
- MÜLLER, G. F./MÜLLER-ANDRITZKY, M./STIPPROWEIT, A. (2001): Lebensqualität in ländlichen Regionen der Südpfalz.- Landau.
- MÜLLER, P. (1977): Biogeographie und Raumbewertung.- Darmstadt.
- NAESS, A./ROTHENBERG, D. (1989): Ecology, community and lifestyle : outline of an ecosophy.- Cambridge.
- NAGEL, F. N. (1979): Konzept zur Erfassung von erhaltenswerten kulturgeographischen Elementen in ländlichen Siedlungen.- In: Berichte z. dt. Landeskunde 53, H. 1, S. 81-93.
- NAGEL, G./SCHOLZ, G./WILMERS, F. (1984): Ansprüche des Menschen an seine Wohnumwelt.- In: SPENGLIN, F. u. a. (Hrsg.): Wohnen in Städten?. Lamspringe.
- NASAR, J. L. (Hrsg. 1988): Environmental aesthetics : theory, research and applications.- Cambridge.
- NEBE, J. M. (1976): Regionale und soziale Unterschiede der "Lebensqualität" im Bundesgebiet.- In: Geographische Rundschau, S. 178-185.
- NEBEL, J./PLETSCH, (Hrsg. 1985): Der ländliche Raum in Frankreich und der Bundesrepublik Deutschland.- Braunschweig.
- NEEF, E. (1969): Der Stoffwechsel zwischen Gesellschaft und Natur als geographisches Problem.- In: Geographische Rundschau, S. 453-459.
- NENTWIG, W. (1995): Humanökologie : Fakten - Argumente - Ausblicke.- Berlin.
- NERRETER, W. (1986): Dorferneuerung als raumordnungspolitische Entwicklungsaufgabe.- Kassel.
- NEUMANN, P. (1992): Wohnumfeldqualität und Mobilitätsverhalten in den Groß-Wohnsiedlungen Berlin-Marzahn und Berlin-Märkisches Viertel.- In: Die Erde, S. 63-75.
- NEUMEYER, M. (1992): Heimat. Zu Geschichte und Begriff eines Phänomens.- Kiel.
- NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (Hrsg. 1989): Das Bild der Dörfer. Dorferneuerung in Niedersachsen.- Hannover.

- NIEMEIER, G. (<sup>2</sup>1969): Siedlungsgeographie.- Braunschweig.
- NITZ, H.-J. (1984): Siedlungsgeographie als historisch-gesellschaftswissenschaftliche Prozeßforschung.- In: Geographische Rundschau, S. 162-169.
- NITZ, H.-J. (1967): Dorf- und Flurformen der Pfalz.- In: ALTER, W. (Hrsg.): Pfalzatlas. Speyer, S. 204-224.
- NOHL, W. (2006): Heimat als symbolischer Aneignungsprozess.- In: Naturschutz und Landschaftsplanung 38, H. 5, S. 140-145.
- NOHL, W. (2001): Landschaftsplanung: Ästhetische und rekreative Aspekte.- Berlin, Hannover.
- NOHL, W. (1977): Messung und Bewertung der Erlebniswirksamkeit von Landschaften.- Münster-Hiltrup.
- NORDEN, G./SCHULZ, W. (1983): Lebensqualität-Forschung : ein Literaturbericht zu den Bereichen objektive und subjektive soziale Indikatoren, Lebensqualität, Lebensstile, Freizeit, Konsum und sozialpsychiatrische Indikatoren als Ausdruck des Wohlbefindens.- Wien.
- NOSSWITZ, G. (1984): Erholungswirksamkeit und Ästhetik von Waldbeständen im Fichtelgebirge und im südlichen Schwarzwald.- In: Der Forst- und Holzwirt 17, S. 418-420.
- OBERFINANZDIREKTION KOBLENZ (2004): Durchschnittswerte für die Bewertung der Landwirtschaft in Rheinland-Pfalz.- Koblenz.
- OBERFINANZDIREKTION KOBLENZ (1986): Datensammlung für die Bewertung der Landwirtschaft in Rheinland-Pfalz.- Koblenz.
- OBERMAIER, G. (2001): Die Welt zur Heimat machen? Perspektiven und Grenzen von Heimatbegriffen.- In: Geographie und ihre Didaktik 03/2001, S. 159.
- OESTEN, G./ROEDER, A. (Hrsg. 1994): Zur Wertschätzung der Infrastrukturleistungen des Pfälzerwaldes.- Trippstadt.
- OLSCHOWY, G. (1979): Naturschutz und Landwirtschaft.- In: Natur und Landschaft 54. Jg. (1979), H. 1, S. 16-20.
- OPP, C. (1991): Umweltprobleme in Agrarlandschaften.- In: Geographische Rundschau, S. 597-605.
- PACIONE, M. (1982): The use of objective and subjective measures of life quality in human geography.- In: Progress in Human Geography, S. 495-514.
- PALUSKA, A. (1985): Urbane Bodenversiegelung und ihre Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung.- In: Forschgn. z. Raumentwicklung, Bd. 14, S. 105-120.
- PEHNT, W. (Hrsg. 1974): Die Stadt in der Bundesrepublik Deutschland: Lebensbedingungen, Aufgaben, Planung.- Stuttgart.
- PEMÖLLER, A. (1975): Landkreis Landau-Bad Bergzabern.- Landau.
- PERPEET, M. (1992): Landschaftserlebnis und Landschaftsgestaltung.- Freiburg.
- PERSPEKTIVEN; 1995, 8/9: Die Qualität des Lebens.- Wien.
- PFAFF, M./GEHRMANN, F. (Hrsg. 1976): Informations- und Steuerungsinstrumente zur Schaffung einer höheren Lebensqualität in Städten.- Göttingen.
- PFRIEM, R. (1991): Ökologisch-ökonomische Bewertung in der Stadtentwicklung.- Tübingen.
- PIECHOCKI, R. (2003): Heimat - ein Tabu im Naturschutz?- In: Natur und Landschaft 78, H. 9/10, S. 381.
- PIECHOCKI, R. u. a. (2003): Vilmer Thesen zu "Heimat" und Naturschutz.- In: Natur und Landschaft 78, H. 6, S. 241-244.
- PIETRUSKY, U. (1985): Kulturlandschaftspflege.- Vorlesungsskript WS 85/86 an der LMUniversität München.
- PIETSCH, J. (1985): Versiegelung des Bodens in der Stadt und ihre Auswirkungen.- In: Forschgn. z. Raumentwicklung, Bd. 14, S. 121-128.
- PLANK, U. (1984): Vom Dorf zur Landgemeinde.- In: Geographische Rundschau, S. 180-185.

- PLANUNGSGEMEINSCHAFT RHEINPFALZ (1989): Regionaler Raumordnungsplan Rheinpfalz.- Mannheim.
- PLANUNGSGEMEINSCHAFT WESTPFALZ (2002): Regionaler Raumordnungsplan (ROP) III Westpfalz.- Kaiserslautern.
- PLANUNGSGEMEINSCHAFT WESTPFALZ (1999): Regionales Entwicklungskonzept (REK) Westpfalz.- Neustadt.
- PLANUNGSGEMEINSCHAFT WESTPFALZ (1995): Regionaler Raumordnungsplan Westpfalz. Teilfortschreibung.- Neustadt.
- PLANUNGSGEMEINSCHAFT WESTPFALZ (1990): Regionaler Raumordnungsplan Westpfalz.- Neustadt.
- PLANUNGSGEMEINSCHAFT WESTPFALZ (Hrsg. 1988): 20 Jahre Planungsgemeinschaft Westpfalz 1968-1988.- Neustadt.
- PLANUNGSGEMEINSCHAFT WESTPFALZ (1983): Fremdenverkehr und Naherholung in der Region Westpfalz.- Kaiserslautern.
- PLANUNGSGEMEINSCHAFT WESTPFALZ (1973): Regionaler Raumordnungsplan Westpfalz.- Kaiserslautern.
- POHL, J./GEIPEL, R. (1983): Umweltqualität im Münchener Norden. Wahrnehmungs- und Bewertungsstudien.- Kallmünz.
- PÖHLMANN, G. (1988): Zur Umwelt des Menschen : kartograph. Ingenieurarbeiten.- Berlin.
- POSCHMANN, C./RIEBENSTAHL, C./SCHMIDT-KALLERT, E. (1998): Umweltplanung und -bewertung.- Gotha, Stuttgart.
- POST, R. (1992): Pfälzisch.- Landau.
- PRECHT, H./CHRISTOPHERSEN, J./HENSEL, H./LARCHER, W. (1973): Temperature and Life.- Berlin, Heidelberg, New York.
- PREU, C. (Hrsg. 1996): Landschaftsökologische Raumbewertung: Konzeptionen - Methoden - Anwendungen.- Vechta.
- PREUß, J./EITELBERG, F. (1991): Umweltprobleme Hessens.- In: Geographische Rundschau, S. 289-296.
- PRIEBE, H. (1985): Leben in der Stadt oder auf dem Land: mehr Lebensqualität durch sinnvolle Raumgestaltung.- Frankfurt.
- PRITTWITZ, V./HAUSHALTER, P. (1985): Luftqualitäts-Index und Öffentlichkeit.- In: Zeitschrift für Umweltpolitik und Umweltrecht 8, S. 323-346.
- PROSS, W. (1994): Lebensräume in historischer Sicht.- In: MOSER, R./SVILAR, M. (Hrsg. 1994): Lebensräume: naturwissenschaftliche und soziokulturelle Analysen. Bern.
- RANDET, P. (1984): Raumordnung und Lebensqualität in Nordwesteuropa.- Duisburg.
- RASTER, B. (1980): Die Stadt als Lebensraum.- München.
- RAUSCHELBACH, B. (1991): Die Umweltverträglichkeitsprüfung als raumbezogene Planungsaufgabe.- In: Geographische Rundschau, S. 638-644.
- RECK, H. u. a. (2001): Auswirkungen von Lärm und Planungsinstrumente des Naturschutzes.- In: Naturschutz und Landschaftsplanung 33, S. 145-149.
- RECK, U. (1991): Die allgemein-methodischen und geoökologischen Grundlagen für eine kommunale Umweltplanung am Beispiel des Waldlandes (einschließlich der grünlandgenutzten Täler) der Gemeinde Hauenstein/Pfalz.- Unveröff. Diplomarbeit, Universität München.
- REINIRKENS, P. (1988): Urbane Böden: Ein anwendungsorientierter, stadtökologischer Klassifikationsversuch.- In: Mitt. d. Deutschen Bodenkundl. Gesellsch. 56, S. 393-398.
- REITSMA, R. F. (1990): Functional classification of space: aspects of site suitability assessment in a decision support environment.- Laxenburg.
- RHODE-JÜCHTERN, T. (1996): Den Raum lesen lernen: Perspektivwechsel als geographisches Konzept.- München.
- RHODE-JÜCHTERN, T. (1981): Umweltplanung und Lebensqualität.- Stuttgart.

- RICHTER, G. (Bearb. 1965): Bodenerosion: Schäden und gefährdete Gebiete in der Bundesrepublik Deutschland.- Bad Godesberg.
- RIEDEL, W. (1986): Dorf als Teil der Landschaft - auch das Dorf braucht eine intakte Ökologie.- In: ZENTRALSTELLE FÜR LANDESKUNDE IM SCHLESWIG-HOLSTEINISCHEN HEIMATBUND (Hrsg.): Handbuch für Dorferhaltung, Dorferneuerung und Dorfentwicklung in Schleswig-Holstein. Husum.
- RINGLER, A. (1987): Gefährdete Landschaft. Lebensräume auf der Roten Liste.- München, Wien, Zürich.
- RISSER, R. u. a. (1990): Straßenverkehr und Lebensqualität.- Wien.
- RITTER, G. (1983/84): Ökologische Grundlagen in der Dorferneuerung.- In: Laufener Seminarbeiträge, H. 1, S. 108-119.
- RITTER, J. (1978): Landschaft. Zur Funktion des Ästhetischen in der modernen Gesellschaft.- In: GRÖNING, G./HERLYN, U. (Hrsg. 1990): Landschaftswahrnehmung und Landschaftserfahrung. München, S. 23-41.
- ROCHLITZ, K.-H. (1988): Sanfter Tourismus im Alpenraum.- In: Geographische Rundschau, S. 6-12.
- RODEWALD R. u. a. (2004): Anwendung des Prinzips der nachhaltigen Entwicklung für die Ressource Landschaft.- In: Naturschutz und Landschaftsplanung 35, S. 107-114.
- RÖHRIG, E. (1980): Der Wald als Vegetationstyp und seine Bedeutung für den Menschen.- Hamburg, Berlin.
- ROTH, M. (2002): Möglichkeiten des Einsatzes geografischer Informationssysteme zur Analyse, Bewertung und Darstellung des Landschaftsbilds.- In: Natur und Landschaft, H. 4, S. 154-160.
- ROZSNYAY, Z. (1979): Zum Mischwaldbegriff der Waldbesucher und ihre Ansichten über die Schichtigkeit der Bestände.- In: Forstw. Cbl. 98, S. 222-233.
- RUDOLPH, M. (1998): Landschaftswahrnehmung von Touristen und Ausflüglern in Pottenstein.- Erlangen, Nürnberg.
- RUPPERT, H. (Hrsg. 1990): Ländlicher Raum.- Seelze.
- RUPPERT, K./SCHAFFER, F. (1973): Sozialgeographische Aspekte urbanisierter Lebensformen.- Hannover.
- RUPRECHT-KARLS-UNIVERSITÄT HEIDELBERG (Hrsg. 1991): Die Stadt als Kultur- und Lebensraum: Vorträge im Wintersemester 1990/91.- Heidelberg.
- SCHAFRANSKI, F. (1996): Landschaftsästhetik und räumliche Planung: theoretische Herleitung und exemplarische Anwendung eines Analyseansatzes als Beitrag zur Aufstellung von landschaftsästhetischen Konzepten in der Landschaftsplanung.- Kaiserslautern.
- SCHARF, K.-H. (Hrsg. 1992): Dorfökologie.- Köln.
- SCHELSKY, H. (1970): Freizeit und Landschaft.- In: GRÖNING, G./HERLYN, U. (Hrsg. 1990): Landschaftswahrnehmung und Landschaftserfahrung. München, S. 117-129.
- SCHEMEL, H.-J. (2004): Emotionaler Naturschutz - zur Bedeutung von Gefühlen in naturschutzrelevanten Entscheidungsprozessen.- In: Natur und Landschaft 79, H. 8, S. 371-378.
- SCHEMEL, H.-J./LANGER, H./ALBERT, G./BAUMANN, J. (1990): Handbuch zur Umweltbewertung. Konzept und Arbeitshilfe für die kommunale Umweltplanung und Umweltverträglichkeitsprüfung.- Dortmund, München, Hannover.
- SCHERHAG, R./LAUER, W. (1982): Klimatologie.- Braunschweig.
- SCHINDLER, J./SCHMUCK, G./WINKLER, G. (1974): Die Arbeits- und Lebensbedingungen planmäßig verbessern.- Berlin.
- SCHLEGEL, W. (1993): Mensch und Umwelt : Entwurf einer geographischen Humanökologie.- Paderborn.

- SCHMIDT, R./DEUMLICH, D./FISCHER-ZUJKOV, U./KALETTA, T. (2001): Landschaftsökologische Regionalanalyse.- In: Naturschutz und Landschaftsplanung 33, H. 2/3, S. 77-83.
- SCHMIDT, R. D. (1982): Das Klima im Städtebau.- Bonn.
- SCHMIED, W. (1985): Ortsverbundenheit und Lebensqualität.- Bonn.
- SCHMITHÜSEN, F./WILD-ECK, S./ZIMMERMANN, W. (2000): Einstellungen und Zukunftsperspektiven der Bevölkerung des Berggebietes zum Wald und zur Forstwirtschaft.- Zürich.
- SCHMITZ, H. (1999): Der Gefühlsraum unter anderen Raumstrukturen.- In: Geographische Zeitschrift 87, H. 2, S. 105-115.
- SCHNEIDER, H. (1995): Die Freiraumfunktion Klimaschutz : ein Beitrag der Regionalplanung zur Sicherung und Verbesserung des Siedlungsklimas.- Kaiserslautern.
- SCHNEIDER, H. (1971): Das Baugesicht in sechs Dörfern der Pfalz.- Marburg.
- SCHNEIDER-SLIWA, R./SCHAUB, D./GEROLD, G. (Hrsg. 1999): Angewandte Landschaftsökologie.- Berlin u. a.
- SCHÖLLER, P. (1984): Traditionsbezogene räumliche Verbundenheit als Problem der Landeskunde.- In: Ber. z. dt. Landeskunde 58, H.1, S. 31-36.
- SCHOLZ, H. (1957): Zur Gliederung ländlicher Siedlungsformen.- In: Geographische Rundschau, S. 110-113.
- SCHÖNENBERGER, K. (1984): Analyse räumlicher Disparitäten der Lebensqualität in der Schweiz: Auswertung einer Befragung von mehr als 30 000 Rekruten über die Lebensqualität an ihrem Herkunftsort.- St. Gallen.
- SCHRÖDER, D. (1987): Dorferneuerung in Nordrhein-Westfalen - Anregungen zur Praxis.- Raumplanung 39, S. 159-164.
- SCHÜPBACH, B. (2000): Ein Vergleich zwischen landschaftsästhetischer Bewertung und ökologischer Bewertung.- Bern.
- SCHULTE, W./SUKOPP, H./VOGGENREITER, V./WERNER, P. (Red. 1986): Flächendeckende Biotopkartierung im besiedelten Bereich als Grundlage einer ökologisch bzw. am Naturschutz orientierten Planung.- In: Natur und Landschaft 61, H. 10, S. 371-389.
- SCHULTE, W./VOGGENREITER, V. (1986): Flächendeckende Biotopkartierung im besiedelten Bereich als Grundlage für eine stärker naturschutzorientierte Stadtplanung.- In: Natur und Landschaft, H. 7/8, S. 275-282.
- SCHULTZ, K. P./LEBERMANN, C./MADER, B./MEYER, B. u. a. (1996): Studie zur Lebensqualität in Stadtteilen der Hansestadt Rostock.- Berlin.
- SCHULZE, C. H. (1989): Der umweltökonomische Ansatz.- In: Geographische Rundschau, S. 318-323.
- SCHUTZGEMEINSCHAFT DEUTSCHER WALD (Hrsg. 1980): Die Mehrfachfunktionen des Waldes.- Mainz.
- SCHWAHN, C. (1990): Landschaftsästhetik als Bewertungsproblem.- Hannover.
- SCHWARZ, G. (1989): Allgemeine Siedlungsgeographie.- Berlin, New York.
- SCHWEDT, H. (1987): Dorfkultur - gestern und morgen.- In: DEUTSCHER HEIMATBUND (Hrsg.): Leben auf dem Lande. Europäische Kampagne für den ländlichen Raum 1987-1988. Bonn, S. 52-59.
- SEIBERT, W.-G. (1977): Die Gemeinde als Freizeitraum.- In: Geographische Rundschau, S. 195-200.
- SEIFERT, G. (Hrsg. 1992): Lebensqualität in unserer Zeit. Modebegriff oder neues Denken?- Göttingen.
- SEYMOUR, J. (1978): Das große Buch vom Leben auf dem Lande.- Ravensburg.
- SIEWERT, H.-J. (1974): Bestimmt die bebaute Umwelt das menschliche Verhalten? Der Raum als Gegenstand der Sozialwissenschaften.- In: Der Bürger im Staat 24, H. 2, S. 144-148.

- SIMMEL, G. (1913): Philosophie der Landschaft.- In: GRÖNING, G./HERLYN, U. (Hrsg. 1990): Landschaftswahrnehmung und Landschaftserfahrung. München, S. 67-79.
- SIMON, K.-H. (1987): Forschungsprojekt Messung städtischer Lebensbedingungen im internationalen Vergleich: 6. Untersuchungskonzept.- Trier.
- SIMONIS, U. E. (1981): Lebensqualität. Schlagwort oder gesellschaftliches Ziel?- In: Zeitschrift für Ganzheitsforschung 25, S. 91-101.
- SIMONS, D. (Hrsg. 1979): Dorffibel. Vorschläge und Beispiele zur Gestaltung ländlich geprägter Orte.- Stuttgart.
- SOYEZ, D. (2003): Kulturlandschaftspflege: Wessen Kultur? Welche Landschaft? Was für eine Pflege?- In: Petermanns Geographische Mitteilungen 147, S. 30-39.
- SPERBER, H.-L./SCHÜSSELE, J./UFLACKER, J. (1996): Über den Erholungswert verschiedener Waldbesitzarten.- In: Forst und Holz 50, S. 673-675.
- SPITZER, H. (1991): Raumnutzungslehre.- Stuttgart.
- SPITZER, H. (1985): Der ländliche Raum. Raumordnungsgemäße Bestimmung, Gliederung und Entwicklung.- Hannover.
- STAATSKANZLEI RHEINLAND-PFALZ (Hrsg. 1995): Landesentwicklungsprogramm III.- Mainz.
- STAATSKANZLEI RHEINLAND-PFALZ (Hrsg. 1993): Raumordnungsbericht 1993.- Mainz.
- STAATSKANZLEI RHEINLAND-PFALZ (Hrsg. 1989): Raumordnungsbericht 1989.- Mainz.
- STAATSKANZLEI RHEINLAND-PFALZ (Hrsg. 1984): Handreichung zur Ortsentwicklung.- Mainz.
- STAATSKANZLEI RHEINLAND-PFALZ (Hrsg. 1977): Erholungsräume in Rheinland-Pfalz.- Mainz.
- STAATSKANZLEI RHEINLAND-PFALZ u. a. (Hrsg. <sup>2</sup>1992): Rheinland-Pfalz - deutsches Kernland.- Heidelberg.
- STATISTISCHES LANDESAMT NIEDERSACHSEN (Hrsg. 1983): Regionale Kennziffern zu ausgewählten Aspekten der Lebensbedingungen in Niedersachsen.- Hannover.
- STEIN, G. (1973): Stadt-, Dorf-, Kirchen-, Klöster- und Friedhofsbefestigungen sowie Landwehren des Mittelalters.- In: ALTER, W. (Hrsg.): Pfalzatlas. Speyer, S. 781-792.
- STEIN, G. (1969): Befestigungen des Mittelalters - Schlösser und Befestigungen der Neuzeit.- In: ALTER, W. (Hrsg.): Pfalzatlas. Speyer, S. 313-356.
- STEINEBACH, P. (1987): Vergangene Zeugnisse heimatlicher Bauweise.- In: WILHELM-MÜNKER-STIFTUNG (Hrsg.): Heimatliche Bauweise - Erhaltung und Pflege. Siegen, S. 14-22.
- STEINER, D. (1999): „To be or not to be“ oder über die Kraft des „Urgefühls“. Eine humanökologische Skizze.- In: Geographische Zeitschrift 87, H. 2, S. 84-97.
- STEINER, D./WISNER, B. (Hrsg. 1986): Humanökologie und Geographie.- Zürich.
- STIENS, G. (1988): Raumordnung in der Bundesrepublik Deutschland.- In: Geographische Rundschau, S. 54-58.
- STÖHR, W. T. (1970): Bodenübersichtskarte der Pfalz.- In: ALTER, W. (Hrsg.): Pfalzatlas. Speyer, S. 553-588.
- STRUFF, R. (1992): Regionale Lebensverhältnisse.- Bonn.
- STURM, H. (Hrsg. 1979): Ästhetik und Umwelt.- Tübingen.
- SUDA, M./PAULI, B./MAGES, V./KLINS, U. (1998): Wald, Holz und Forstwirtschaft im Spiegel der öffentlichen Meinung.- In: FORSTWISSENSCHAFTLICHE FAKULTÄT DER UNIVERSITÄT MÜNCHEN/BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (Hrsg. 1998): Waldbewirtschaftung und Holzimage. Konzepte und Probleme. München, S.49-68.
- SUKOPP, H. (1988): Stadtökologische Forschung.- In: Berliner Naturschutzblätter 32(2), S. 40-65.
- SUKOPP, H. (1983): Ökologische Charakteristik von Großstädten.- In: AKADEMIE FÜR RAUMFORSCHUNG UND LANDESPLANUNG (Hrsg.): Grundriß der Stadtplanung. Hannover, S. 51-82.

- SUKOPP, H./AUHAGEN, A. (1987): Artenschutzprogramm Berlin - Umsetzung der Arten- und Biotopkartierung.- In: FREIE UND HANSESTADT HAMBURG (Hrsg.): Biotop- und Artenkartierung im besiedelten Bereich und deren Umsetzung im Biotopschutzprogramm. 14. Ökologie-Forum 1984. Hamburg, S. 4-25.
- SUKOPP, H./HENKE, H. (1989): Urban ecology as basis for planning.- In: UNESCO (Hrsg.): MAB-Mitteilungen 30. Berlin.
- SUKOPP, H./HORBERT, M./STÜLPNAGEL, A. v. (1988): Zur Bedeutung der Vegetation auf das Stadtklima.- In: INTERNATIONAL FEDERATION OF PARK AND RECREATION ADMINISTRATION (Hrsg.): Conference Report. Innsbruck-Österreich 13th-16th June 1988. Innsbruck.
- SUKOPP, H./KOWARIK, I. (1988): Stadt als Lebensraum für Pflanzen, Tiere und Menschen.- In: WINTER, J./MACK, J. (Hrsg.): Herausforderung Stadt - Aspekte einer Humanökologie, Frankfurt, Berlin, S. 29-55.
- SUKOPP, H./SUKOPP, U. (1987): Leitlinien für den Naturschutz in Städten Zentraleuropas.- In: MIYAWAKI, A./BOGENRIEDER, A./OKUDA, S./WHITE, J. (Hrsg.): Vegetation Ecology and Creation of New Environment. Tokai, S. 347-355.
- SUKOPP, H./WEILER, S. (1988): Biotope Mapping and Nature Conservation Strategies in Urban Areas of the Federal Republic of Germany.- In: Landscape and Urban Planning 15, Amsterdam, S. 39-58.
- SUKOPP, H./WEILER, S. (1986): Biotopkartierung im besiedelten Bereich der Bundesrepublik Deutschland.- In: Landschaft und Stadt 18, H. 1, S. 25-30.
- SYRBE, R.-U./RÖDER, M./BASTIAN, O. (2001): Regionalisierungsansätze in der Landschaftsbewertung.- In: Ber. z. dt. Landeskunde 75, H. 1, S. 67-89.
- TESDORPF, J.C. (1987): Landschaftsverbrauch in der Bundesrepublik Deutschland.- In: Geographische Rundschau, S. 336-342.
- THEOBALD, A. (1985): Das Ökosozialprodukt. Lebensqualität als Volkseinkommen.- Zürich.
- THIEME, G. (1985): Sozialindikatoren in der Geographie - Möglichkeiten und Probleme der Analyse regionaler Disparitäten.- In: Geographie als Sozialwissenschaft, Colloquium Geographicum 18, S. 213-241.
- THOMASIU, H./SCHMIDT, P.A. (1996): Wald, Forstwirtschaft und Umwelt.- Bonn.
- THOSS, R. (1986): Erwerbsgrundlagen und Lebensqualität im ländlichen Raum.- Hannover.
- TISCHLER, W. (1990): Ökologie der Lebensräume.- Stuttgart.
- TOMASEK, W. (1979): Die Stadt als Ökosystem.- Landschaft und Stadt 11, H. 2, S. 51-61.
- TRESS, B./TRESS, G. (2001): Begriff, Theorie und System der Landschaft.- In: Naturschutz und Landschaftsplanung 33, H. 2/3, S. 52-58.
- TRIEB, M. (1978): Stadtgestaltung - Lebensraum für Menschen.- In: Stadtgestalt und Architektur, Stuttgart.
- TRISTRAM, P. (1989): Living space in fact and fiction.- London.
- UMWELTBUNDESAMT (Hrsg. 1988a): Stadtentwicklung ohne Landschaftsverbrauch - Möglichkeiten zur Freiraumsicherung durch Stadtinnenentwicklung.- Berlin.
- UMWELTBUNDESAMT (Hrsg. 1988b): Abgasimmissionsbelastungen durch den Kfz-Verkehr.- Berlin.
- UMWELTBUNDESAMT (Hrsg. 1987a): Untersuchung sozialer und psychischer Auswirkungen von Umweltbelastungen und -maßnahmen auf die Bevölkerung - Möglichkeiten ihrer Erfassung und Beurteilung.- Berlin.
- UMWELTBUNDESAMT (Hrsg. 1987b): Räumlich-zeitliche Entwicklung wasserhaushaltlicher Veränderungen und deren landschaftsökologischer Folgen.- Berlin.
- UMWELTBUNDESAMT (Hrsg. 1987c): Ermittlung der durch Kfz-Emissionen verursachten Immissionsfelder verschiedener Straßentypen.- Berlin.
- UMWELTBUNDESAMT (Hrsg. 1983): Umweltqualität und Wohnstandorte.- Wiesbaden, Berlin.
- UNESCO (Hrsg. 1978): Indicators of environmental quality and quality of life.- Paris.

- VDI, KOMMISSION REINHALTUNG DER LUFT (Hrsg. 1988): Stadtklima und Luftreinhaltung.- Berlin.
- VERBANDSGEMEINDE ANNWEILER AM TRIFELS (Hrsg. 1992): 20 Jahre Verbandsgemeinde Annweiler am Trifels - Ein Porträt.- Annweiler.
- VERBEEK, B. (1998): Die Anthropologie der Umweltzerstörung.- Darmstadt.
- VEREIN ZUR FÖRDERUNG DER UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG (Hrsg. 1995): Aufstellung kommunaler Umweltqualitätsziele: Anforderungen und Empfehlungen zu Inhalten und Verfahrensweisen.- Dortmund.
- VETTIGER, H. (1994): Lebensverhältnisse und Lebensqualität in den städtischen Räumen der Schweiz : Möglichkeiten der Anwendung objektiver und subjektiver Raumbeobachtungsindikatoren.- St. Gallen.
- VOIGT, B. (1988): Landschaftsbelastung durch Erholungssuchende.- In: Geographische Rundschau, S. 6-12.
- VONMALTZAHN, K. E. (1994): Nature as landscape : dwelling and understanding.- Montreal.
- WALK, F. (Hrsg. 1987): Dorf-Forum Berlin '87: Dorf - Landschaft - Umwelt. Planung im ländlichen Raum. Chancen für Mensch und Natur.- Berlin.
- WALK, F. (Hrsg. 1986): Dorf-Forum Berlin '86: Dorf - Landschaft - Umwelt. Planung im ländlichen Raum. Verantwortung für die Zukunft.- Berlin.
- WALKER, S. R. (Hrsg. 1993): Quality of life assessment : key issues in 1990s.- Dordrecht.
- WATHERN, P./YOUNG, S. N./BROWN, I. W./ROBERTS, D. A. (1986): Ecological Evaluation Techniques.- In: Landscape Planning 12, S. 403-420.
- WEHLING, H.-G. [Red. 1980): Das Ende des alten Dorfes.- Stuttgart.
- WEHRT, H. (Hrsg. 1996): Humanökologie : Beiträge zum ganzheitlichen Verständnis unserer geschichtlichen Lebenswelt.- Berlin.
- WEINMANN, F. (1968): Religiöse Flurdenkmale.- In: ALTER, W. (Hrsg.): Pfalzatlas. Speyer, S. 277-312.
- WEIß, J.-P. (1987): Das Fachwerkhaus in seiner Landschaft.- In: WILHELM-MÜNKER-STIFTUNG (Hrsg.): Heimatliche Bauweise - Erhaltung und Pflege. Siegen, S. 23-32.
- WEIXLBAUMER, N. (2001): Wahrnehmungsgeographie.- Wien.
- WEIZÄCKER, E. U. v. (Hrsg. 1972): Humanökologie und Umweltschutz.- Stuttgart.
- WERHAN, W. (1981): Westwall und Maginotlinie.- In: ALTER, W. (Hrsg.): Pfalzatlas. Speyer, S. 1250-1268.
- WERLEN, B. (2000): Sozialgeographie: eine Einführung.- Bern, Stuttgart, Wien.
- WESTHOFF, V. (1996): Der Mensch innerhalb der Natur.- In: Naturschutz und Landschaftsplanung, S. 370-374.
- WICHA, B. (Hrsg. 1991): Lebensraum Gemeinde : eine vergleichende Untersuchung der Salzburger Gemeinden Dorfbeuern, Neukirchen und St. Veit.- Salzburg.
- WIEGAND, E. (Hrsg. 1982): Wandel der Lebensbedingungen in Deutschland: Wohlfahrtsentwicklung seit der Industrialisierung.- Frankfurt.
- WIELAND, D. (1984): Bauen und Bewahren auf dem Lande.- Bonn.
- WIEßNER, R. (1999): Ländliche Räume in Deutschland. Strukturen und Probleme im Wandel.- In: Geographische Rundschau, S. 300-304.
- WIGGERING, H./MÜLLER, F. (Hrsg. 2004): Umweltziele und Indikatoren.- Berlin, Heidelberg.
- WILHELM-MÜNKER-STIFTUNG (Hrsg. 1987): Heimatliche Bauweise - Erhaltung und Pflege.- Siegen.
- WILHELM-MÜNKER-STIFTUNG (Hrsg. 1983): Studien und Beiträge zur Lebensqualität, Walderhaltung und Umweltschutz, Gesundheit, Wandern und Heimatpflege.- Siegen.
- WILMERS, F. (1985): Ansprüche des Menschen an seine Klima-Umwelt.- In: Landschaft und Stadt 17, H. 1, S. 30-42.
- WINDHORST, H.-W. (1984): Strukturveränderungen in ländlichen Siedlungen.- In: Geographische Rundschau, S. 198-205.

- WINTER, J./MACK, J. (Hrsg. 1988): Herausforderung Stadt - Aspekte einer Humanökologie.- Frankfurt, Berlin.
- WISCHER, R./KLIEMKE, C. (1988): Zur Situation der alten Menschen in ihrem räumlichen Umfeld. Planerische Probleme und konzeptionelle Ansätze.- In: Informationen zur Raumentwicklung, H. 1/2, S. 57-73.
- WÖBSE, H. H. (1999): "Kulturlandschaft" und "historische Kulturlandschaft".- In: Informationen zur Raumentwicklung, H. 5/6, S. 269-278.
- WÖBSE, H. H. (1994): Schutz historischer Kulturlandschaften.- Hannover.
- WÖBSE, H. H. (1993): Landschaftsbild und landschaftliche Schönheit.- In: Landschaftsarchitektur, H. 3, S. 6-9.
- WÖBSE, H. H. (1991a): Landschaftsästhetik und ihre Operationalisierungsmöglichkeiten bei der Anwendung des § 8 Bundesnaturschutzgesetz.- In: BFANL (Hrsg.): Landschaftsbild - Eingriff - Ausgleich. Handhabung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung für den Bereich Landschaftsbild. Bonn-Bad Godesberg, S. 31-35.
- WÖBSE, H. H. (1991b): Kulturlandschaftspflege. Theorie und Praxis eines gesetzlichen Auftrages.- In: Beiträge zur Landesentwicklung 46, S. 18-28.
- WÖBSE, H. H. (1987): Vielfalt, Eigenart und Schönheit.- In: Deutscher Heimatbund (Hrsg.): Leben auf dem Lande. Europäische Kampagne für den ländlichen Raum 1987-1988. Bonn, S. 60-69.
- WÖBSE, H. H. (1984): Erlebniswirksamkeit der Landschaft und Flurbereinigung. Untersuchungen zur Landschaftsästhetik.- In: Stadt und Landschaft 16, S. 33-54.
- WÖBSE, H. H. (1981): Landschaftsästhetik. Gedanken zu einem zu einseitig verwendeten Begriff.- In: Stadt und Landschaft 13, S. 152-160.
- WOLF, J. (1996): Nachhaltige Raumentwicklung. Ein Beitrag zu einem neuen Leitbild der Raumordnung.- Berlin.
- WOLFGANG, M. E. (Hrsg. 1979): The environment and the quality of life: a world view.- Philadelphia.
- WORMBS, B. (1976): Über den Umgang mit Natur.- In: GRÖNING, G./HERLYN, U. (Hrsg. 1990): Landschaftswahrnehmung und Landschaftserfahrung. München, S. 153-169.
- [www.bioshere-pfaelzerwald-vosges.org](http://www.bioshere-pfaelzerwald-vosges.org)
- [www.landschaftsaesthetik.net](http://www.landschaftsaesthetik.net)
- [www.spektrum.de](http://www.spektrum.de) (04.02.2000)
- [www.wald-online.de](http://www.wald-online.de)
- ZAPF, W. (Hrsg. <sup>2</sup>1978): Lebensbedingungen in der Bundesrepublik: sozialer Wandel und Wohlfahrtsentwicklung.- Frankfurt.
- ZIMMERMANN, J. (2001): Das Mittelrheintal - Zur ästhetischen Dimension einer Kulturlandschaft.- In: LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE RHEINLAND-PFALZ (Hrsg.): Das Rheintal von Bingen und Rüdesheim bis Koblenz. Eine europäische Kulturlandschaft. Mainz, S. 659-685.
- ZIMPEL, H.-G. (2000): Lexikon der Weltbevölkerung.- Berlin.
- ZÖLITZ, R. (1988): Überwachung der Luftqualität in der Bundesrepublik Deutschland.- In: Geographische Rundschau, Jg. 41, H. 6, S. 20-25.

## **15. Anhang**

<b>Inhalt</b>	<b>Seite</b>
15.1 Befragung	257
15.2 Fotodokumentation zu den einzelnen Siedlungen	266
15.3 Kartenausschnitte	303
15.4 Kartierungen: Siedlung und Umland	316

## **15.1 Befragung**

<b>Inhalt</b>	<b>Seite</b>
Anschreiben an Ortsvorsteher	258
Anmerkungen für Interviewer zum Fragebogen	259
Fragebogen	260



**Betr.: Befragungen in Ihrer Gemeinde zum Thema ‚Lebensraumqualität‘**

Sehr geehrter Herr Bürgermeister/Ortsvorsteher ...,

im Rahmen einer wissenschaftlichen Untersuchung an der Abt. Geographie der Universität in Landau, möchte ich in/im Ort/Ortsteil ... (und 11 weiteren südpfälzischen Ortschaften) Befragungen durchführen lassen.

Vorausgegangen waren in den vergangenen Monaten Feldaufnahmen im Bereich 'Lebensraumqualität' im Ort und seiner unmittelbaren Umgebung, die nun in Bezug zu der hier lebenden Bevölkerung gebracht werden sollen. Die Befragungen werden von hierfür extra geschulten Studenten im Oktober 2003 durchgeführt werden. Die Dauer eines Interviews beträgt ungefähr 15 Minuten.

Hiermit ergeht die Bitte an Sie, diese Befragung zu unterstützen und die Bevölkerung darüber zu informieren (z.B. in Ihrem Amtsblatt), denn die Bereitschaft zu jedem einzelnen Interview trägt zum Gelingen der Untersuchung bei. Da keine Namen und Adressen aufgenommen werden, bleiben die Angaben anonym und werden absolut vertraulich behandelt.

Wenn Sie dazu noch Fragen haben sollten wie auch zu dem Projekt insgesamt stehe ich Ihnen gerne zur Verfügung.

Für Ihre Mithilfe und Ihr Bemühen möchte ich mich schon im Voraus recht herzlich bei Ihnen bedanken.

Mit freundlichen Grüßen

(Dipl.-Geogr. Uwe Reck)

## Anmerkungen für Interviewer zum Fragebogen

Allgemein sind immer nur der Ort selbst und die unmittelbare Umgebung (bis ~ 1-2 km um Ort) bei den Fragen gemeint. Sollten sich daraus Schwierigkeiten ergeben, so sind entsprechende Karten mit den Abgrenzungen hinzuzuziehen!

In dieses Feld (links oben) wird die Nummer des Quadrates vermerkt, in welchem befragt wurde.

Feld rechts oben: Befragungsort, Datum und Zeit (Beginn der Befragung).

Dieses Feld steht für: „Weiß nicht“, „keine Meinung“, „Antwort verweigert“.

### Frage 1.

Unter landschaftlichem Charakter/Geländebeschaffenheit ist hier das Relief in seiner typischen Ausprägung zu verstehen. Also: Anzahl und Wechsel von Bergen und Tälern, Höhenunterschiede, Hangneigungen (flach/steil).

### Frage 2.

Typischer Jahresgang = Normaler Wetterablauf während eines Jahres. Darauf hinweisen, daß das Jahr 2003 untypisch war. Herbst = September, Oktober, November; Winter = Dezember, Januar, Februar; Frühling = März, April, Mai; Sommer = Juni, Juli, August.

### Frage 2.2

Eine Jahreszeit kann z. B. zu trocken sein, muss aber damit nicht unbedingt für den zu Befragenden eine Rolle spielen. Immer persönliche Einschätzung für ihn selbst, nicht für andere Bereiche, wie z. B. für die Landwirtschaft ringsum.

### Frage 3.2

Gemeint sind hier das Aussehen vor allem der Ackerflächen im Jahreslauf (Bepflanzung mit? Brachflächen u.ä.) und die Auswirkungen auf das Orts-/Landschaftsbild.

### Frage 4.1

Mit Ausstattung sind die Anzahl an und die Größe von Gewässern gemeint.

### Frage 4.2

Zu Gewässerart: Natürlich sind geschwungene Wasserläufe mit einer Uferrandbepflanzung; kanalisiert sind begradigte und in ein künstliches Bett gezwungene Gewässer, meist mit keiner oder standortsfremder Uferbepflanzung.

### Frage 5.

Nur Ort und unmittelbare Umgebung! Mit Aussichtspunkten sind Örtlichkeiten gemeint, die ein ungehindertes Überblicken des Ortes mit seiner unmittelbaren Umgebung erlauben.

### Frage 6.1

Gemeint sind hier Häuser mit sichtbarem Fachwerk und mit sichtbaren Natursteinen (diese können je nach Ortslage aus Sandstein oder Kalkstein sein).

### Frage 6.2

Beschaffenheit = Aussehen, Größe, Attraktivität, Charakteristik (markant, ausdrucksvoll, interessant).

### Fragen 7.1 und 7.2

Nur wenn angekreuzt bewerten, ob störend oder nicht.

Räumliche Verhältnisse: Fühlt man sich in irgendeiner Weise eingeschränkt (z.B. in der persönlichen Entfaltung) durch ...?

### Fragen 8.1 und 8.2

Spontane Antworten sind gefragt.

Auf ein gesondertes Blatt ist die Anzahl von Personen zu vermerken, die die Befragung ganz verweigert haben.



Ort: .....

Datum: .....

Zeit: .....

## B e f r a g u n g zur

### Lebensraumqualität von ländlichen Siedlungen in der südlichen Pfalz

#### 1. Wie würden Sie den landschaftlichen Charakter/die Geländebeschaffenheit bewerten?

sehr abwechslungsreich 1 2 3 4 5 6 7  sehr eintönig 0

#### 2. Denken Sie einmal an den für Ihren Ort typischen Jahresgang des Wetters. Wie würden Sie folgende Wettererscheinungen beurteilen?

##### 2.1 Temperatur Herbst:

zu heiß 1 2 3 4 5 6 7  zu kalt (a) 0

Temperatur Winter:

zu heiß 1 2 3 4 5 6 7  zu kalt (b) 0

Temperatur Frühling:

zu heiß 1 2 3 4 5 6 7  zu kalt (c) 0

Temperatur Sommer:

zu heiß 1 2 3 4 5 6 7  zu kalt (d) 0

##### 2.2 Niederschlag Herbst:

zu nass 1 2 3 4 5 6 7  zu trocken (a) 0

spielt geringe Rolle 1 2 3 4 5 6 7  fühle mich stark beeinträchtigt (b)

Niederschlag Winter:

zu nass 1 2 3 4 5 6 7  zu trocken (c) 0

spielt geringe Rolle 1 2 3 4 5 6 7  fühle mich stark beeinträchtigt (d)

Niederschlag Frühling:

zu nass 1 2 3 4 5 6 7  zu trocken (e) 0

spielt geringe Rolle 1 2 3 4 5 6 7  fühle mich stark beeinträchtigt (f)

Niederschlag Sommer:

zu nass 1 2 3 4 5 6 7  zu trocken (g) 0

spielt geringe Rolle 1 2 3 4 5 6 7  fühle mich stark beeinträchtigt (h)

### 2.3 Schnee

spielt geringe Rolle        fühle mich stark beeinträchtigt

### 2.4 Nebel

spielt geringe Rolle        fühle mich stark beeinträchtigt

### 2.5 Wind

spielt geringe Rolle        fühle mich stark beeinträchtigt

### 2.6 Schwüle

spielt geringe Rolle        fühle mich stark beeinträchtigt

### 3.1 In welchem Verhältnis stehen Wald und Offenland (Grünland, Acker) Ihrer Meinung nach zueinander?

zu viel Wald        zu viel Offenland

### 3.2 Wie empfinden Sie die landwirtschaftlichen Flächen?

gehören zur Siedlung dazu        wirken störend auf Siedlung und Landschaft

nicht oder kaum von Bedeutung

### 3.3 Wie schätzen Sie den Wald hinsichtlich Alter und Zusammensetzung ein?

Alter:

Vorwiegend junger Wald        Vorwiegend alter Wald (a)

Zusammensetzung:

Reiner Laubwald        Reiner Nadelwald (b)

nicht oder kaum von Bedeutung

### 3.4 Hätten Sie gern eine andere Waldzusammensetzung?

nein

Wenn ja: welche?

mehr Laubwald  mehr Mischwald  mehr Nadelwald (a)

jünger  älter (b)

### 4.1 Wie beurteilen Sie die Ausstattung mit Gewässern?

Bäche:

sehr gute Ausstattung        ungenügende Ausstattung (a)

Weiher:

sehr gute Ausstattung        ungenügende Ausstattung (b)

**4.2 Wie würden Sie die Gewässergüte (Sauberkeit) und -art (natürlich - kanalisiert) einschätzen?**

Sauberkeit:

sehr gut        ungenügend (a)

Gewässerart:

natürlich        kanalisiert (b)

**5. Wie bewerten Sie die Ausstattung mit kulturhistorischen Bauwerken (Burgen, Schlösser, Mühlen, kirchliche Bauten u. ä.) und Aussichtspunkten?**

Kulturhistorische Bauwerke:

sehr gut        ungenügend (a)

Aussichtspunkte:

sehr gut        ungenügend (b)

**6.1 Wie schätzen Sie die Ausstattung Ihres Ortes mit Fachwerk- und Natursteinhäusern ein und welche Bedeutung hat dies Ihrer Meinung nach für das Ortsbild?**

Fachwerkhäuser:

sehr viele        sehr wenige (a)

Natursteinbauten:

sehr viele        sehr wenige (b)

Für Ortsbild:

sehr wichtig        unwichtig (c)

**6.2 Sind Sie mit den Grünbereichen (Anzahl und Beschaffenheit) im Ort zufrieden, und welche Bedeutung haben diese für das Ortsbild und Ihre Erholung (z.B. Grünflächen, Parks, Einzelbäume und Gebüschreihen)?**

Anzahl:

sehr zufrieden        unzufrieden (a)

Beschaffenheit:

sehr zufrieden        unzufrieden (b)

Für Ortsbild:

sehr wichtig        unwichtig (c)

Für Erholung:

sehr wichtig        unwichtig (d)

**6.3 Wie würden Sie die Neubaugebiete im Ort (im Vergleich zum alten Ortskern) beurteilen?**

zu klein        zu groß (a)

abwechslungsreich        eintönig (b)

## 7.1 Welche Beeinträchtigungen gibt es im Ort?

0

keine

- Lärm durch
- Straßenverkehr: nicht störend 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 sehr störend (a1)
  - Bahnverkehr: nicht störend 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 sehr störend (a2)
  - Luftverkehr: nicht störend 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 sehr störend (a3)
  - Industrie und Gewerbe: nicht störend 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 sehr störend (a4)
  - Landwirtschaft: nicht störend 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 sehr störend (a5)
  - Nachbarn: nicht störend 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 sehr störend (a6)
  - Tiere: nicht störend 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 sehr störend (a7)
  - Sport- und Spielstätten: nicht störend 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 sehr störend (a8)
  - .....: nicht störend 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 sehr störend (a9)
- Luftverschmutzung durch:
- Straßenverkehr: nicht störend 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 sehr störend (b1)
  - Hausfeuerung: nicht störend 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 sehr störend (b2)
  - Industrie und Gewerbe: nicht störend 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 sehr störend (b3)
  - .....: nicht störend 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 sehr störend (b4)
- Geruchsbelästigungen durch:
- Straßenverkehr: nicht störend 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 sehr störend (c1)
  - Hausfeuerung: nicht störend 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 sehr störend (c2)
  - Industrie und Gewerbe: nicht störend 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 sehr störend (c3)
  - Landwirtschaft: nicht störend 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 sehr störend (c4)
  - .....: nicht störend 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 sehr störend (c5)
- Sichtbare Beeinträchtigungen durch:
- Zustand von Bauwerken: nicht störend 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 sehr störend (d1)
  - Zustand von Plätzen: nicht störend 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 sehr störend (d2)
  - Zustand von Straßen: nicht störend 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 sehr störend (d3)
  - Zustand von Grünflächen: nicht störend 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 sehr störend (d4)
  - Freileitungen: nicht störend 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 sehr störend (d5)
  - .....: nicht störend 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 sehr störend (d6)
- Umweltverschmutzung : nicht störend 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 sehr störend (e)
- Räumliche Verhältnisse - Enge/Dichte/Platzmangel durch:
- Anordnung der Häuser: nicht störend 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 sehr störend (f1)
  - Private Grundstücke: nicht störend 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 sehr störend (f2)
  - Straßenbreite: nicht störend 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 sehr störend (f3)
  - Verkehr: nicht störend 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 sehr störend (f4)
  - .....: nicht störend 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 sehr störend (f5)

## 7.2 Welche Beeinträchtigungen gibt es in der unmittelbaren Umgebung?

0

keine

- Lärm durch
- Straßenverkehr: nicht störend 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 sehr störend (a1)
  - Bahnverkehr: nicht störend 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 sehr störend (a2)
  - Sport- und Spielstätten: nicht störend 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 sehr störend (a3)
  - Wanderer/Wandergruppen: nicht störend 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 sehr störend (a4)
  - Fahrradfahrer/-gruppen: nicht störend 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 sehr störend (a5)
  - Tiere: nicht störend 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 sehr störend (a6)
  - .....: nicht störend 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 sehr störend (a7)
- Luftverschmutzung durch:
- Straßenverkehr: nicht störend 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 sehr störend (b1)
  - Hausfeuerung: nicht störend 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 sehr störend (b2)
  - Industrie und Gewerbe: nicht störend 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 sehr störend (b3)
  - .....: nicht störend 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 sehr störend (b4)
- Geruchsbelästigungen durch:
- Straßenverkehr: nicht störend 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 sehr störend (c1)
  - Hausfeuerung: nicht störend 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 sehr störend (c2)
  - Industrie und Gewerbe: nicht störend 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 sehr störend (c3)
  - Landwirtschaft: nicht störend 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 sehr störend (c4)
  - .....: nicht störend 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 sehr störend (c5)
- Sichtbare Beeinträchtigungen durch:
- Zustand von Bauwerken: nicht störend 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 sehr störend (d1)
  - Zustand von Plätzen: nicht störend 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 sehr störend (d2)
  - Zustand von Straßen: nicht störend 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 sehr störend (d3)
  - Zustand von Grünflächen: nicht störend 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 sehr störend (d4)
  - Freileitungen: nicht störend 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 sehr störend (d5)
  - .....: nicht störend 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 sehr störend (d6)
- Umweltverschmutzung : nicht störend 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 sehr störend (e)
- Räumliche Verhältnisse - Enge/Dichte/Platzmangel durch:
- Landwirtschaftliche Flächen: nicht störend 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 sehr störend (f1)
  - Forstwirtschaftliche Flächen: nicht störend 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 sehr störend (f2)
  - Private Grundstücke: nicht störend 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 sehr störend (f3)
  - Straßen-/Wegeanordnung: nicht störend 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 sehr störend (f4)
  - Verkehr: nicht störend 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 sehr störend (f5)
  - Nähe zu anderen Orten: nicht störend 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 sehr störend (f6)
  - Geländebeschaffenheit: nicht störend 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 sehr störend (f7)
  - .....: nicht störend 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 sehr störend (f8)

**8.1 Denken Sie noch einmal über all das jetzt Gesagte und Angesprochene nach. Wo würden Sie auf folgenden Skalen Ihren Ort platzieren?**

0

natürlich 1234567 künstlich (a)

abwechslungsreich 1234567 eintönig (b)

unverwechselbar 1234567 austauschbar (c)

schön 1234567 hässlich (d)

übersichtlich 1234567 unübersichtlich (e)

**8.2 ... und wo würden Sie die unmittelbare Umgebung einstufen?**

0

natürlich 1234567 künstlich (a)

abwechslungsreich 1234567 eintönig (b)

unverwechselbar 1234567 austauschbar (c)

schön 1234567 hässlich (d)

übersichtlich 1234567 unübersichtlich (e)

**8.3 Wie steht es insgesamt um die Zufriedenheit mit Ihrem Wohnort?**

0

fühle mich hier sehr wohl 1234567 fühle mich hier sehr unwohl

**9. Altersklasse**

15-30 Jahre (1)  >30-45 Jahre (2)  >45-60 Jahre (3)  >60 Jahre (4)

0

**10. Geschlecht**

weiblich (1)  männlich (2)

## 15.2 Fotodokumentation zu den einzelnen Siedlungen

Auswahl von jeweils acht Fotos zu jeder Siedlung, die die Orte beschreiben helfen und verschiedene positive und negative Situationen erkennen lassen. Alle Photos wurden vom Verfasser aufgenommen.

<b>Orte</b>	<b>Seite</b>
Wilgartswiesen	267
Bundenthal	270
Ludwigswinkel	273
Silz	276
Siebeldingen	279
Göcklingen	282
Pleisweiler-Oberhofen	285
Oberotterbach	288
Kapsweyer	291
Winden	294
Hayna	297
Büchelberg	300

## Wilgartswiesen



**Foto Wil 1:**  
Fachwerkensemble in der Ortsmitte (18./19. Jh.); traufständig; Einfirstockwerksbau; im Hintergrund Breitenberg; Neubaugebiet über Dorf am Berghang (nicht mehr die Kirche ist an erhabener Stelle im Ort!); im Vordergrund der neue Dorfplatz (Festplatz).



**Foto Wil 2:**  
Häusergruppe im alten Ortskern; Fachwerkhaus aus dem frühen 18. Jh. (1707); vor Haus typischer Dorfbrunnen; Hausbegrünung.



**Foto Wil 3:**  
Sandsteinbau (Waldbauernhaus) im altem Ortskern; Einfirstreckhof (~ 1900); typischer Ortsbrunnen aus Sandstein vor dem Haus.



**Foto Wil 4:**

Blick vom Aufels (im NE) auf den Ort; die Kirche mit ihren Doppeltürmen tront auf einem Hügel über dem Ort; im Talgrund der alte Ortskern; im Hintergrund der Große Rauhberg mit dem Bavariafels; hinter der Kirche Reste ehemaliger Ackerflächen und Streuobstwiesen, jetzt zunehmend verbuschend; im Vordergrund Auebereich (Grünlandstandorte).



**Foto Wil 5:**

Blick von der 'Au' im NE auf den Ort; alter Ortscharakter ist an den Haus- und Dachformen zu erkennen; markant erhebt sich die protestantische Kirche von Wilgartswiesen (massiver Sandsteinbau von 1840/43) über den Ort; harmonische Einbindung in die Landschaft; Übergang Umland zu Siedlung fließend; Grünlandstandorte.



**Foto Wil 6:**

Ortsdurchfahrt ehemalige B 10; sehr breit und relativ gerader Verlauf ('Ortsdurchschuß'); eine Bäckerei dient dem Schwerlastverkehr als 'Bundesstraßen-Raststätte'; schwierige Parksituation, Lärm, Abgase, ortsbildstörend.



**Foto Wil 7:**

Ehemalige B 10 mit Baumallee; die große Breite der Straße wird durch die Bäume und den leicht geschwungenen Verlauf abgemildert.



**Foto Wil 8:**

Ortseingang im W; rechts Holzhandel mit Lagerhallen; über Tal B 10-Brücke (Umgehungsstraße), eine von drei Straßenbrücken, die den Ort im W, S und E umschließen; Brücke auf gleicher Höhe zu Neubaugebiet ohne Sicht- und Lärmschutz; Lärm und Luftverschmutzung!

## Bundenthal



**Foto Bun 1:**  
Ortseingang im N;  
Übergang von Bruchweiler  
nach Bundenthal fließend,  
unmerklich; rechts  
Gewerbegebiet; relativ  
breite Straße (B 478) als  
Ortsdurchfahrt; Straßen-  
begleitgrün noch unauf-  
fällig.



**Foto Bun 2:**  
Blick von N auf das  
Neubaugebiet; die Häuser  
erheben sich an den  
Berghängen über das alte  
Dorf hinweg.



**Foto Bun 3:**  
Häuserensemble in  
Fachwerk- und  
Sandsteinbauweise im alten  
Ortskern.



**Foto Bun 4:**  
Katholische barocke  
Pfarrkirche; Wehrkirche  
mit Sandsteinmauer in der  
Ortsmitte.



**Foto Bun 5:**  
Ortseingang im S;  
Ortseingang mit barocker  
Kapelle und anschließender  
dörflicher Bebauung; links  
Talbereich mit  
Grünlandflächen.



**Foto Bun 6:**  
Ensemble in alter Ortslage  
mit Fachwerk-,  
Buntsandstein- und  
Ziegelsteinbauten und  
einem Dorfbrunnen;  
giebelständige Häuser an  
kleinem Dorfplatz.



**Foto Bun 7:**

Blick von S aus dem Wieslautertal auf den Ort; auffällig ist auch hier die neue Bebauung am Hang, die sich über den alten Ort erhebt.



**Foto Bun 8:**

Blick von E unterhalb des Fladensteins über das Dorf hinweg nach W; die landschaftliche Schönheit ergründet sich zum einen durch die Kulisse von Verebnungen und Bergland und zum anderen durch das Verhältnis von Offenland zu Wald.

## Ludwigswinkel



**Foto Lud 1:**  
Mühl-Weiher am  
Saarbacher-Hammer  
nordöstlich des Ortes; im  
Sommer beliebtes  
Freizeitgelände  
(Speiserestaurant,  
Campingplatz, Boots-  
verleih, Bademöglichkeit,  
Sportbereich).



**Foto Lud 2:**  
Ortseingang im N;  
ehemaliges  
Müttergenesungsheim  
(ehem. französisches  
Militärlazarett aus den  
1920er Jahren) in  
unmittelbarer Nähe zum  
Lager Weiher; idyllische  
Lage.



**Foto Lud 3:**  
Katholische Pfarrkirche  
von 1970; Beton-  
Zentralbau in  
Schneckenhaus-Manier; in  
Dorfrandlage; ortsun-  
typisch.



**Foto Lud 4:**  
Ortseingang im E;  
natürlicher Ortseingang mit  
ansprechendem Gebäude  
auf der rechten Seite.



**Foto Lud 5:**  
Protestantische Kirche von  
1893 im alten Ortskern.



**Foto Lud 6:**  
Alter typischer Bauernhof  
mit Lindenbestand und  
Steinmauer; eines der  
wenigen erhaltenen  
historischen Gebäude im  
Ort.



**Foto Lud 7:**  
Ortsansicht von SE;  
Einbindung des Ortes in  
das Tal; auch hier schon  
Neubauten über dem altem  
Ortskern.



**Foto Lud 8:**  
Hauptstraße durch den alten  
Ortskern; auf beiden Seiten  
relativ neue Gebäude  
(wegen großer  
Zerstörungen im 2.  
Weltkrieg).

## Silz



**Foto Sil 1:**  
Ortseingang im N;  
ansehnliches Tal;  
ehemalige Schuh-  
fabrikanlage rechts;  
ansonsten fließender  
Übergang vom Talbereich  
zum Dorf.



**Foto Sil 2:**  
Ortseingang im W;  
Übergang vom Offenland  
und Wald zum Dorf; links  
Friedhof mit Baumallee;  
Fachwerkhäuser im  
Hintergrund links.



**Foto Sil 3:**  
Sandsteinhaus im alten  
Ortskern.



**Foto Sil 4:**  
Neue katholische Kirche  
von 1980; ortsuntypische  
Bauweise.



**Foto Sil 5:**  
Ortseingang im E;  
Übergang vom Offenland  
und Wald zum Dorf.



**Foto Sil 6:**  
Blick von SW auf das Dorf;  
altes Dorf ist in die  
Umgebung eingebettet;  
neue Siedlungsbereiche  
ragen auf den das Dorf  
umschließenden Hängen  
über den alten Ortskern  
hinaus; Offenland, Wald  
und Siedlungsbereich im  
ausgewogenen Verhältnis.



**Foto Sil 7:**

Blick von SW auf das Dorf;  
in Tallage der alte Ortskern,  
an den Hängen darüber  
Neubaubereiche.



**Foto Sil 8:**

Blick von S auf das Dorf;  
alter Ortskern in Tallage;  
Neubaubereiche an den  
Hängen; Streuobstbereiche.

## Siebeldingen



**Foto Sie 1:**  
Blick von SW auf das  
Queichtal mit Siebeldingen,  
welches eingebettet in die  
Landschaft erscheint.



**Foto Sie 2:**  
Gehöfte mit Krüppelwalm-  
dächern und rundbogigen  
Toreinfahrten.



**Foto Sie 3:**  
Renovierte Häuser im alten  
Ortskern.



**Foto Sie 4:**  
Simultankirche (älteste  
Teile aus dem 14. Jh.) im  
alten Ortskern.



**Foto Sie 5:**  
Fachwerkbau mit  
Rundbogentor neben der  
Kirche.



**Foto Sie 6:**  
Versuchte Einbindung von  
Gewerbe in den Ort;  
schroffer Gegensatz von  
Alt und Neu.



**Foto Sie 7:**

Ortseingang im E; rechts Rebflur und natürlicher Übergang, links Neubaugebiet im Einheitsstil.



**Foto Sie 8:**

Die Sandsteingebäude der Kanalmühle (von 1818; jetzt Bier- und Weinstube); in Ortslage gibt es noch mehrere ehemalige Mühlen.

## Göcklingen



**Foto Gök 1:**  
Göcklingen aus SW;  
Einbindung in Tal und  
Rebflur.



**Foto Gök 2:**  
Häuserzeile in der  
Hauptstraße; giebelständig;  
kleine Vordächer;  
Hausbegrünung.



**Foto Gök 3:**  
Ensemble mit Fachwerk in  
der Hauptstraße.



**Foto Göc 4:**  
Ortsmitte; Dorfplatz mit Rathaus (Sandsteinbau, rechts), Weingut mit rundbogiger Toreinfahrt (links) und katholischer Kirche (von 1787) im Hintergrund .



**Foto Göc 5:**  
Kleiner Platz mit Brücke über den Klingbach; ein Beispiel für die gelungene Einbeziehung von neu gestalteten kleinen Platzbereichen in das Gefüge des Dorfes.



**Foto Göc 6:**  
Fachwerkgruppe mit typischen Vordächern.



**Foto Göc 7:**

Ortseingang im NE; man erreicht unmittelbar nach einer blumengeschmückten Verkehrsinsel mit Solitärbaum (nicht im Bild) den alten Ortskern.



**Foto Göc 8:**

Ort von E; eingebettet in die Weinberglandschaft; im Hintergrund Haardtrand und Pfälzerwald mit Madenburg.

## Pleisweiler-Oberhofen



**Foto Ple 1:**  
Ortsmitte Oberhofen;  
Fachwerkhäuser mit  
rechteckigen Toreinfahrten,  
Vordächern und  
Fassadenbegrünungen.



**Foto Ple 2:**  
Fachwerkhaus (Oberhofen)  
mit Vordächern;  
rundbogige Toreinfahrt  
(ziegelgedeckt!).



**Foto Ple 3:**  
Oberhofen von W; Blick  
vom Haardtrand;  
eingebettet in die Rebflur.



**Foto Ple 4:**  
Fachwerkhaus (Pleisweiler)  
mit waagrecht gedeckter  
Toreinfahrt.



**Foto Ple 5:**  
Fachwerkensemble  
(Pleisweiler); 2x restauriert,  
1x nicht renoviert (hinten  
rechts).



**Foto Ple 6:**  
Katholische Pfarrkirche  
(Pleisweiler) aus dem 18.  
Jh. (1757).



**Foto Ple 7:**  
Ehemalige Wasserburg  
(Pleisweiler) aus dem 15.  
Jh.; von einem  
Baumbestand umhüllt.



**Foto Ple 8:**  
Pleisweiler von SE; eingebettet in Weinberge; Anstieg zum Haardtrand; Grenze von Rebland zum Wald; Waldsaum mit Laubwald (vorwiegend Edelkastanien); Neubaugebiete zum Teil auf den Hängen der umliegenden Hügel.

## Oberotterbach



### Foto Obe 1:

Ort von S; im Talbereich des Otterbaches; umgeben von Wald, Ackerland und Weinbergen; Neubaugebiete über alten Ort hinauswachsend.



### Foto Obe 2:

Hauptstr. von S (Weinstraße); rechts Neubauten, sonst alte Bausubstanz mit Fachwerk und Buntsandstein; Straße breit und geradlinig; im Hintergrund 'Schlüssel'.



### Foto Obe 3:

Neu gestaltete Ortsmitte; Ensemble mit evangelischer Kirche (1537; älteste Teile um 1300) und altem Rathaus.



**Foto Obe 4:**  
Straßensituation  
(Unterdorfstraße) mit  
Fachwerk, rechteckiger  
Toreinfahrt und  
Pflanzenschmuck.



**Foto Obe 5:**  
Restaurierte  
Fachwerkhäuser.



**Foto Obe 6:**  
Herausgeputztes Weingut;  
in allen Weindörfern  
vorhanden.



**Foto Obe 7:**  
Das 'Schlüssel' (in der Mitte), einst Amtsgebäude der Herzöge von Pfalz-Zweibrücken; Neubaugebiete auf den angrenzenden Hügeln über den alten Ort hinauswachsend.



**Foto Obe 8:**  
Ortseingang N; modernes Weingut im Betonstil (links).

## Kapsweyer



**Foto Kap 1:**  
Ort von SE; ebene Lage; im Hintergrund Pfälzerwald; nur die Kirche (in der Mitte) hebt sich aus der Landschaft etwas empor.



**Foto Kap 2:**  
Renovierungsbedürftige Fachwerkhäuser.



**Foto Kap 3:**  
Neuromanische katholische Kirche aus der Mitte des 19. Jahrhunderts (Turm von 1854).



**Foto Kap 4:**  
Hauptstraße - Ensemble  
ohne Fachwerk.



**Foto Kap 5:**  
Hauptstraße - Ensemble mit  
Fachwerk.



**Foto Kap 6:**  
Ortseingang im NW;  
Landesstraße (L 546) trennt  
Ort vom nördlichen  
Umland; dennoch  
ansprechender Ortseingang,  
da links unmittelbar im Ort  
alte Bausubstanz und rechts  
Zollhäuser aus 1920er/30er  
Jahren (auch in  
Ludwigswinkel und  
Winden).



**Foto Kap 7:**

Störche waren und sind typisch für den Ort und die umgebende Landschaft.



**Foto Kap 8:**

Ort von N; Tabakschuppen, Ackerbau, Rebland; nur die Kirche ragt aus dem Dorf etwas empor.

## Winden



**Foto Win 1:**  
Ortseingang im W;  
Obstbäume; Fachwerk;  
natürlich.



**Foto Win 2:**  
Fachwerkbauten in der  
Ortmitte; im Hintergrund  
das alte Rathaus.



**Foto Win 3:**  
Fachwerkhäuser in der  
Ortmitte.



**Foto Win 4:**  
Hauptstraße mit  
Fachwerkhäusern;  
Fassadenbegrünung  
(Weinreben, Glyzinien),  
rechteckige Toreinfahrten  
und Vordächer.



**Foto Win 5:**  
Protestantische Kirche;  
Sandsteinbau (roter  
Buntsandstein).



**Foto Win 6:**  
Bauten (Zoll) aus der  
Inflationszeit Ende der  
1920er Jahre; entlang der  
Grenze zu Frankreich  
überall in gleichem Baustil  
errichtet (auch in  
Ludwigswinkel und  
Kapsweyer).



**Foto Win 7:**  
Bahnhof; sehr frequentiert;  
Außenfassade  
renovierungsbedürftig.



**Foto Win 8:**  
Ort von S; Ackerbau,  
Solitärbäume; im  
Hintergrund Pfälzerwald;  
nur der Turm der Kirche  
ragt über das Dorf.

## Hayna



**Foto Hay 1:**  
Ort von SW; eingebettet in Agrarlandschaft (Ackerbau).



**Foto Hay 2:**  
Hauptstraße mit Fachwerkhäusern auf beiden Seiten; giebelständig; viele Häuser renoviert; Einheitlichkeit durch Anordnung.



**Foto Hay 3:**  
Fachwerkhäuser; begrünt, renoviert.



**Foto Hay 4:**  
Katholische Kirche von  
1820.



**Foto Hay 5:**  
Ortseingang im N; rechts  
Baumallee die den Blick  
auf das dahinter liegende  
Neubaugebiet etwas  
versperrt; links  
Tabakschuppen; fließender  
Ortseingang.



**Foto Hay 6:**  
Tabakscheunen prägen den  
Ort und finden sich vor  
allem in Ortsrandlage im  
Anschluss der Grundstücke  
zum landwirtschaftlichen  
Umland.



**Foto Hay 7:**  
Typische Tabakschuppen.



**Foto Hay 8:**  
Ortseingang im SE;  
Neubaubereich; Straße breit  
angelegt; keine grünen  
Sichtbarrieren.

## Büchelberg



**Foto Büc 1:**  
Ort von N; das Umland  
wird von Streuobstwiesen  
und Grünland beherrscht.



**Foto Büc 2:**  
Ortseingang im N; rechts  
Neupflanzung einer  
Baumallee; links Kastanie;  
Eingang fließend.



**Foto Büc 3:**  
Protestantische Kirche mit  
modernem Anbau in  
Ortsmitte.



**Foto Büc 4:**  
Ortsmitte mit einem der  
wenigen erhaltenen  
Fachwerkhäuser; Grüninsel  
vor Kirche.



**Foto Büc 5:**  
Ortsmitte mit Neubauten  
(nach 1945).



**Foto Büc 6:**  
Ortseingang im E; rechts  
Strauch-, Baumreihe;  
weiter links Neubaugebiet.



**Foto Büc 7:**  
Ortseingang im S;  
Neubaugebiet; Strommast  
störend.



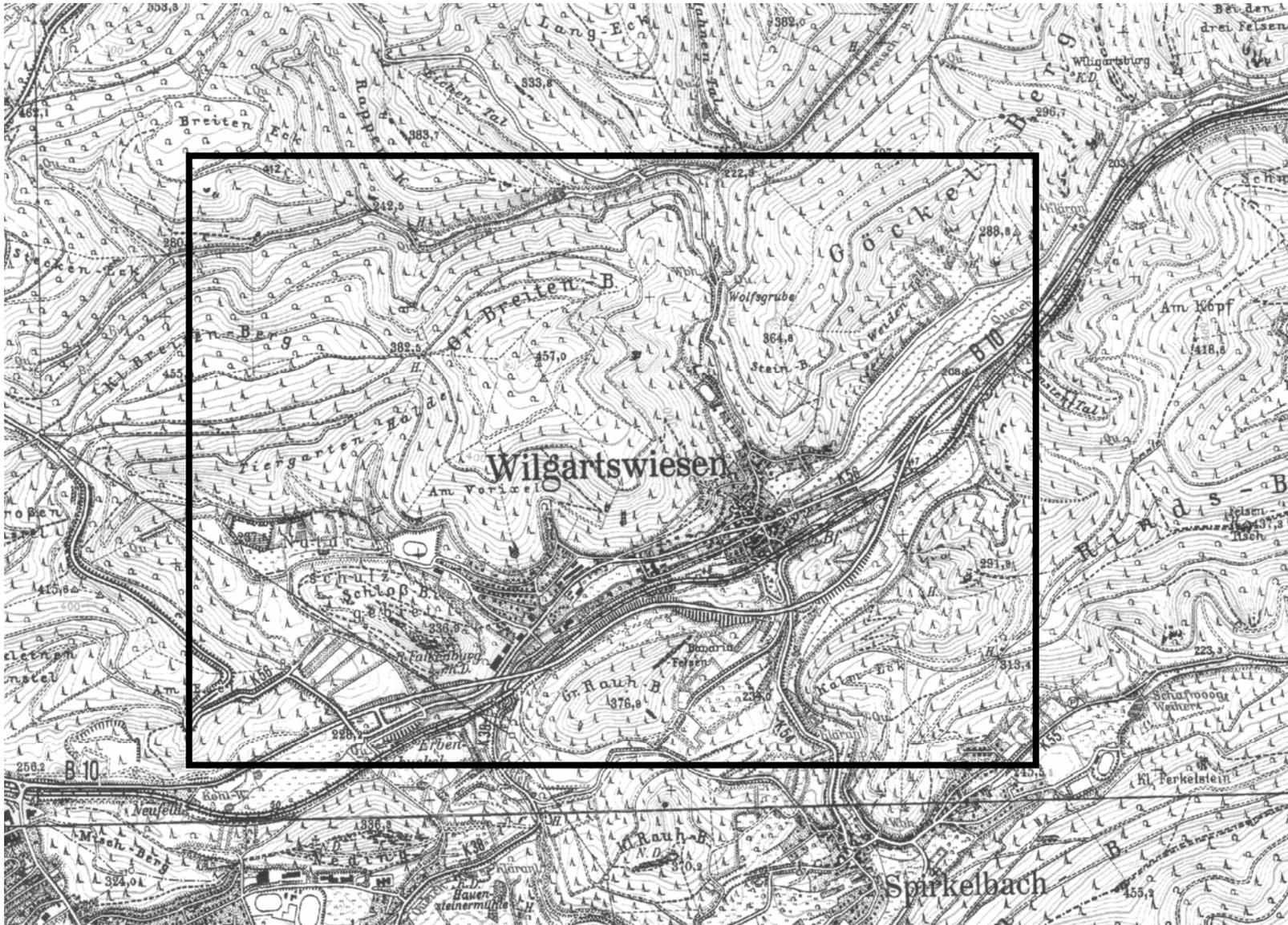
**Foto Büc 8:**  
Ort von W; umrahmt von  
Wiesen (v. a. Streuobst-  
wiesen).

### **15.3 Kartenausschnitte**

Darstellung der Kartenausschnitte der Siedlungen mit dem direkten Umfeld

Die folgenden Kartenausschnitte sind den topographischen Karten 1 : 25000 des LANDESAMTES FÜR VERMESSUNG UND GEOBASISINFORMATION RHEINLAND-PFALZ entnommen (CD-ROM Nr. 5 Pfalz, 2000).

<b>Karten</b>	<b>Seite</b>
Wilgartswiesen	304
Bundenthal	305
Ludwigswinkel	306
Silz	307
Siebeldingen	308
Göcklingen	309
Pleisweiler-Oberhofen	310
Oberotterbach	311
Kapsweyer	312
Winden	313
Hayna	314
Büchelberg	315

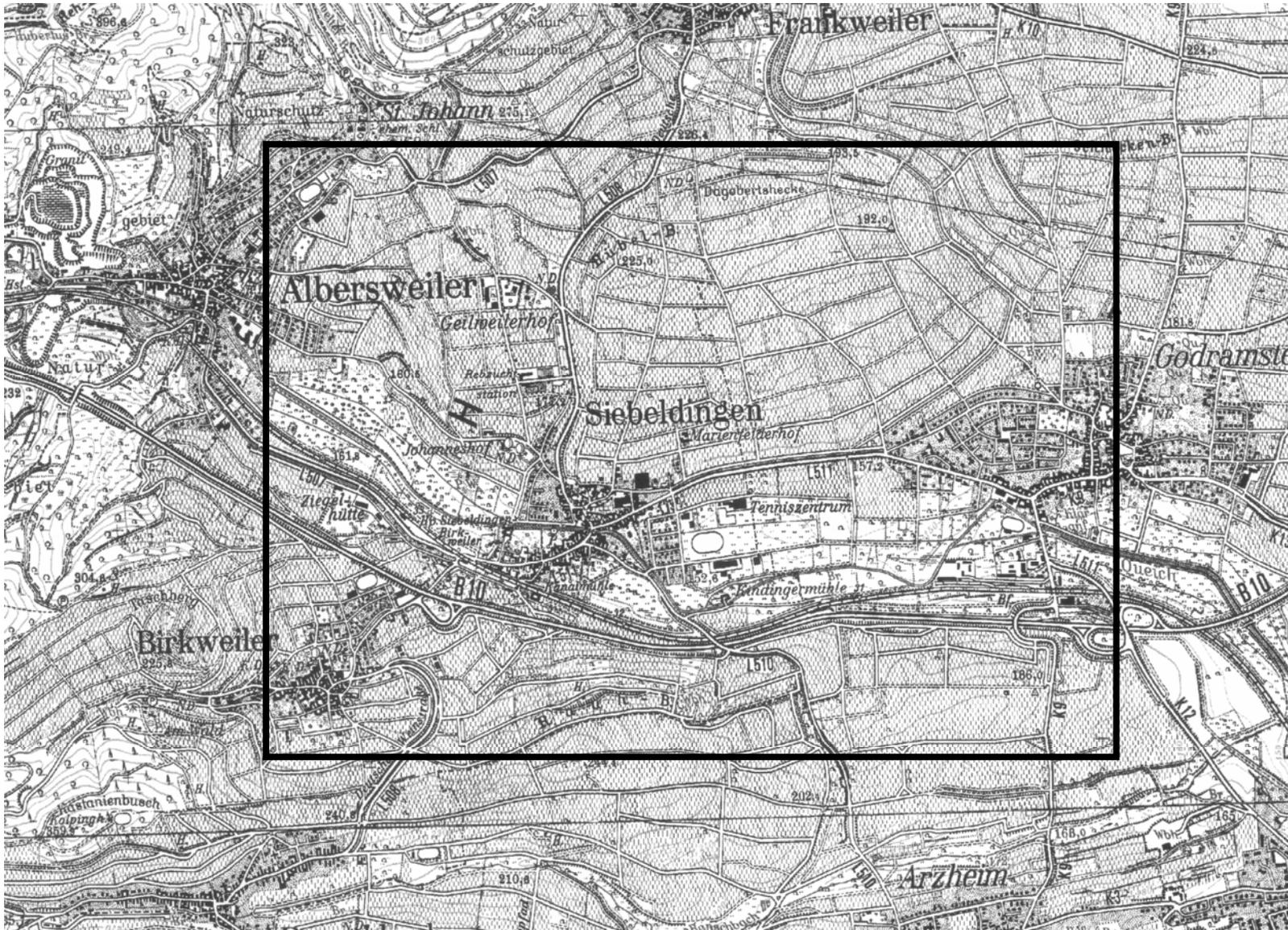


Ausgewählter Kartenausschnitt um die Gemeinde Wilgartswiesen (VG Hauenstein, Landkreis Südwestpfalz) im Maßstab 1 : 25000

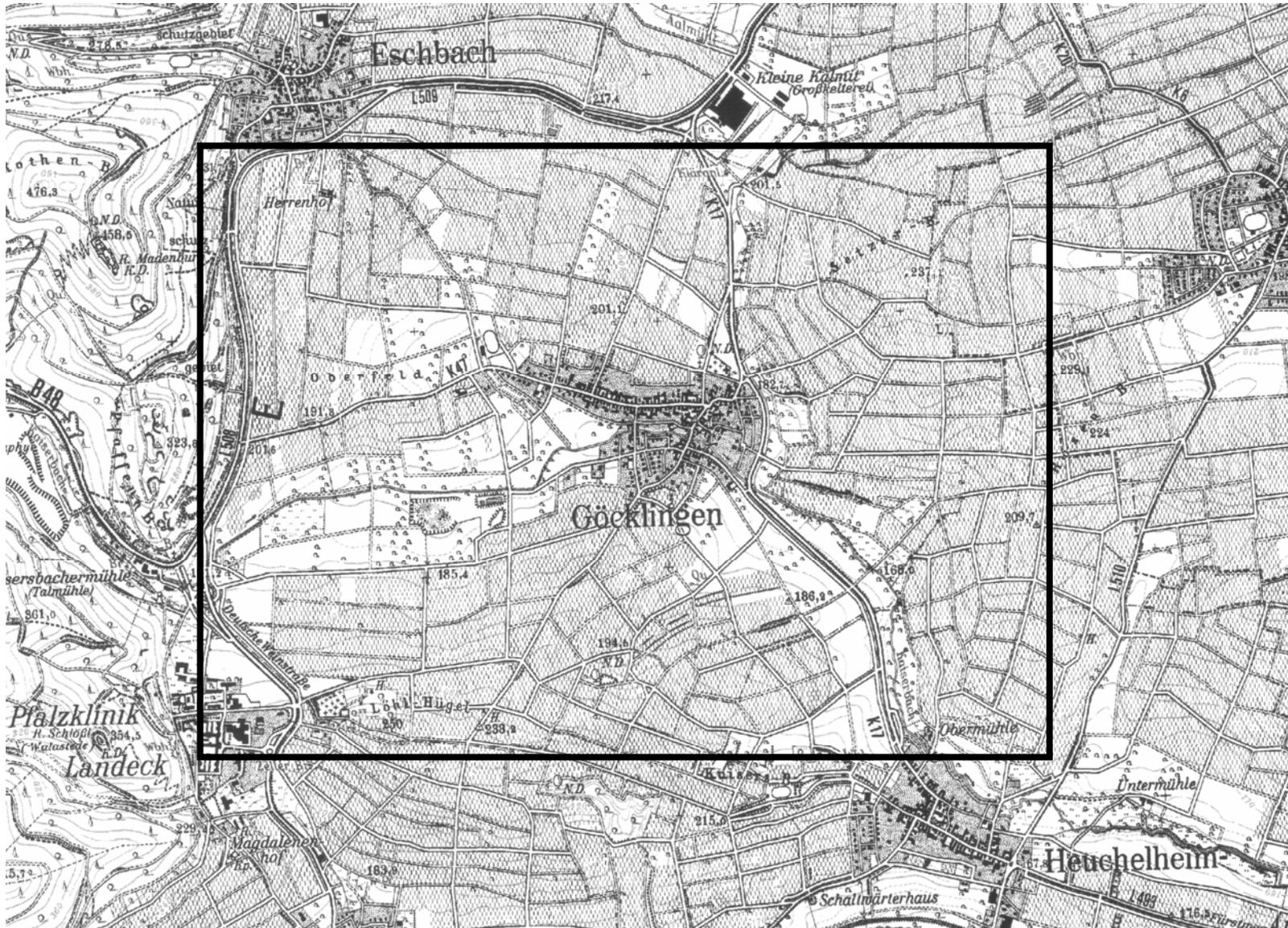




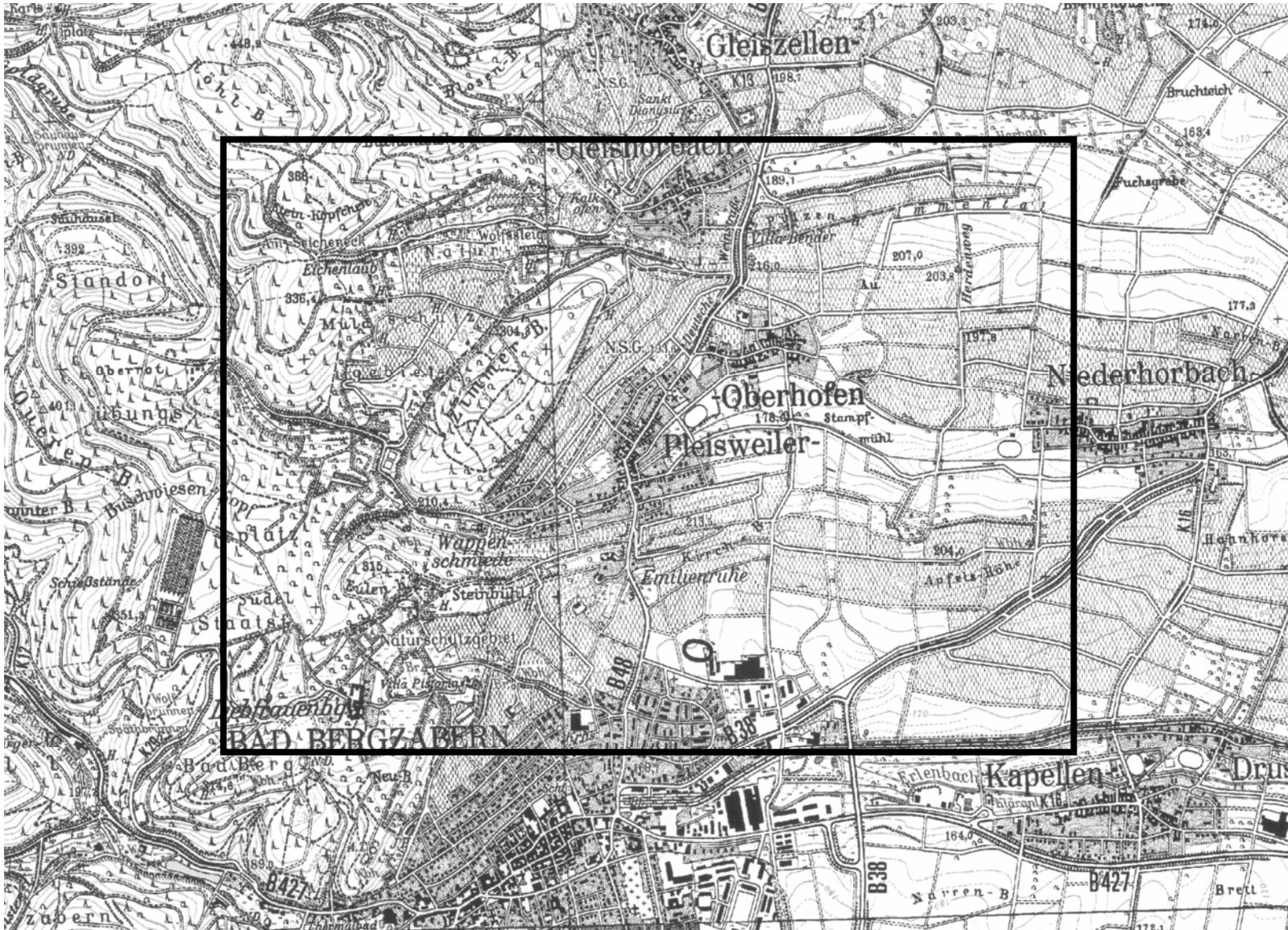




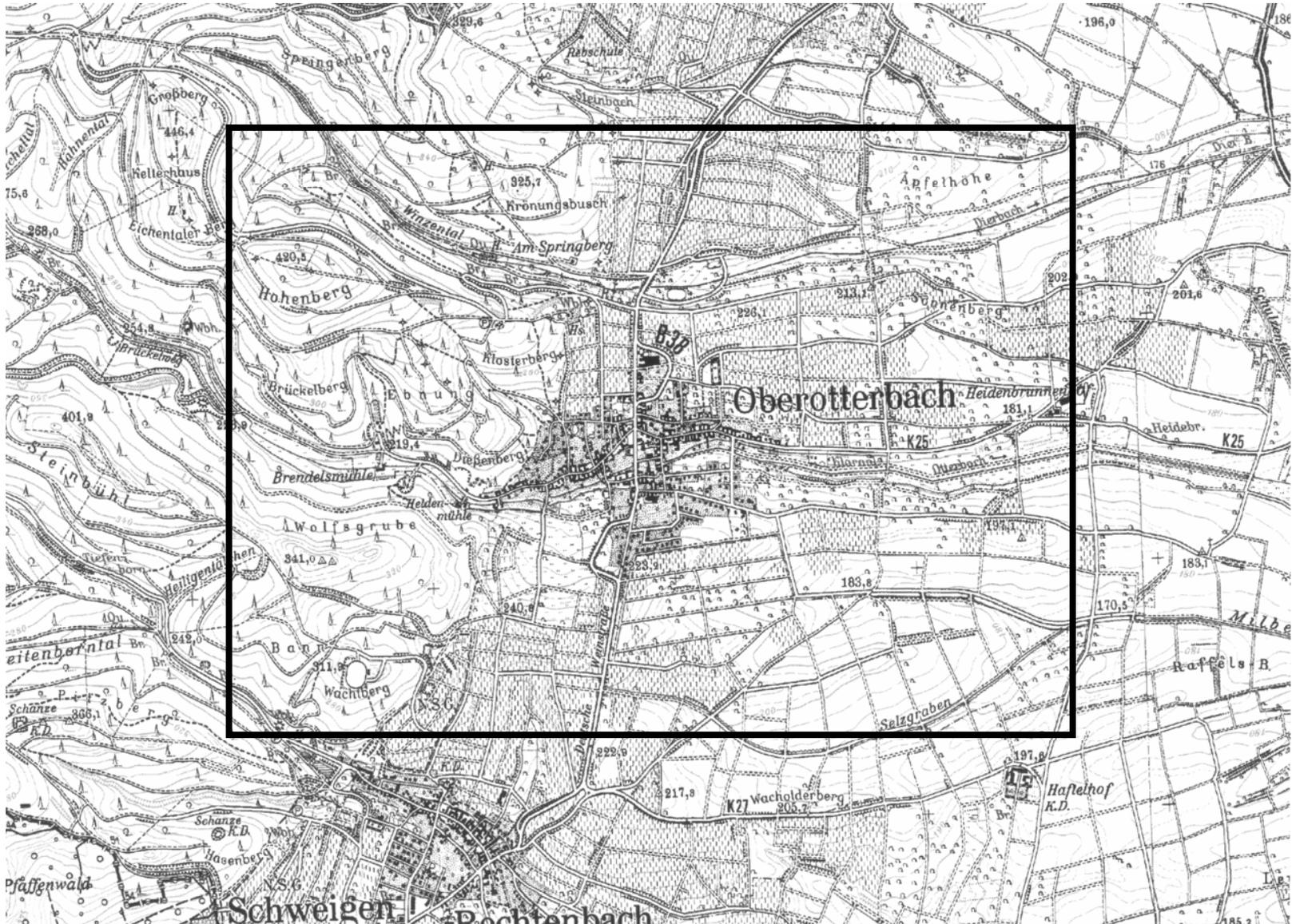
Ausgewählter Kartenausschnitt um die Gemeinde Siebeldingen (VG Landau-Land, Landkreis Südliche Weinstraße)  
im Maßstab 1 : 25000



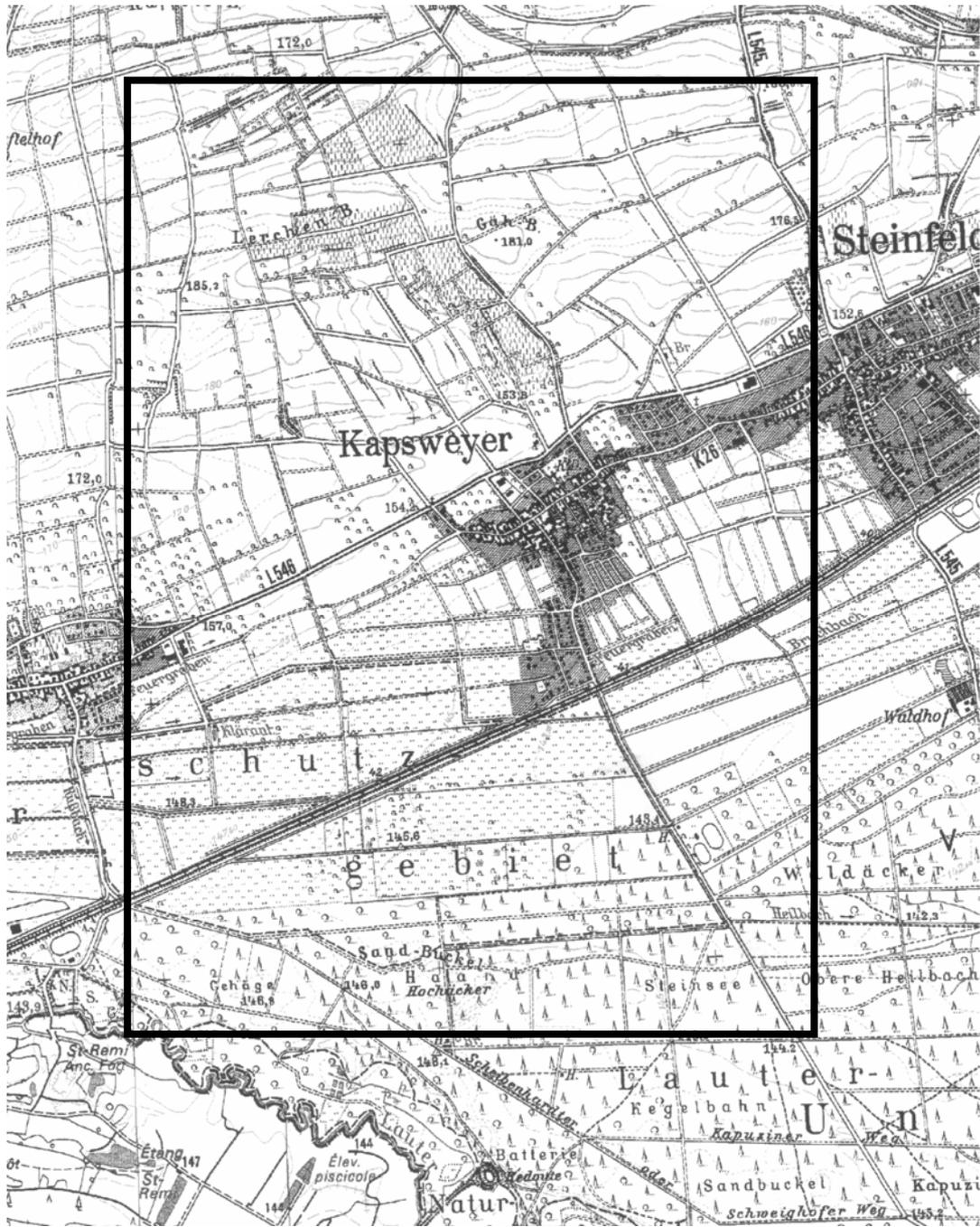
Ausgewählter Kartenausschnitt um die Gemeinde Göcklingen (VG Landau-Land, Landkreis Südliche Weinstraße)  
im Maßstab 1 : 25000



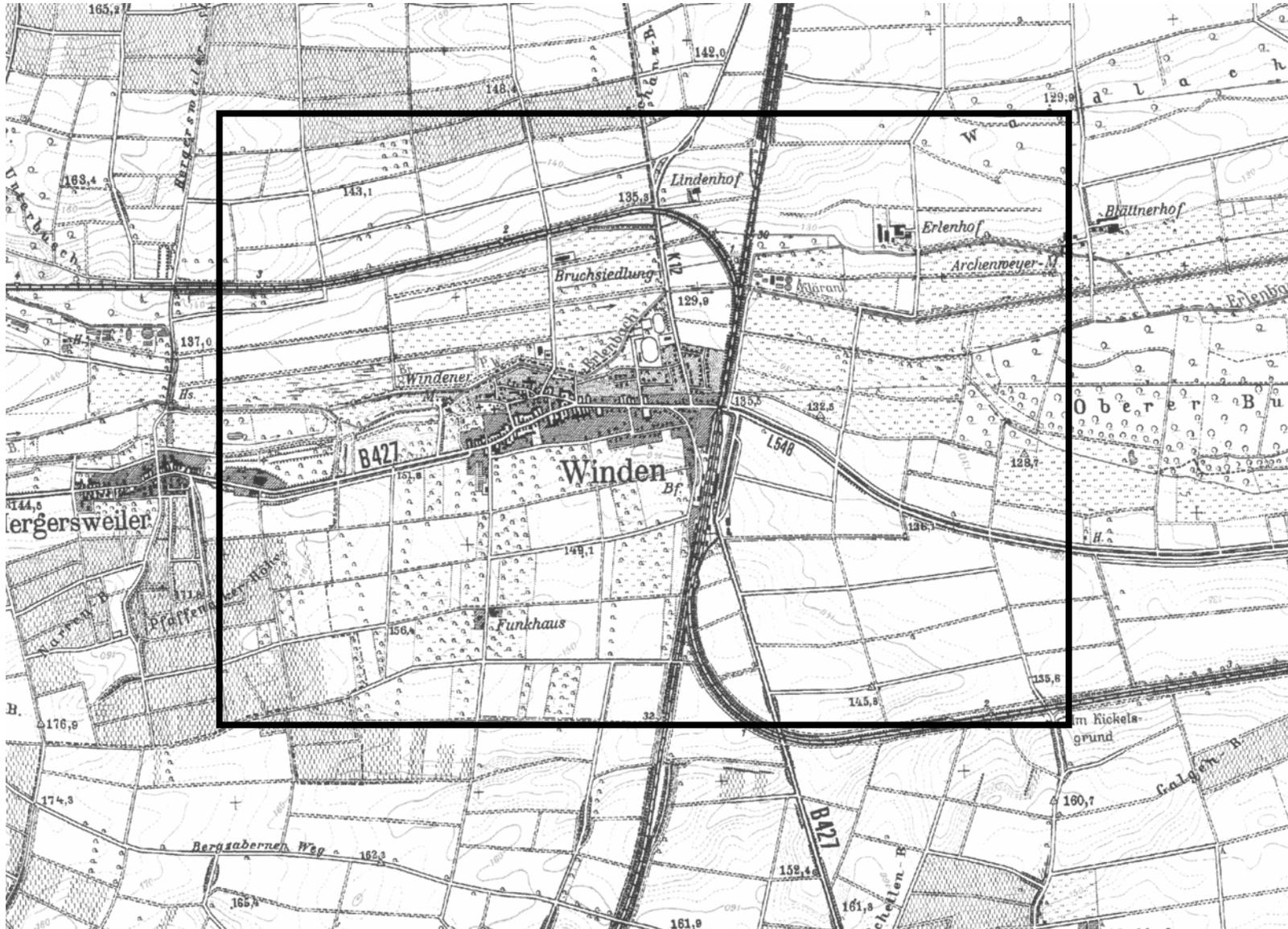
Ausgewählter Kartenausschnitt um die Gemeinde Pleisweiler-Oberhofen (VG Bad Bergzabern, Landkreis Südliche Weinstraße) im Maßstab 1 : 25000



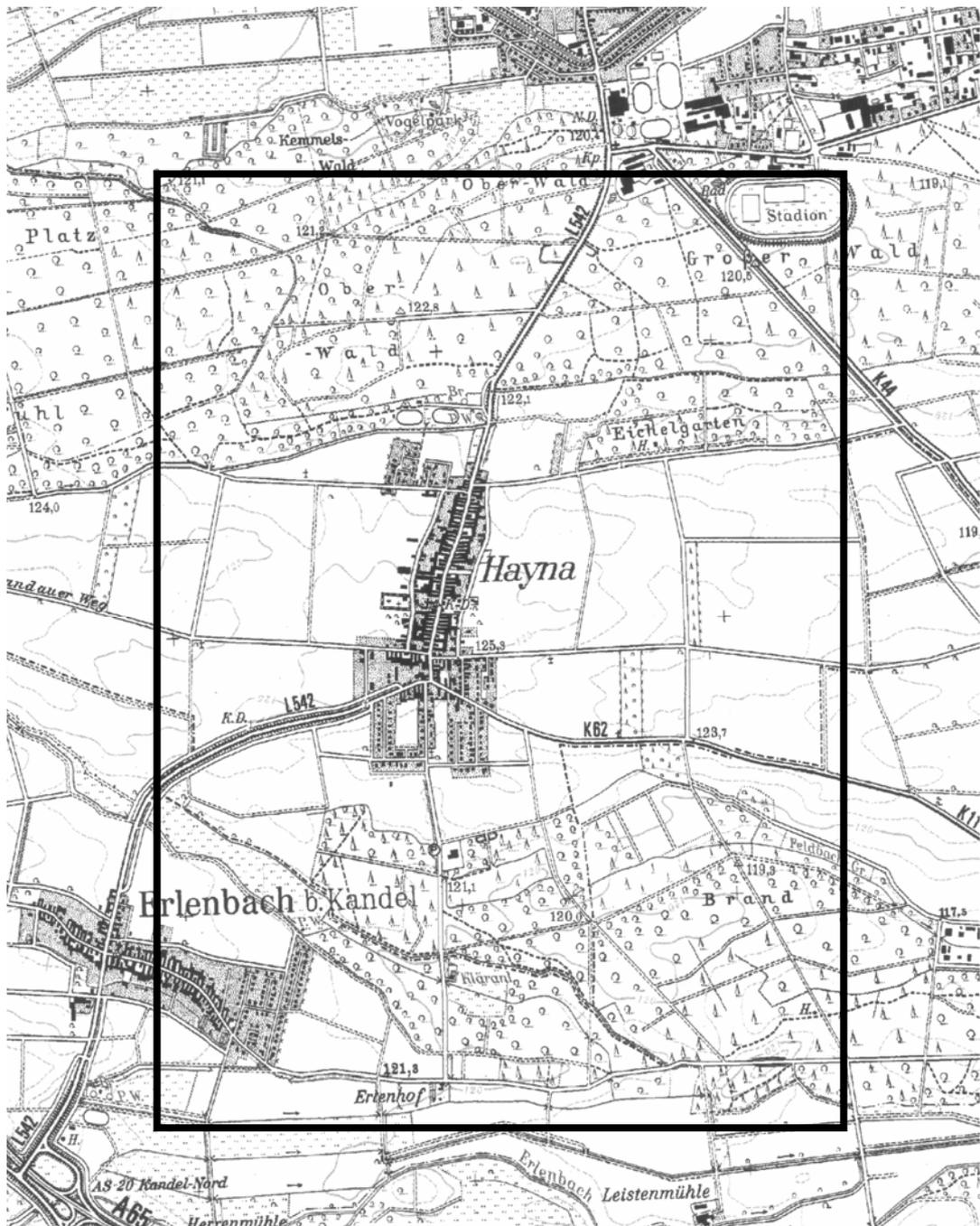
Ausgewählter Kartenausschnitt um die Gemeinde Oberotterbach (VG Bad Bergzabern, Landkreis Südliche Weinstraße)  
im Maßstab 1 : 25000



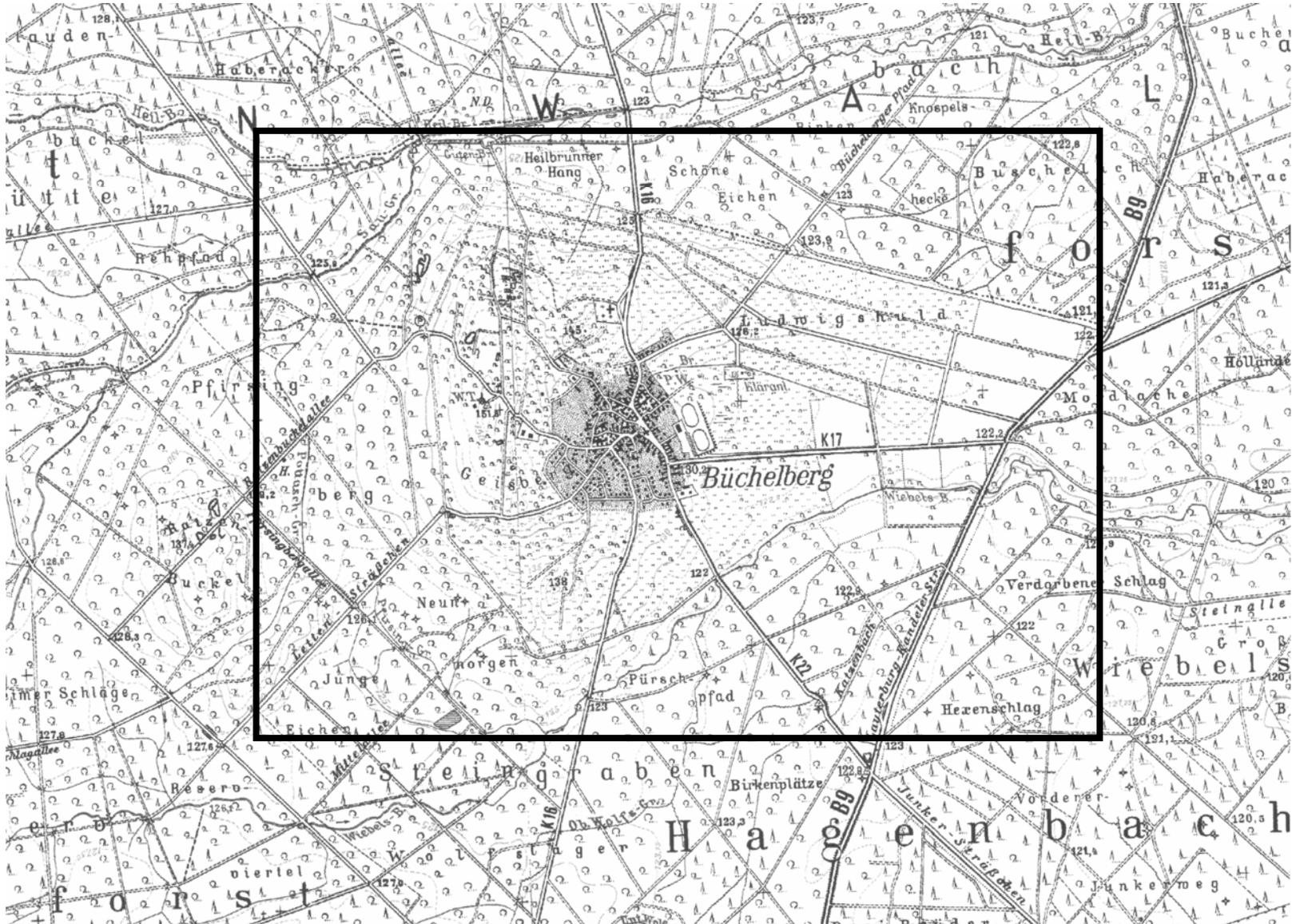
Ausgewählter Kartenausschnitt um die Gemeinde Kapsweyer (VG Bad Bergzabern, Landkreis Südliche Weinstraße) im Maßstab 1 : 25000



Ausgewählter Kartenausschnitt um die Gemeinde Winden (VG Kandel, Landkreis Germersheim) im Maßstab 1 : 25000



Ausgewählter Kartenausschnitt um die Gemeinde Hayna (VG Herxheim, Landkreis Südliche Weinstraße) im Maßstab 1 : 25000



Ausgewählter Kartenausschnitt um die Gemeinde Büchelberg (Stadt Wörth, Landkreis Germersheim) im Maßstab 1 : 25000

## 15.4 Kartierungen: Siedlung und Umland

Die folgenden Kartenausschnitte wurden im Gelände aufgenommen und mit ESRI ArcView 3.2a erstellt. Grundlagen zur Kartierung bildeten farbige Luftbildkarten des Landesamtes für Vermessung und Geobasisinformation aus dem Jahre 2000. Die Siedlungen und das Umland wurden nach verschiedenen Aufnahmemethodiken und Maßstäben kartiert (siehe Kap. 8 und 10). Im Folgenden werden die in den Legenden verwandten Bezeichnungen näher erläutert:

A) Die Siedlung (zur Siedlung gehören alle bebauten Areale sowie die dazwischen liegenden Grün- oder Wasserflächen; des Weiteren wurden hier auch Gebäude, die sich im Umland befinden und zum Ort gehören, kartiert)

### Bebaute Flächen

- Alter Ortskern (der noch vorhandene alte Ortskern, der vor 1945 entstanden ist, inkl. alter Gebäude im Siedlungsumland)
- Neubaugebiet (alle Wohngebiete, die nach 1945 entstanden sind)
- Industrie- und Gewerbegebiet
- Sonstige Flächen (sonstige teils überbaute Flächen mit größeren Grünflächenanteilen wie Sportanlagen, Spielplätze, Friedhöfe)

### Grünflächen

- Größere Grünfläche (größere zusammenhängende Grünflächen, meist mit Grünlandcharakter)
- Kleingärten (oder Schrebergärten)
- Gehölzgruppe (kleinere Gehölze aller Art)
- Wäldchen (kleine Waldgebiete im Siedlungsraum)
- Einzelbaum (markante größere Bäume, die vom öffentlichen Verkehrsraum aus sichtbar sind)

### Markante sonstige Flächen

- Fläche mit positiver Optik (Flächen mit ästhetischer Wirkung, die das Ortsbild positiv beeinflussen)
- Fläche mit negativer Optik (Flächen mit unästhetischer Wirkung, die das Ortsbild negativ beeinflussen)

### Parkplätze

- Parkplatz, versiegelt (mit Teer-, Asphalt- oder Steindecke)
- Parkplatz, unversiegelt (mit Sand- oder Kiesauflage)

### Gebäude

- Fachwerkhaus (Gebäude mit vom öffentlichen Raum aus sichtbarem Fachwerk)
- Steinhaus (Gebäude mit vom öffentlichen Raum aus sichtbarem autochthonem Steinmaterial)
- Sonstiges Gebäude, positiv (sonstiges Gebäude, welches sich auf das Ortsbild positiv auswirkt)
- Sonstiges Gebäude, negativ (sonstiges Gebäude, welches sich auf das Ortsbild negativ auswirkt)
- Toranlage, rundbogig (alte Hofeinfahrten mit runden Torbögen)
- Toranlage, waagrecht (alte Hofeinfahrten mit überdeckten Toranlagen mit waagrechtem Sturz)
- Tabakschuppen (größtenteils aus Holz bestehende Gebäude zum Trocknen der Tabakblätter)

### Verkehr

- Hauptstraße (Straße 1. Ordnung, die in und durch den Ort führt)
- Nebenstraße (Straße 2. Ordnung, die von der Hauptstraße abzweigt und die einzelne Siedlungsteile erschließt)

- Erschließungsstraße (*kleinere Straße von untergeordnetem Rang, die bis in den entlegensten Ortsraum vordringt*)
- Bahnlinie (*Verkehrstrasse der Eisenbahn*)

#### Gewässer

- Fließgewässer
- Gewässer, stehend (*Stillgewässer*)

### B) Das Umland

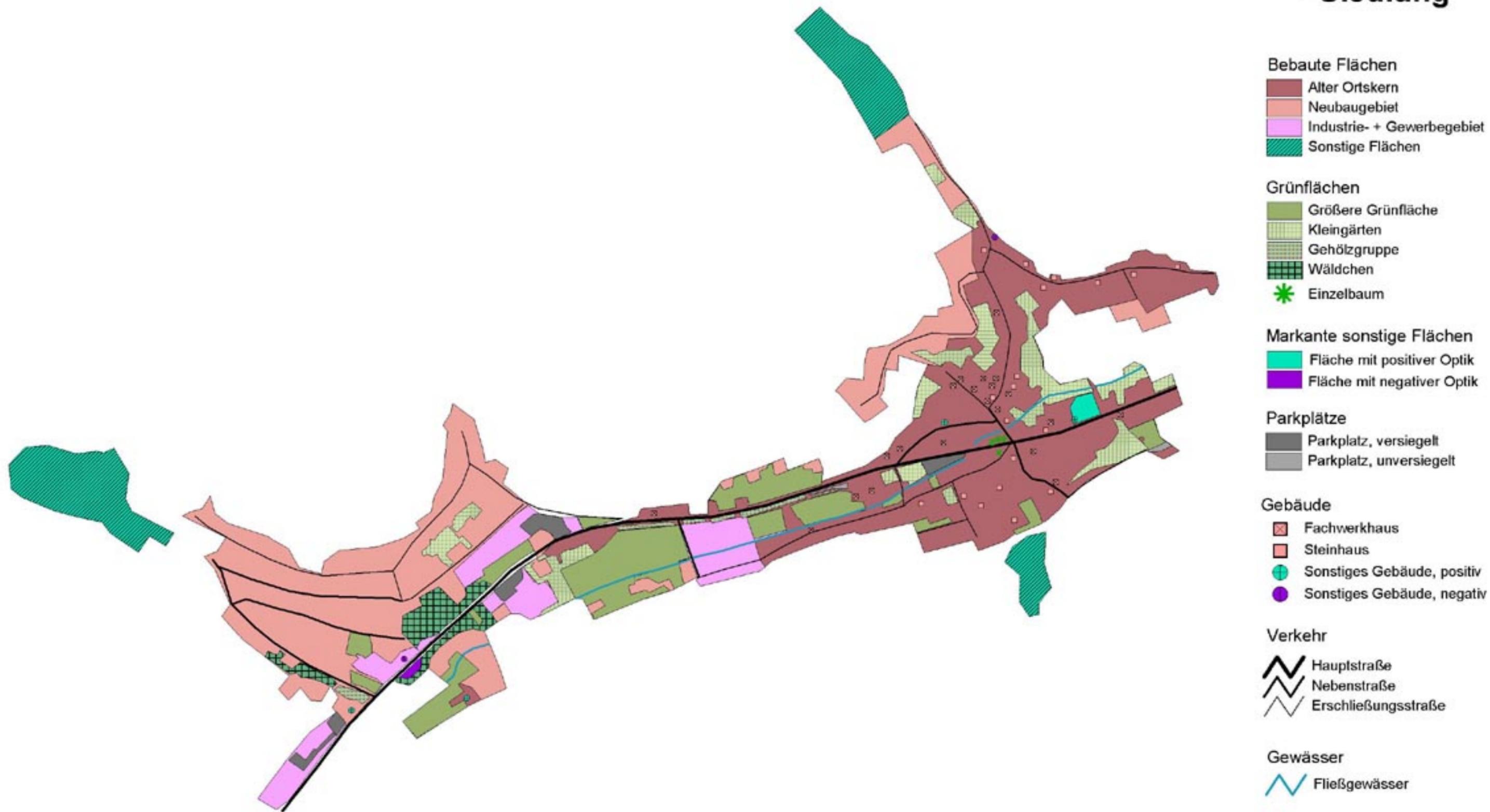
#### Flächennutzungen

- Ackerland (*Fläche für landwirtschaftliche Nutzpflanzen, außer Obst- und Weinbau*)
- Grünland (*Wiesen, Weiden*)
- Grünland, verbuscht (*Wiesen und Weiden, die in deutlichem Maße verbuscht sind*)
- Kleingärten (*Kleingartenkolonie, Schrebergärten*)
- Obstanbau (*gewerblich betriebener Obstanbau mit Niederstammkulturen und Spalierobst*)
- Streuobstwiese (*extensiv genutzte Hochstammkultur mit Grünland darunter*)
- Rebland (*Weinbau*)
- Feldgehölz (*Gebüsche und kleinere Bäume*)
- Abbaufäche (*ehemalige oder aktuelle Flächen zum Abbau von Bodenschätzen*)
- Laubwald A1 (*Reinbestand an Laubbaumarten, andere Nadelbaumarten  $\leq 5$  %; Altersklasse 1 = Kultur, Jungwuchs, Dickung*)
- Laubwald A2 (*Reinbestand an Laubbaumarten, andere Nadelbaumarten  $\leq 5$  %; Altersklasse 2 = Stangenholz*)
- Laubwald A3 (*Reinbestand an Laubbaumarten, andere Nadelbaumarten  $\leq 5$  %; Altersklasse 3 = Baumholz, Altbestand*)
- Laub-/Nadelwald A1 (*der Hauptbestand besteht aus Laubbaumarten, Nadelbaumarten sind beigemischt; Nadelbaumarten  $> 5$  %, Laubbaumarten  $> 60$  %; Altersklasse 1 = Kultur, Jungwuchs, Dickung*)
- Laub-/Nadelwald A2 (*der Hauptbestand besteht aus Laubbaumarten, Nadelbaumarten sind beigemischt; Nadelbaumarten  $> 5$  %, Laubbaumarten  $> 60$  %; Altersklasse 2 = Stangenholz*)
- Laub-/Nadelwald A3 (*der Hauptbestand besteht aus Laubbaumarten, Nadelbaumarten sind beigemischt; Nadelbaumarten  $> 5$  %, Laubbaumarten  $> 60$  %; Altersklasse 3 = Baumholz, Altbestand*)
- Mischwald A1 (*Mischung von verschiedenen Laub- und Nadelhölzern; Laub- oder Nadelholz darf den Anteil von 60 % nicht übersteigen, also max. 60 : 40 %; Altersklasse 1 = Kultur, Jungwuchs, Dickung*)
- Mischwald A2 (*Mischung von verschiedenen Laub- und Nadelhölzern; Laub- oder Nadelholz darf den Anteil von 60 % nicht übersteigen, also max. 60 : 40 %; Altersklasse 2 = Stangenholz*)
- Mischwald A3 (*Mischung von verschiedenen Laub- und Nadelhölzern; Laub- oder Nadelholz darf den Anteil von 60 % nicht übersteigen, also max. 60 : 40 %; Altersklasse 3 = Baumholz, Altbestand*)
- Nadel-/Laubwald A1 (*der Hauptbestand besteht aus Nadelbaumarten, Laubbaumarten sind beigemischt; Laubbaumarten  $> 5$  %, Nadelbaumarten  $> 60$  %; Altersklasse 1 = Kultur, Jungwuchs, Dickung*)
- Nadel-/Laubwald A2 (*der Hauptbestand besteht aus Nadelbaumarten, Laubbaumarten sind beigemischt; Laubbaumarten  $> 5$  %, Nadelbaumarten  $> 60$  %; Altersklasse 2 = Stangenholz*)
- Nadel-/Laubwald A3 (*der Hauptbestand besteht aus Nadelbaumarten, Laubbaumarten sind beigemischt; Laubbaumarten  $> 5$  %, Nadelbaumarten  $> 60$  %; Altersklasse 3 = Baumholz, Altbestand*)

- Nadelwald A1 (*Reinbestand an Nadelbaumarten, andere Laubbaumarten ≤ 5 %; Altersklasse 1 = Kultur, Jungwuchs, Dickung*)
- Nadelwald A2 (*Reinbestand an Nadelbaumarten, andere Laubbaumarten ≤ 5 %; Altersklasse 2 = Stangenholz*)
- Nadelwald A3 (*Reinbestand an Nadelbaumarten, andere Laubbaumarten ≤ 5 %; Altersklasse 3 = Baumholz, Altbestand*)
- Siedlung, Gebäude (*alle Siedlungsareale und bebauten Flächen im Kartenausschnitt*)
- Parkplatz, unversiegelt (*mit Sand- oder Kiesauflage*)
- Holzlagerplatz (*Fläche, die zum Lagern von forstwirtschaftlich geschlagenem Holz verwendet wird*)
- Schuttabladefläche (*Fläche, auf der Abraum aller Art gelagert wird*)
- Gärtnerei, Baumschule
- Spielplatz
- Verkehr
  - Straße
  - Bahnlinie
- Gewässer
  - Fließgewässer
  - Gewässer, stehend
- Sonstiges
  - Burg, Ruine
  - Markanter Fels (*weithin sichtbare Felsen und Felsgruppen*)

<b>Ort</b>	<b>Kartierausschnitt</b>	<b>Seite</b>
Wilgartswiesen	Siedlung	319
	Umland	320
Bundenthal	Siedlung	321
	Umland	322
Ludwigswinkel	Siedlung	323
	Umland	324
Silz	Siedlung	325
	Umland	326
Siebeldingen	Siedlung	327
	Umland	328
Göcklingen	Siedlung	329
	Umland	330
Pleisweiler-Oberhofen	Siedlung	331
	Umland	332
Oberotterbach	Siedlung	333
	Umland	334
Kapsweyer	Siedlung	335
	Umland	336
Winden	Siedlung	337
	Umland	338
Hayna	Siedlung	339
	Umland	340
Büchelberg	Siedlung	341
	Umland	342

# Wilgartswiesen - Siedlung

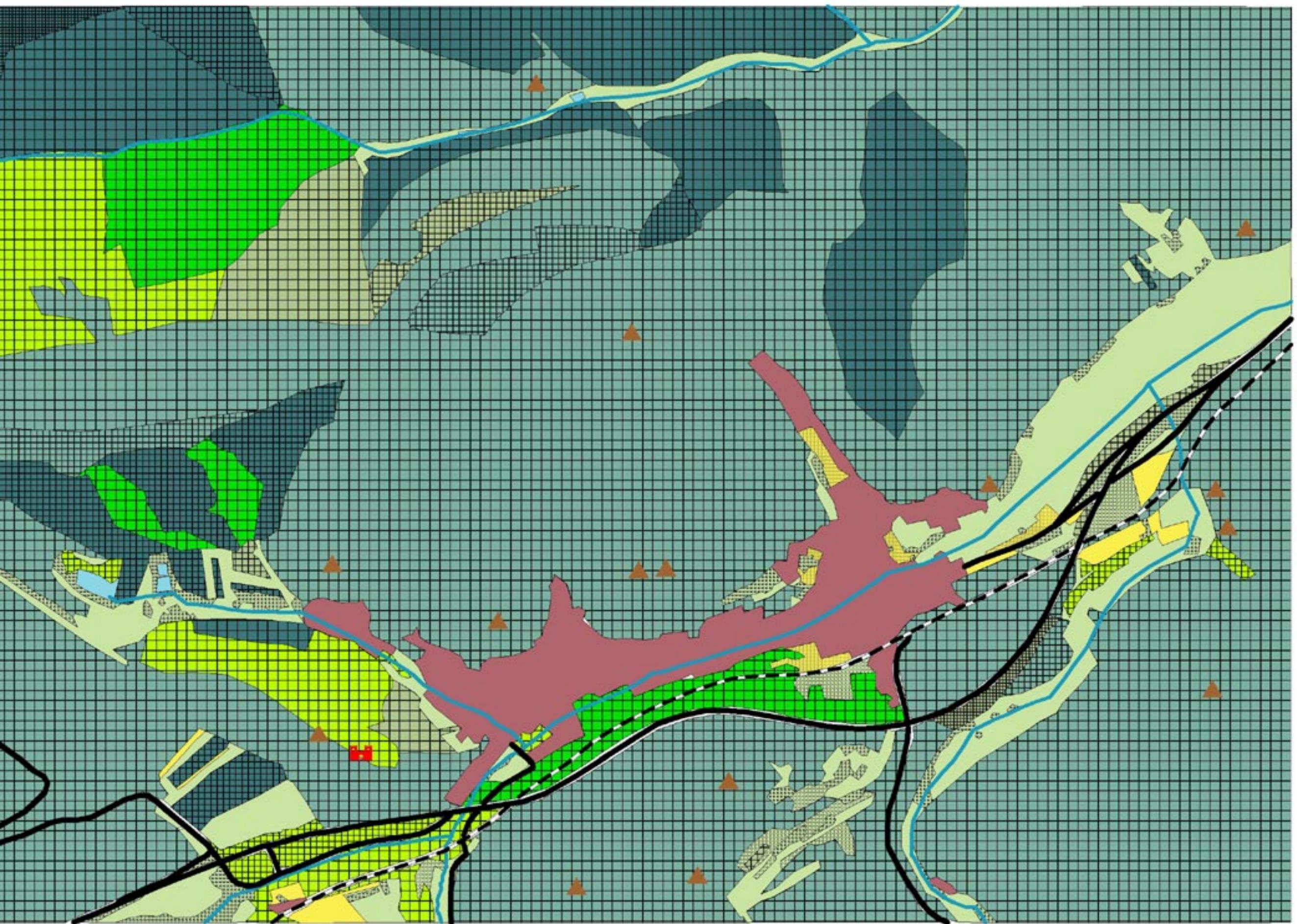


0 250 500 Meter

Maßstab  
1 : 6000



# Wilgartswiesen - Umland



- Flächennutzungen**
- Ackerland
  - Grünland
  - Kleingärten
  - Streuobstwiese
  - Feldgehölz
  - Laubwald A2
  - Laubwald A3
  - Laub-/Nadelwald A3
  - Mischwald A1
  - Mischwald A2
  - Mischwald A3
  - Nadel-/Laubwald A2
  - Nadel-/Laubwald A3
  - Nadelwald A1
  - Nadelwald A2
  - Nadelwald A3
  - Siedlung, Gebäude

- Verkehr**
- Straße
  - Bahnlinie

- Gewässer**
- Fließgewässer
  - Gewässer, stehend

- Sonstiges**
- Burg, Ruine
  - Markanter Fels



Maßstab  
1 : 10000



# Bundenthal - Siedlung



## Bebaute Flächen

- Alter Ortskern
- Neubaubereich
- Industrie- und Gewerbefläche
- Sonstige Fläche

## Grünflächen

- Größere Grünfläche
- Kleingärten
- Gehölzgruppe
- Wäldchen
- Einzelbaum

## Parkplätze

- Parkplatz, versiegelt
- Parkplatz, unversiegelt

## Markante sonstige Flächen

- Fläche mit positiver Optik

## Gebäude

- Fachwerkhaus
- Steinhaus
- Sonstiges Gebäude, positiv
- Sonstiges Gebäude, negativ

## Verkehr

- Hauptstraße
- Nebenstraße
- Erschließungsstraße
- Bahnlinie

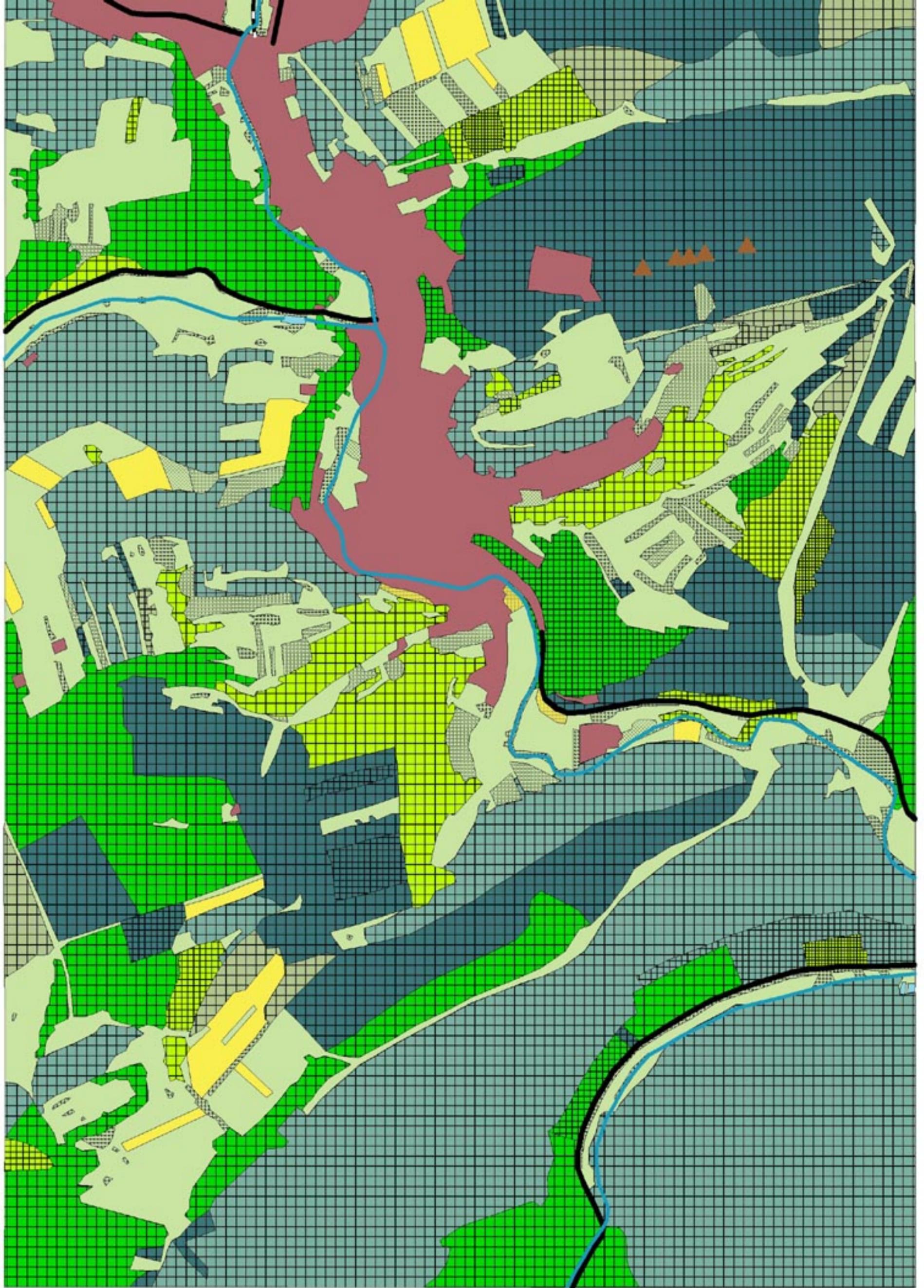
## Gewässer

- Fließgewässer

0 250 500 Meter

Maßstab  
1 : 6000





## Bundenthal - Umland

0 300 600 900 1200 Meter

Maßstab  
1 : 10000

### Flächennutzungen

-  Ackerland
-  Grünland
-  Grünland, verbuscht
-  Kleingärten
-  Streuobstwiese
-  Feldgehölz

-  Laubwald A1
-  Laubwald A2
-  Laubwald A3
-  Laub-/Nadelwald A2
-  Laub-/Nadelwald A3
-  Mischwald A2

-  Mischwald A3
-  Nadel-/Laubwald A2
-  Nadel-/Laubwald A3
-  Nadelwald A2
-  Nadelwald A3
-  Siedlung, Gebäude

### Gewässer

-  Fließgewässer
-  Gewässer, stehend

### Verkehr

-  Straße
-  Bahnlinie

### Sonstiges

-  Markanter Fels



Uwe Reck 2007

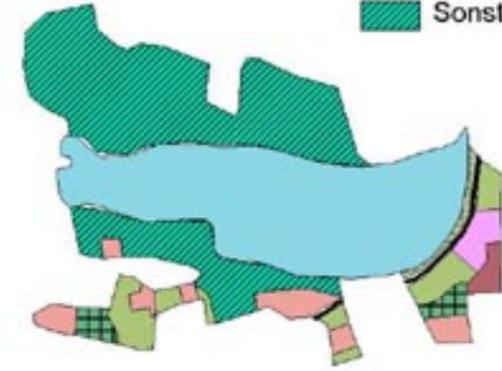
# Ludwigswinkel - Siedlung

- Bebaute Flächen**
- Alter Ortskern
  - Neubaubereich
  - Industrie- + Gewerbefläche
  - Sonstige Fläche

- Grünflächen**
- Größere Grünfläche
  - Kleingärten
  - Gehölzgruppe
  - Wäldchen
  - Einzelbaum
- Parkplätze**
- Parkplatz, versiegelt
  - Parkplatz, unversiegelt
- Gebäude**
- Steinhaus
  - Sonstiges Gebäude, positiv
  - Sonstiges Gebäude, negativ

- Verkehr**
- Hauptstraße
  - Nebenstraße
  - Erschließungsstraße

- Gewässer**
- Fließgewässer
  - Gewässer, stehend



0 250 500 Meter

Maßstab  
1 : 9000



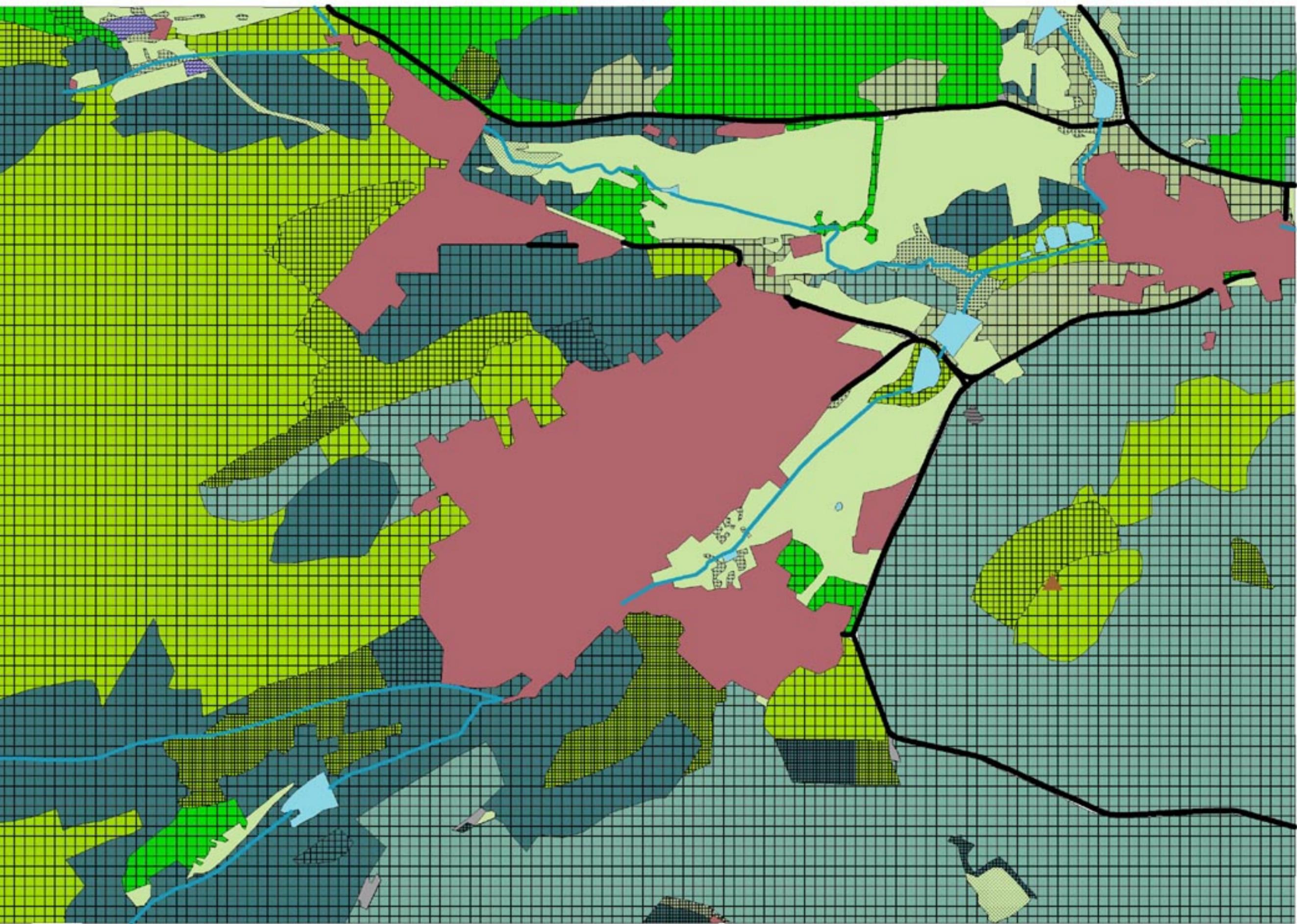
# Ludwigswinkel - Umland

- Flächennutzungen**
- Grünland
  - Grünland, verbuscht
  - Feldgehölz
  - Laubwald A1
  - Laubwald A2
  - Laubwald A3
  - Laub-/Nadelwald A2
  - Laub-/Nadelwald A3
  - Mischwald A1
  - Mischwald A3
  - Nadel-/Laubwald A3
  - Nadelwald A1
  - Nadelwald A2
  - Nadelwald A3
  - Siedlung, Gebäude
  - Parkplatz, unversieg.
  - Holzlagerplatz
  - Schuttabladefläche

- Verkehr**
- Strasse

- Gewässer**
- Fließgewässer
  - Gewässer, stehend

- Sonstiges**
- Markanter Fels



0 300 600 900 1200 Meter

Maßstab  
1 : 10000



# Silz - Siedlung

## Bebaute Flächen

- Alter Ortskern
- Neubaubereich
- Industrie- + Gewerbegebiet
- Sonstige Fläche

## Grünflächen

- Größere Grünfläche
- Kleingärten
- Gehölzgruppe
- Wäldchen

## Parkplätze

- Parkplatz, versiegelt

## Gebäude

- Fachwerkhaus
- Steinhaus
- Sonstiges Gebäude, positiv
- Sonstiges Gebäude, negativ

## Verkehr

- Hauptstraße
- Nebenstraße
- Erschließungsstraße

## Gewässer

- Fließgewässer



0 250 500 Meter

Maßstab  
1 : 6000



# Silz - Umland

## Flächennutzungen

- Ackerland
- Grünland
- Grünland, verbuscht
- Kleingärten
- Obstanbau
- Streuobstwiese
- Feldgehölz
- Laubwald A1
- Laubwald A2
- Laubwald A3
- Laub-/Nadelwald A3
- Mischwald A1
- Mischwald A2
- Mischwald A3
- Nadel-/Laubwald A2
- Nadel-/Laubwald A3
- Nadelwald A1
- Nadelwald A2
- Nadelwald A3
- Siedlung, Gebäude
- Parkplatz, unversie.

## Verkehr

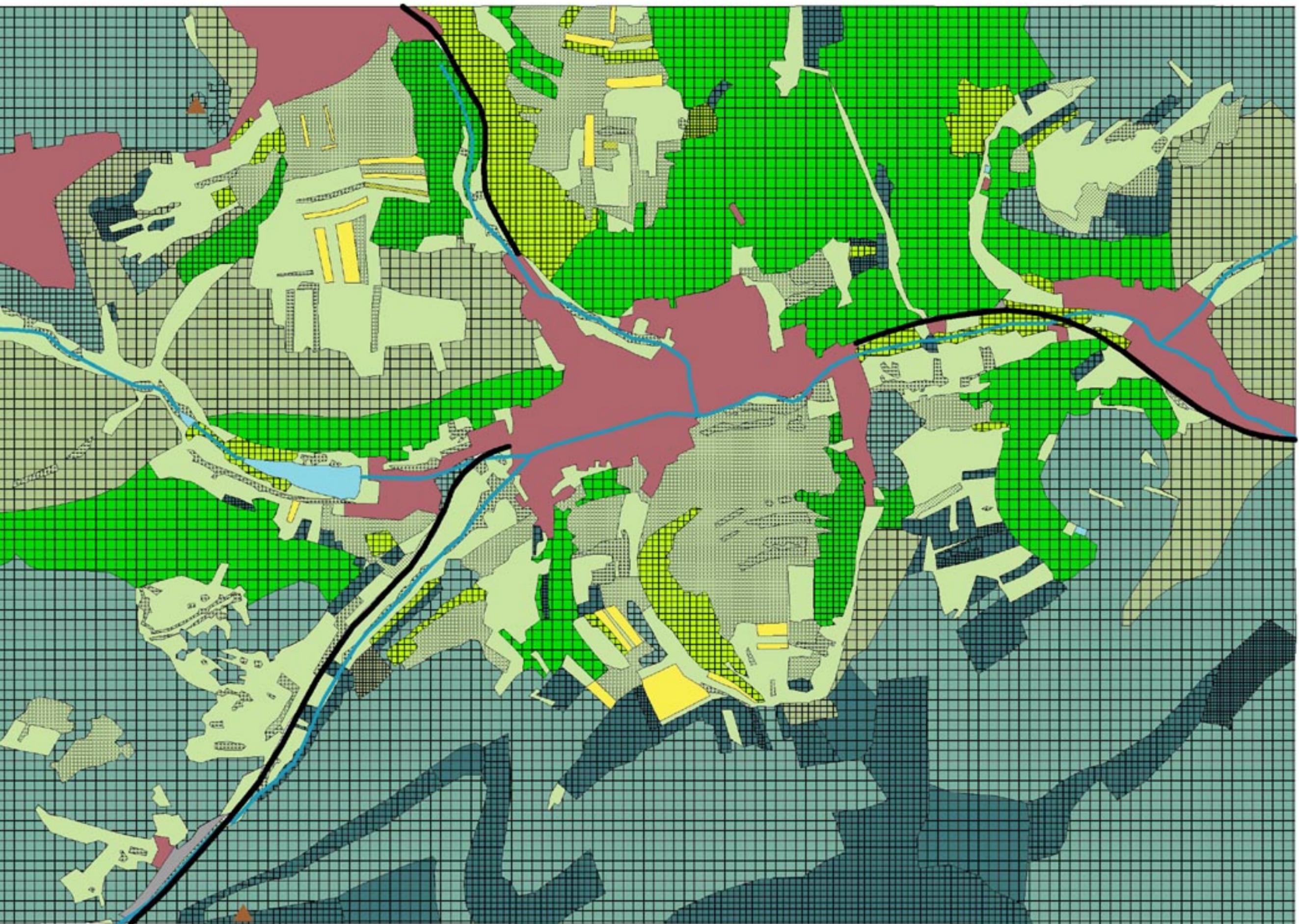
- Straße

## Gewässer

- Fließgewässer
- Gewässer, stehend

## Sonstiges

- Markanter Fels

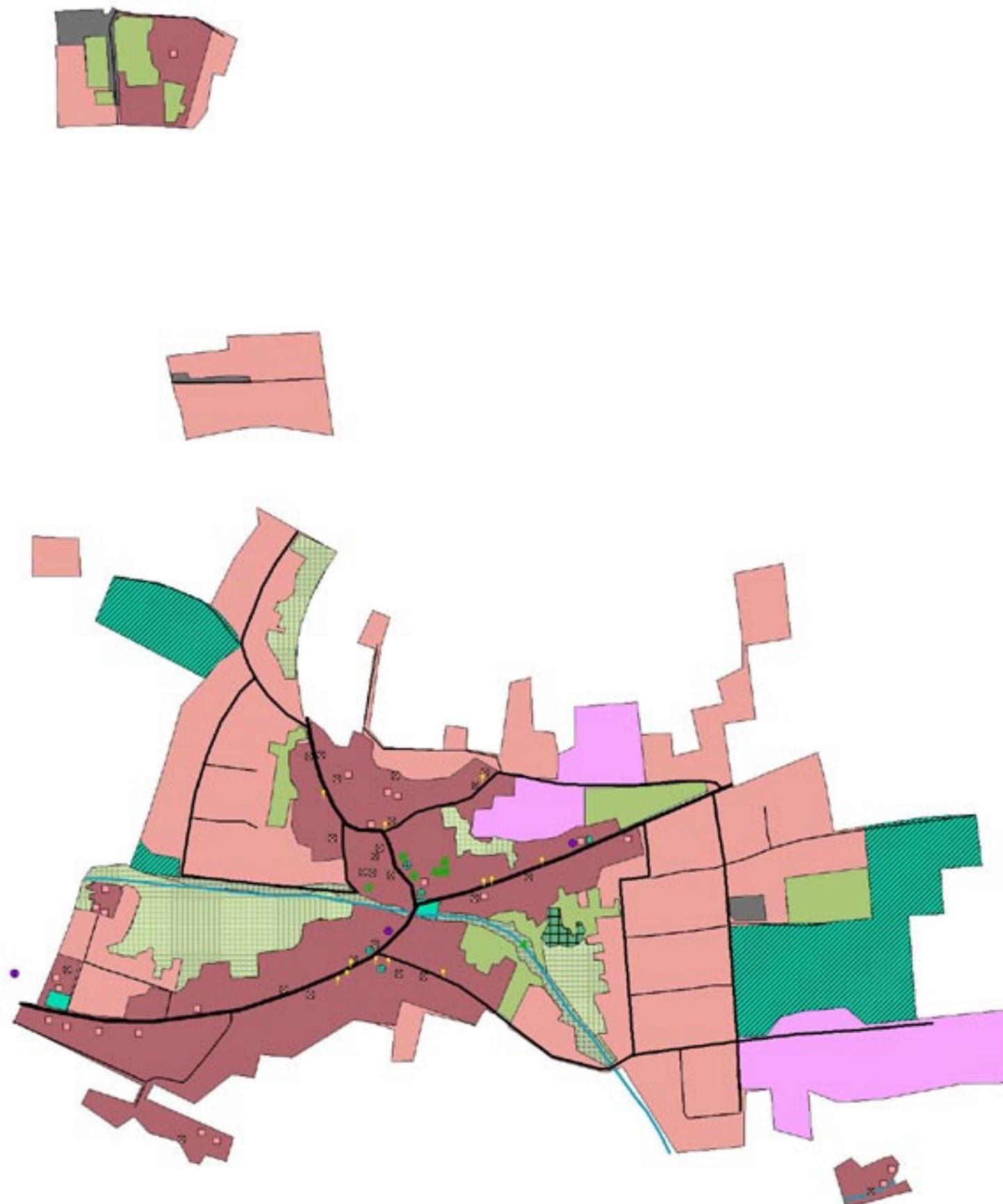


0 250 500 750 1000 Meter

Maßstab  
1 : 10000



# Siebedingen - Siedlung



- Bebaute Flächen**
- Alter Ortskern
  - Neubaubereich
  - Industrie- + Gewerbefläche
  - Sonstige Fläche

- Grünflächen**
- Größere Grünfläche
  - Kleingärten
  - Gehölzgruppe
  - Wäldchen
  - Einzelbaum

- Parkplätze**
- Parkplatz, versiegelt

- Markante sonstige Fläche**
- Fläche mit positiver Optik

- Gebäude**
- Fachwerkhaus
  - Steinhaus
  - Sonstiges Gebäude, positiv
  - Sonstiges Gebäude, negativ
  - Toranlage, rundbogig

- Verkehr**
- Hauptstraße
  - Nebenstraße
  - Erschließungsstraße

- Gewässer**
- Fließgewässer

0 250 500 Meter

Maßstab  
1 : 6000



# Siebedingen - Umland

- Flächennutzungen
- Ackerland
  - Grünland
  - Grünland, verbuscht
  - Kleingärten
  - Obstanbau
  - Streuobstwiese
  - Rebland
  - Feldgehölz
  - Laubwald A2
  - Laubwald A3
  - Siedlung, Gebäude
  - Schuttabladefläche
  - Gärtnerei, Baumsch.

- Verkehr
- Straße
  - Bahnlinie

- Gewässer
- Fließgewässer
  - Gewässer, stehend



0 250 500 750 1000 Meter

Maßstab  
1 : 10000



# Göcklingen - Siedlung

## Bebaute Fläche

- Alter Ortskern
- Neubaubereich
- Industrie- + Gewerbegebiet
- Sonstige Fläche

## Grünflächen

- Größere Grünfläche
- Kleingärten
- Wäldchen
- Einzelbaum

## Parkplätze

- Parkplatz, versiegelt
- Parkplatz, unversiegelt

## Markante sonstige Flächen

- Fläche mit positiver Optik

## Gebäude

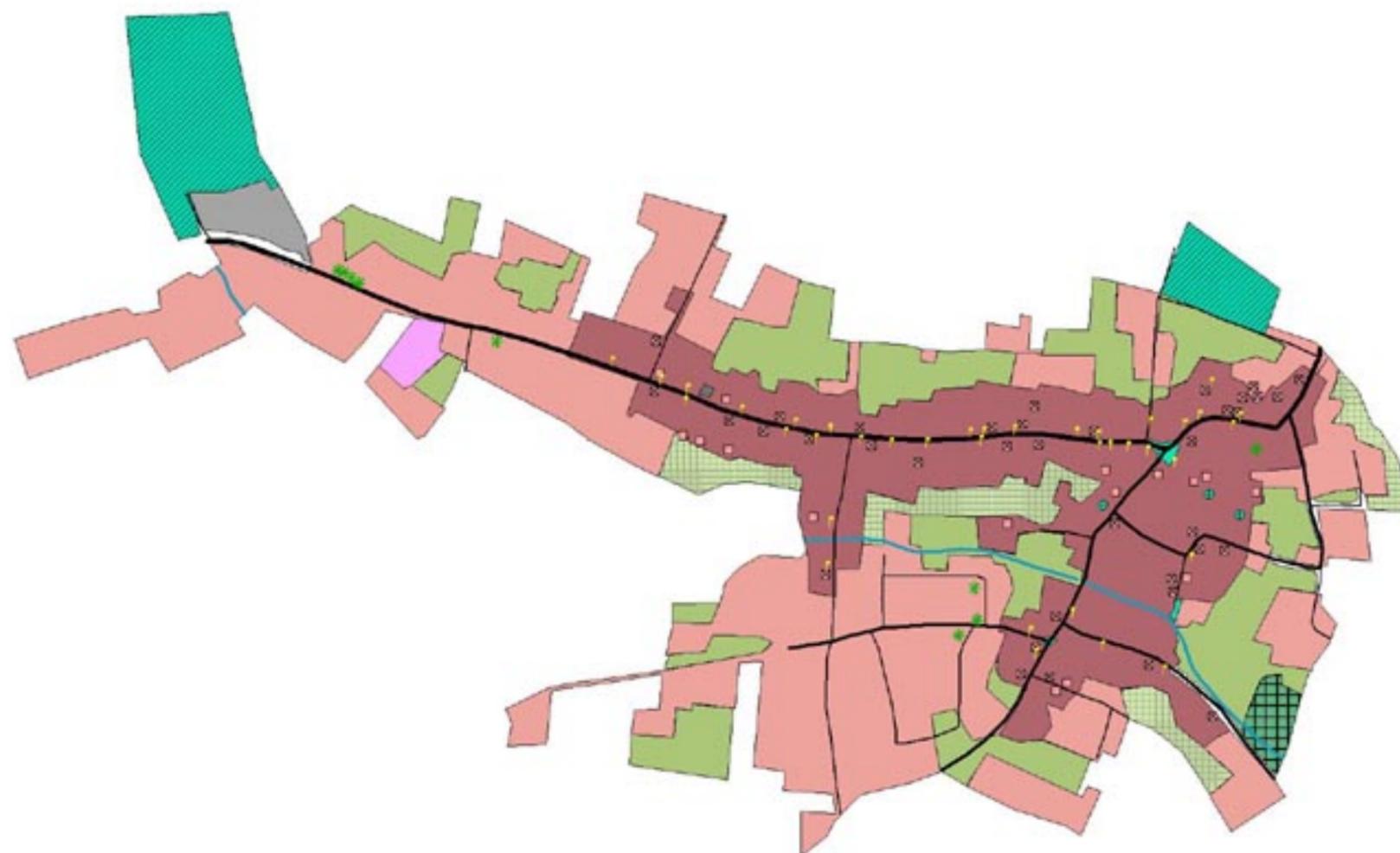
- Fachwerkhaus
- Steinhaus
- Sonstiges Gebäude, positiv
- Toranlage, rundbogig
- Toranlage, waagrecht

## Verkehr

- Hauptstraße
- Nebenstraße
- Erschließungsstraße

## Gewässer

- Fließgewässer



0 250 500 Meter

Maßstab  
1 : 6000



# Göcklingen - Umland

## Flächennutzungen

- Ackerland
- Grünland
- Grünland, verbuscht
- Kleingärten
- Obstanbau
- Streuobstwiese
- Rebland
- Feldgehölz
- Laubwald A2
- Laub-/Nadelwald A3
- Siedlung, Gebäude

## Verkehr

- Straße

## Gewässer

- Fließgewässer
- Gewässer, stehend



0 250 500 750 1000 Meter

Maßstab  
1 : 10000



# Pleisweiler-Oberhofen - Siedlung

## Bebaute Flächen

- Alter Ortskern
- Neubaubereich
- Industrie- + Gewerbegebiet
- Sonstige Fläche

## Grünflächen

- Größere Grünfläche
- Kleingärten
- Einzelbaum

## Parkplätze

- Parkplatz, versiegelt
- Parkplatz, unversiegelt

## Gebäude

- Fachwerkhaus
- Steinhaus
- Sonstiges Gebäude, positiv
- Sonstiges Gebäude, negativ
- Toranlage, rundbogig
- Toranlage, waagrecht

## Verkehr

- Hauptstraße
- Nebenstraße
- Erschließungsstraße

## Gewässer

- Fließgewässer
- Gewässer, stehend



0 250 500 Meter

Maßstab  
1 : 6000



# Pleisweiler- Oberhofen - Umland

## Flächennutzungen

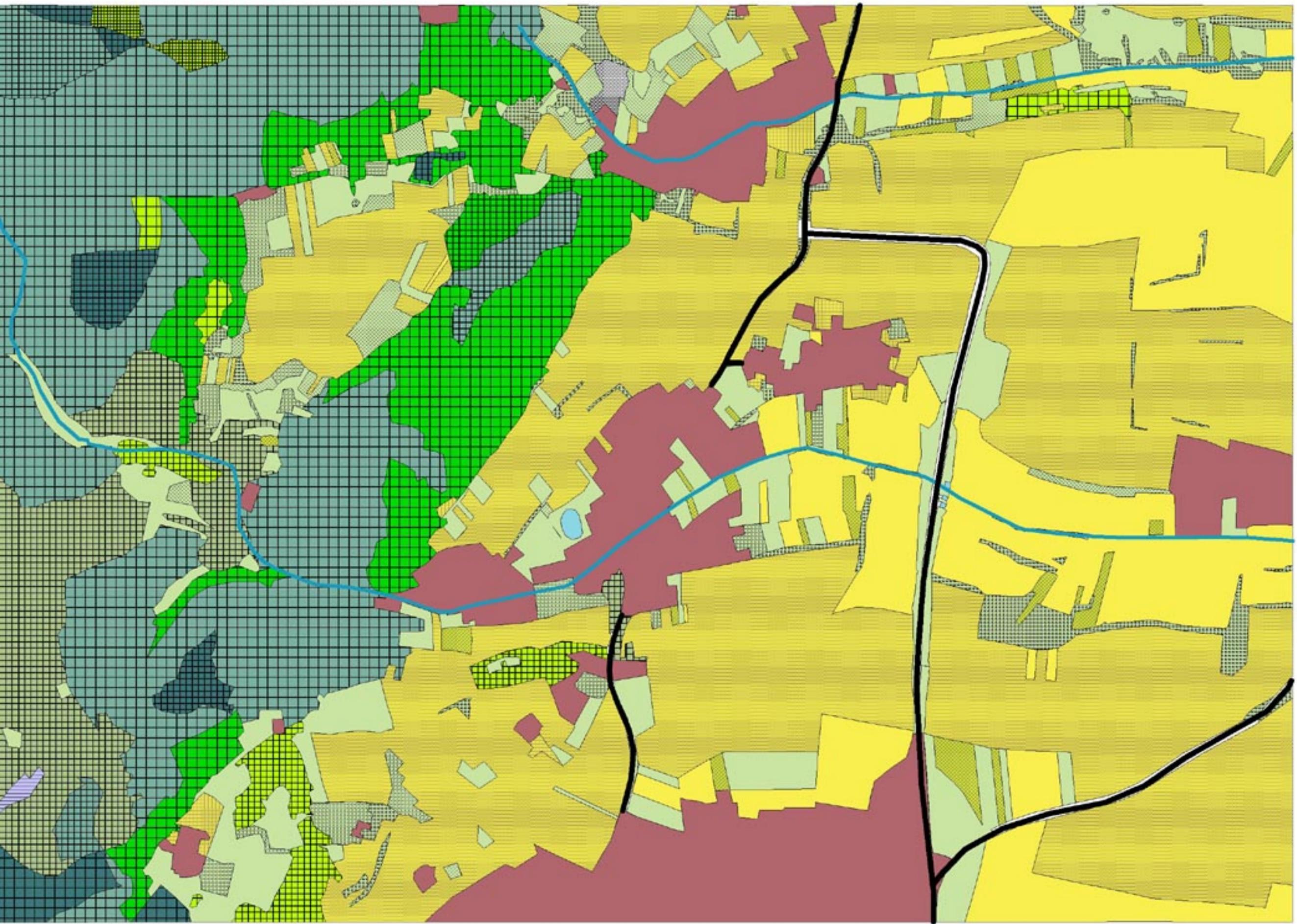
- Ackerland
- Grünland
- Grünland, verbuscht
- Kleingärten
- Obstanbau
- Streuobstwiese
- Rebland
- Feldgehölz
- Abbauffläche
- Laubwald A1
- Laubwald A2
- Laubwald A3
- Laub-/Nadelwald A2
- Laub-/Nadelwald A3
- Mischwald A2
- Mischwald A3
- Nadel-/Laubwald A2
- Nadel-/Laubwald A3
- Nadelwald A2
- Nadelwald A3
- Siedlung, Gebäude
- Schießstand

## Verkehr

- Straße

## Gewässer

- Fließgewässer
- Gewässer, stehend



0 300 600 900 1200 Meter

Maßstab  
1 : 10000



# Oberrotterbach - Siedlung

## Bebaute Fläche

- Alter Ortskern
- Neubaubereich
- Industrie- und Gewerbegebiet
- Sonstige Fläche

## Grünflächen

- Größere Grünfläche
- Kleingärten
- Gehölzgruppe
- Wäldchen
- Einzelbaum

## Parkplätze

- Parkplatz, versiegelt
- Parkplatz, unversiegelt

## Markante sonstige Flächen

- Fläche mit positiver Optik

## Gebäude

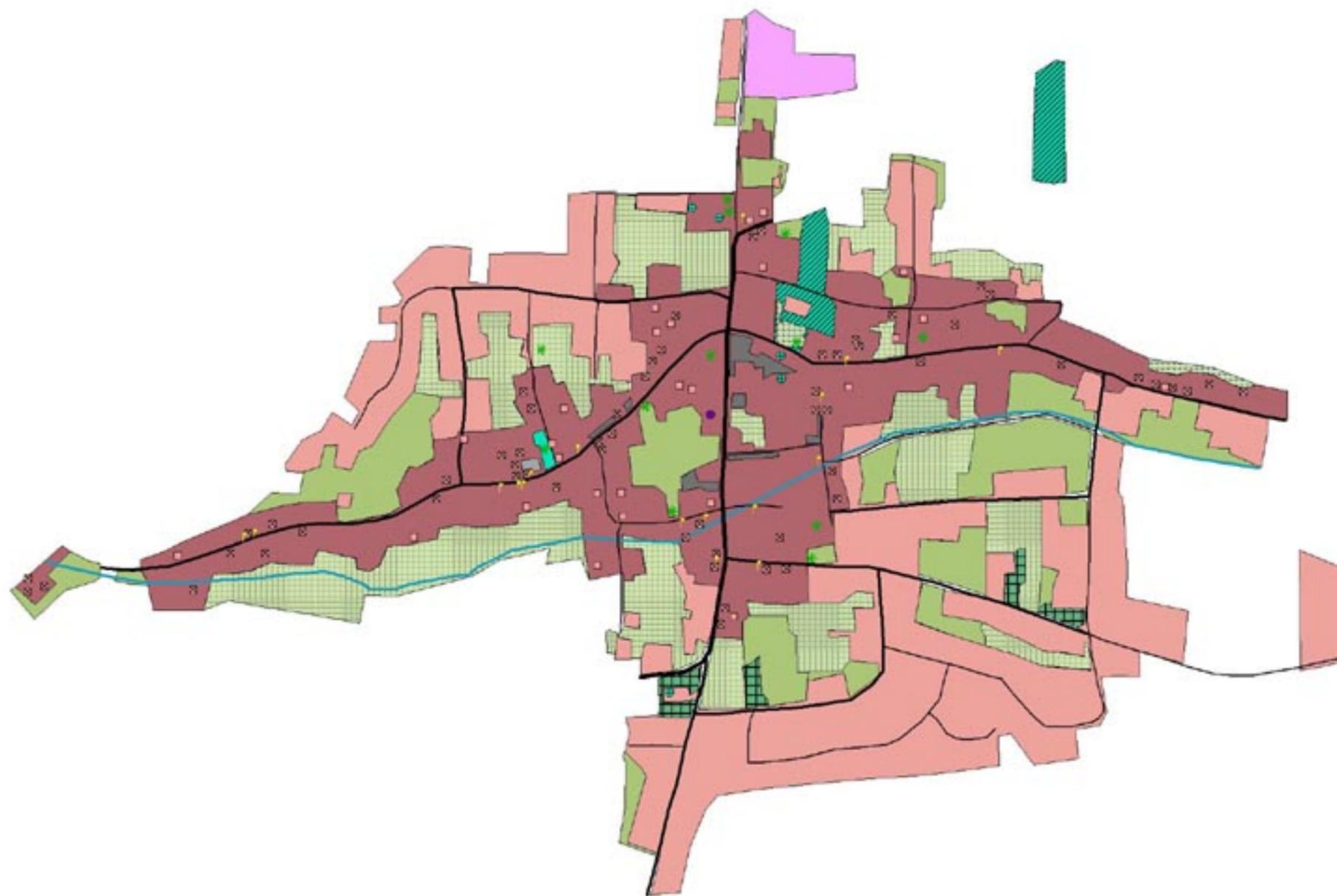
- Fachwerkhaus
- Steinhaus
- Sonstiges Gebäude, positiv
- Sonstiges Gebäude, negativ
- Toranlage, rundbogig
- Toranlage, waagrecht

## Verkehr

- Hauptstraße
- Nebenstraße
- Erschließungsstraße

## Gewässer

- Fließgewässer



0 250 500 Meter

Maßstab  
1 : 6000



# Oberrotterbach - Umland

## Flächennutzungen

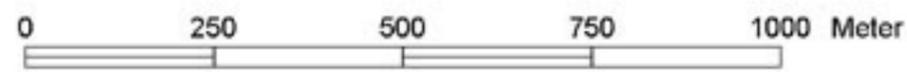
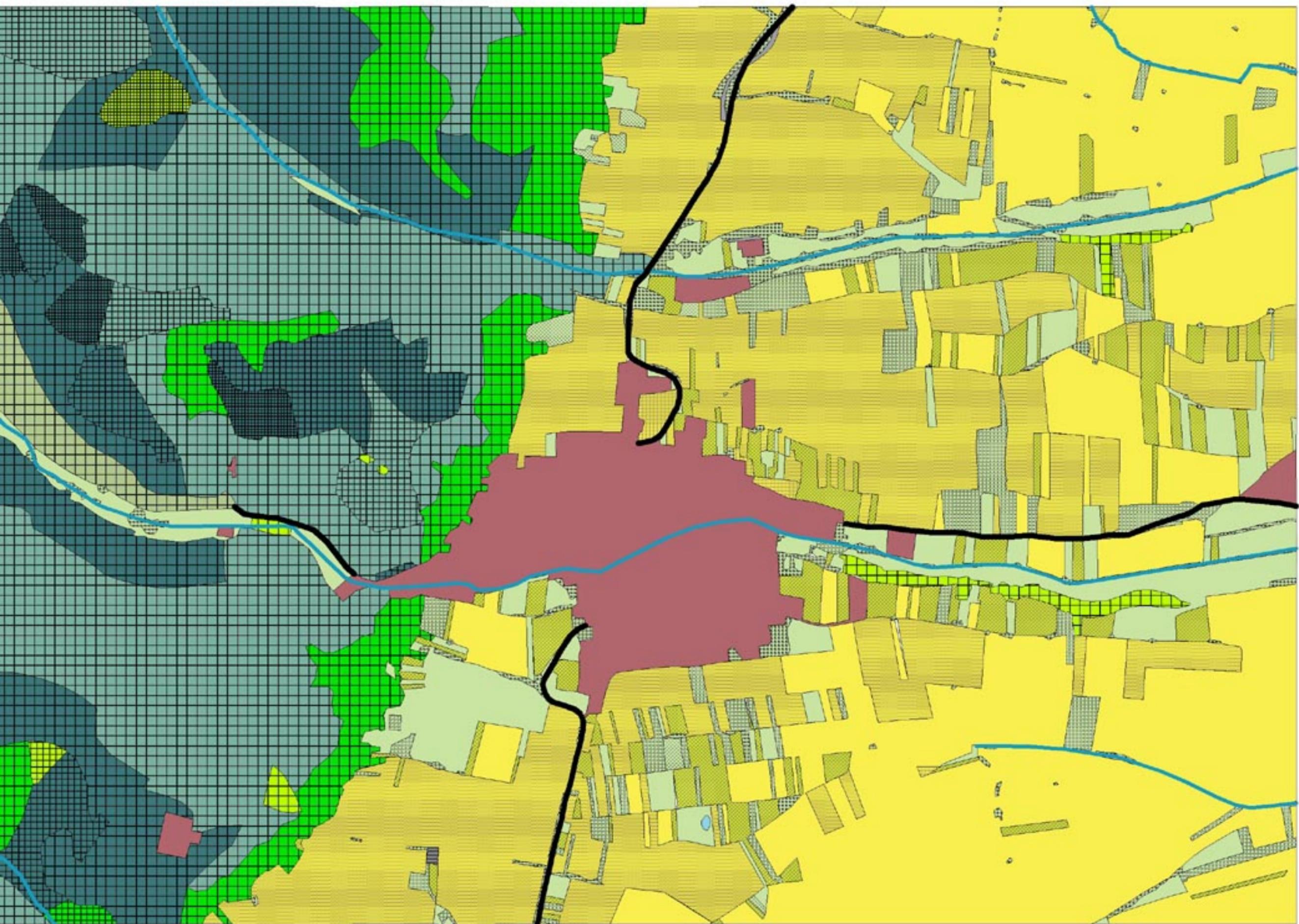
- Ackerland
- Grünland
- Grünland, verbuscht
- Kleingärten
- Obstanbau
- Streuobstwiese
- Rebland
- Feldgehölz
- Laubwald A1
- Laubwald A2
- Laubwald A3
- Laub-/Nadelwald A2
- Laub-/Nadelwald A3
- Mischwald A3
- Nadel-/Laubwald A2
- Nadel-/Laubwald A3
- Nadelwald A1
- Nadelwald A2
- Nadelwald A3
- Siedlung, Gebäude
- Parkplatz, unversie.
- Schuttabladefläche

## Verkehr

- Straße

## Gewässer

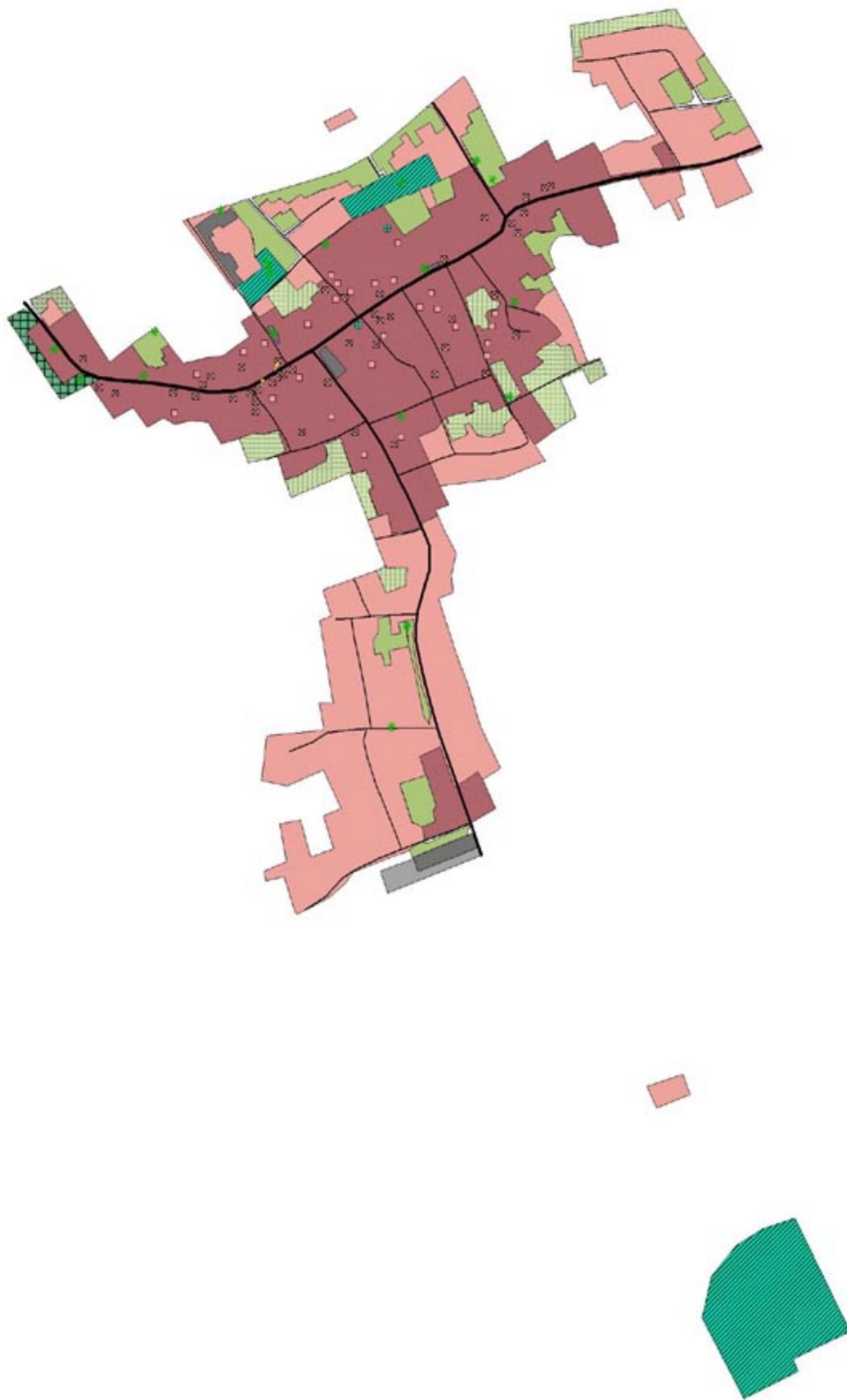
- Fließgewässer
- Gewässer, stehend



Maßstab  
1 : 10000



# Kapsweyer - Siedlung



## Bebaute Flächen

- Alter Ortskern
- Neubaubereich
- Sonstige Fläche

## Grünflächen

- Größere Grünfläche
- Kleingärten
- Gehölzgruppe
- Wäldchen
- Einzelbaum

## Parkplatz

- Parkplatz, versiegelt
- Parkplatz, unversiegelt

## Gebäude

- Fachwerkhaus
- Steinhaus
- Sonstiges Gebäude, positiv
- Toranlage, waagrecht

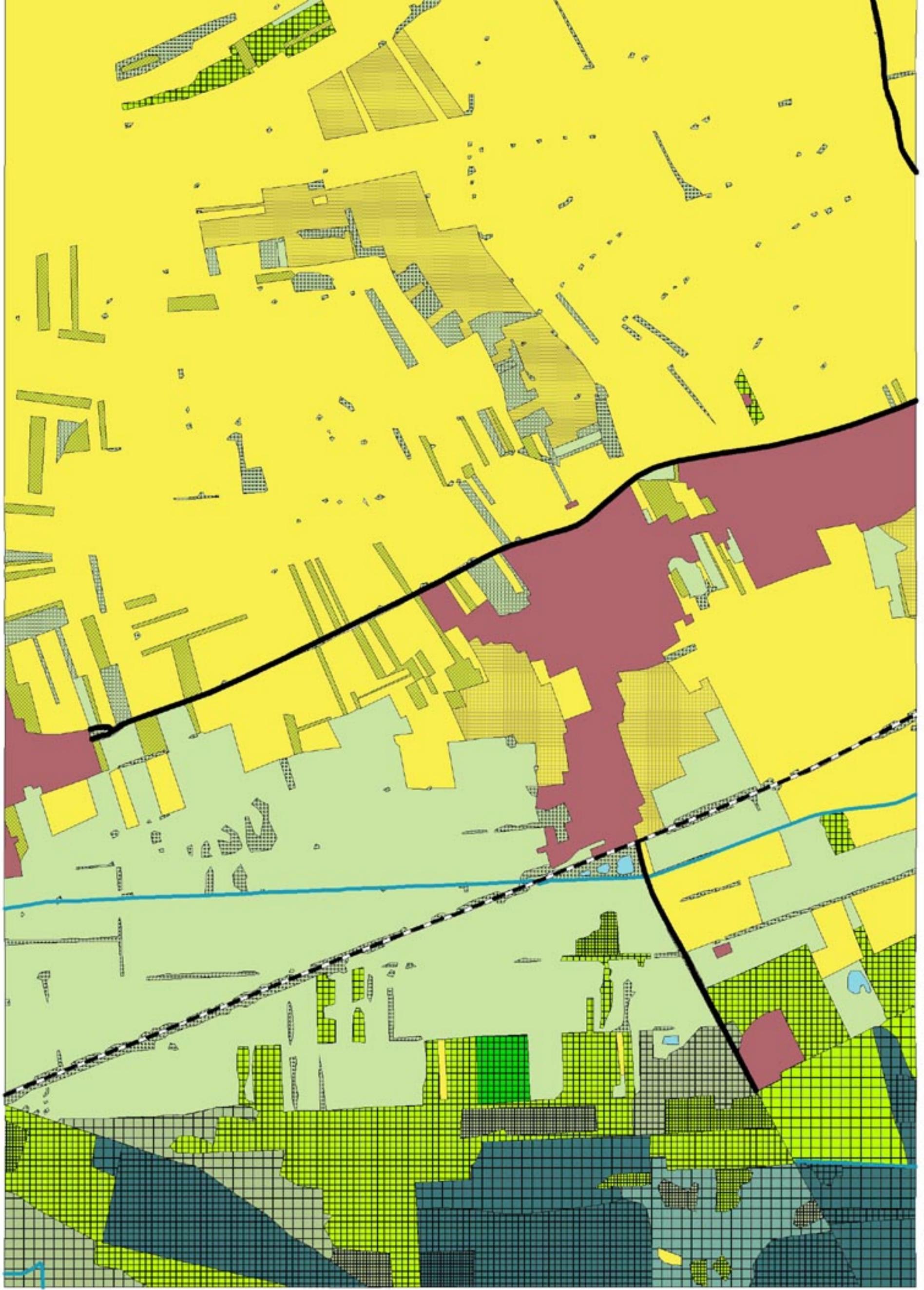
## Verkehr

- Hauptstraße
- Nebenstraße
- Erschließungsstraße

0 250 500 Meter

Maßstab  
1 : 6000





### Kapsweyer - Umland

0 300 600 900 1200 Meter

Maßstab 1 : 10000

#### Flächennutzungen

- Ackerland
- Grünland
- Kleingärten
- Obstanbau
- Streuobstwiesen
- Rebland
- Feldgehölze
- Laubwald A1
- Laubwald A2
- Laubwald A3
- Laub-/Nadelwald A2
- Mischwald A1

- Mischwald A2
- Mischwald A3
- Nadel-/Laubwald A3
- Nadelwald A1
- Nadelwald A2
- Nadelwald A3

Siedlung, Gebäude

#### Verkehr

- Straße
- Bahnlinie

#### Gewässer

- Fließgewässer
- Gewässer, stehend



# Winden - Siedlung

- Bebaute Flächen**
- Alter Ortskern
  - Neubaugebiet
  - Industrie- + Gewerbefläche
  - Sonstige Fläche

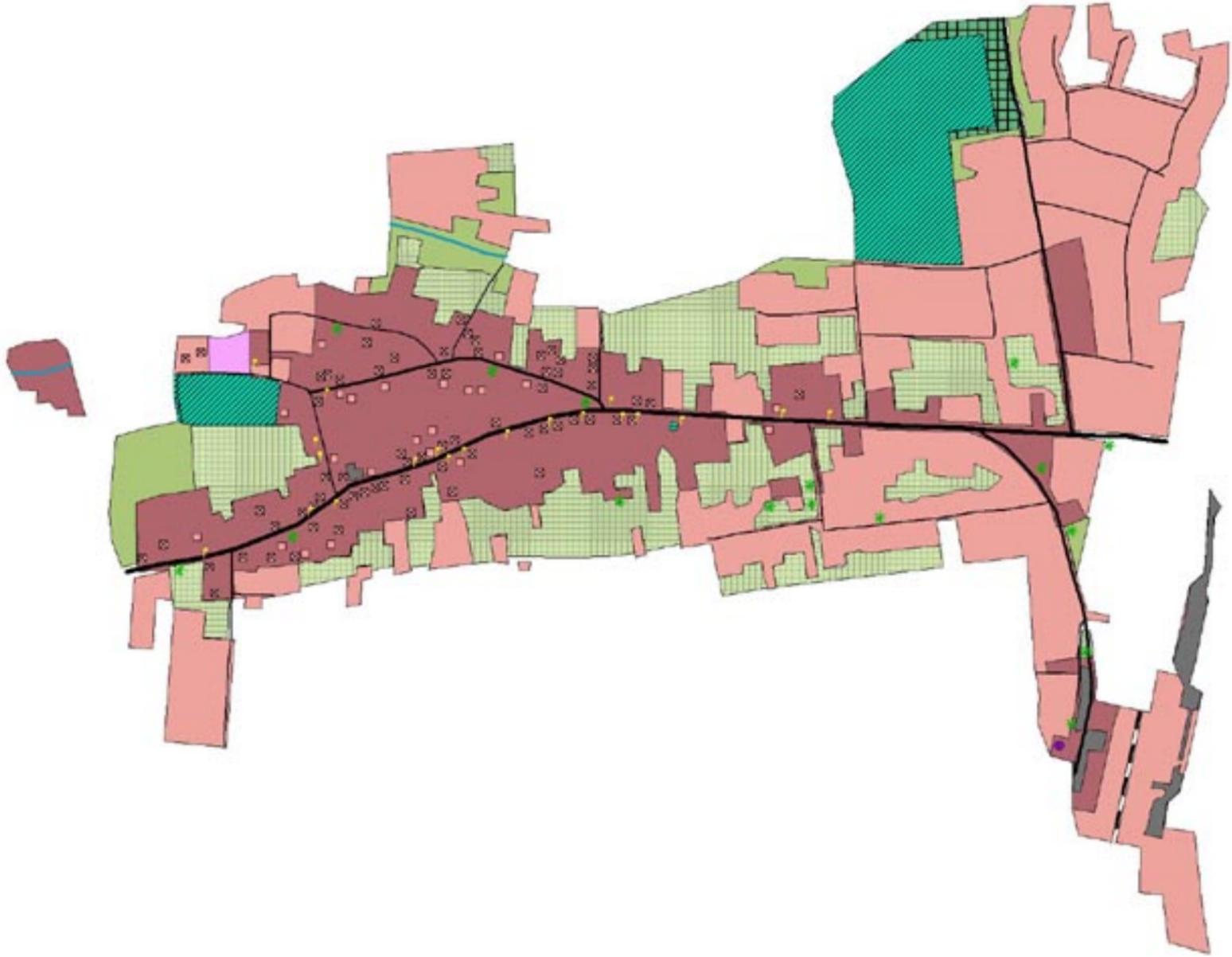
- Grünflächen**
- Größere Grünfläche
  - Kleingärten
  - Gehölzgruppe
  - Wäldchen
  - Einzelbaum

- Parkplätze**
- Parkplatz, versiegelt

- Gebäude**
- Fachwerkhaus
  - Steinhaus
  - Sonstiges Gebäude, positiv
  - Sonstiges Gebäude, negativ
  - Toranlage, rundbogig
  - Toranlage, waagrecht

- Verkehr**
- Hauptstraße
  - Nebenstraße
  - Erschließungsstraße
  - Bahnlinie

- Gewässer**
- Fließgewässer



Maßstab  
1 : 6000

# Winden - Umland

- Flächennutzungen**
- Ackerland
  - Grünland
  - Kleingärten
  - Obstanbau
  - Streuobstwiese
  - Rebland
  - Feldgehölz
  - Laubwald A1
  - Laubwald A2
  - Laubwald A3
  - Siedlung, Gebäude

- Verkehr**
- Straße
  - Bahnlinie

- Gewässer**
- Fließgewässer
  - Gewässer, stehend

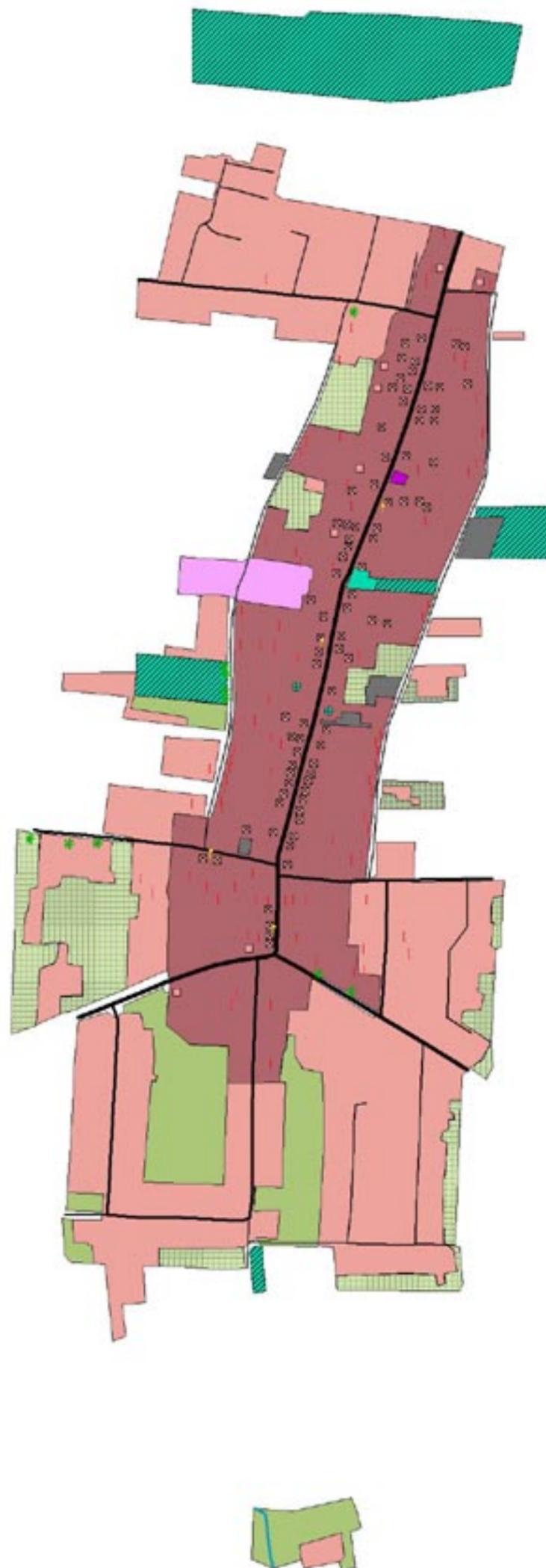


0 250 500 750 1000 Meter

Maßstab  
1 : 10000



# Hayna - Siedlung



- Bebaute Flächen**
- Alter Ortskern
  - Neubaugebiet
  - Industrie- + Gewerbegebiet
  - Sonstige Fläche

- Grünflächen**
- Größere Grünfläche
  - Kleingärten
  - Gehölzgruppe
  - Einzelbaum

- Parkplätze**
- Parkplatz, versiegelt

- Markante sonstige Flächen**
- Fläche mit positiver Optik
  - Fläche mit negativer Optik

- Gebäude**
- Fachwerkhaus
  - Steinhaus
  - Sonstiges Gebäude, positiv
  - Toranlage, waagrecht
  - Tabakschuppen

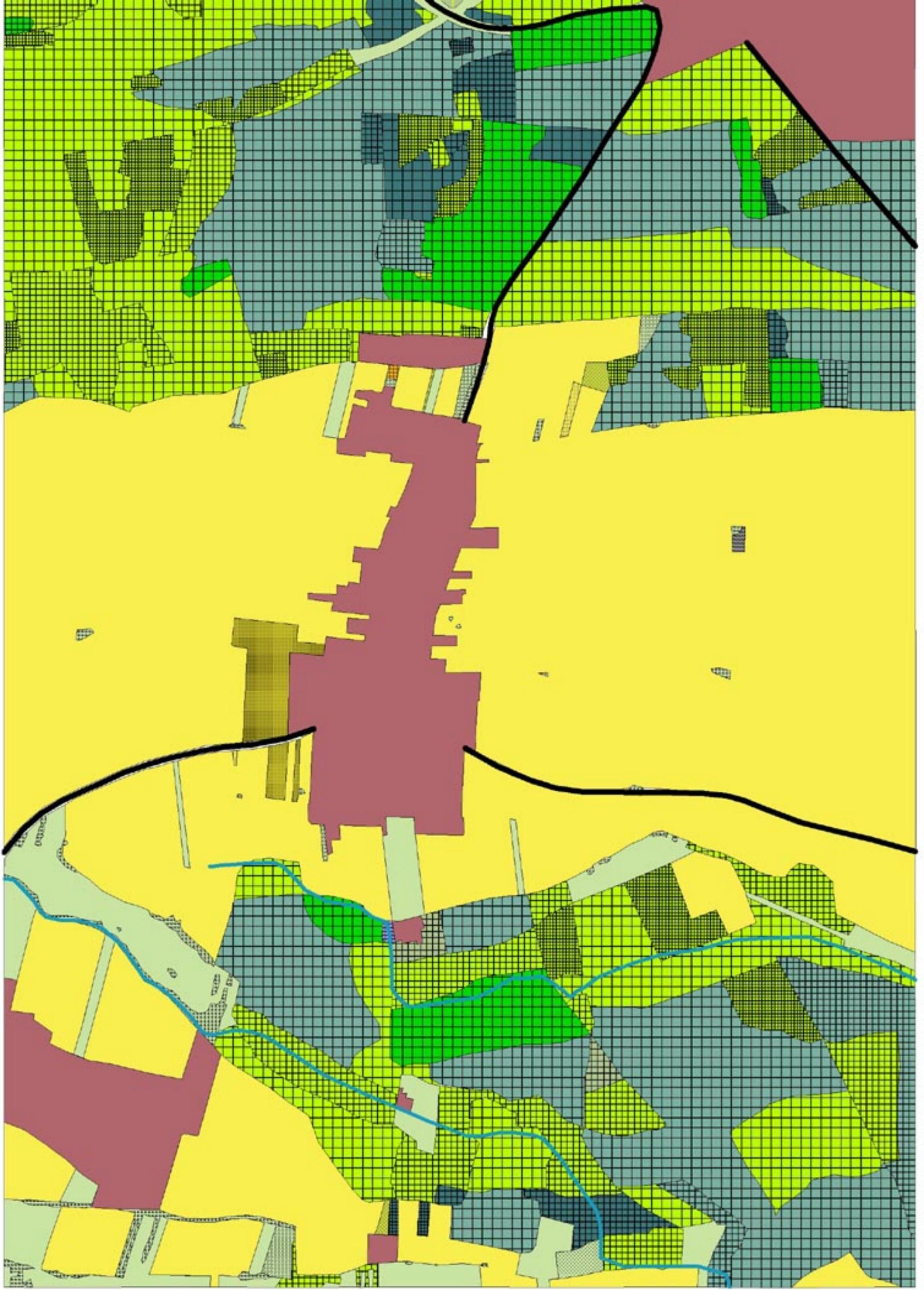
- Verkehr**
- Hauptstraße
  - Nebenstraße
  - Erschließungsstraße

- Gewässer**
- Fließgewässer

0 250 500 Meter

Maßstab  
1 : 6000





## Hayna - Umland

0 300 600 900 1200 Meter

Maßstab  
1 : 10000

### Flächennutzungen

Ackerland	Feldgehölz	Mischwald A2	Nadelwald A3
Grünland	Laubwald A1	Mischwald A3	Siedlung, Gebäude
Grünland, verbuscht	Laubwald A2	Nadel-/Laubwald A2	Holzlagerplatz
Kleingärten	Laubwald A3	Nadel-/Laubwald A3	Schuttabladefläche
Obstanbau	Laub-/Nadelwald A2	Nadelwald A1	Gärtnerei, Baumschule
Streuobstwiese	Laub-/Nadelwald A3	Nadelwald A2	Spielplatz

### Verkehr

Straße

### Gewässer

Fließgewässer



# Büchelberg - Siedlung

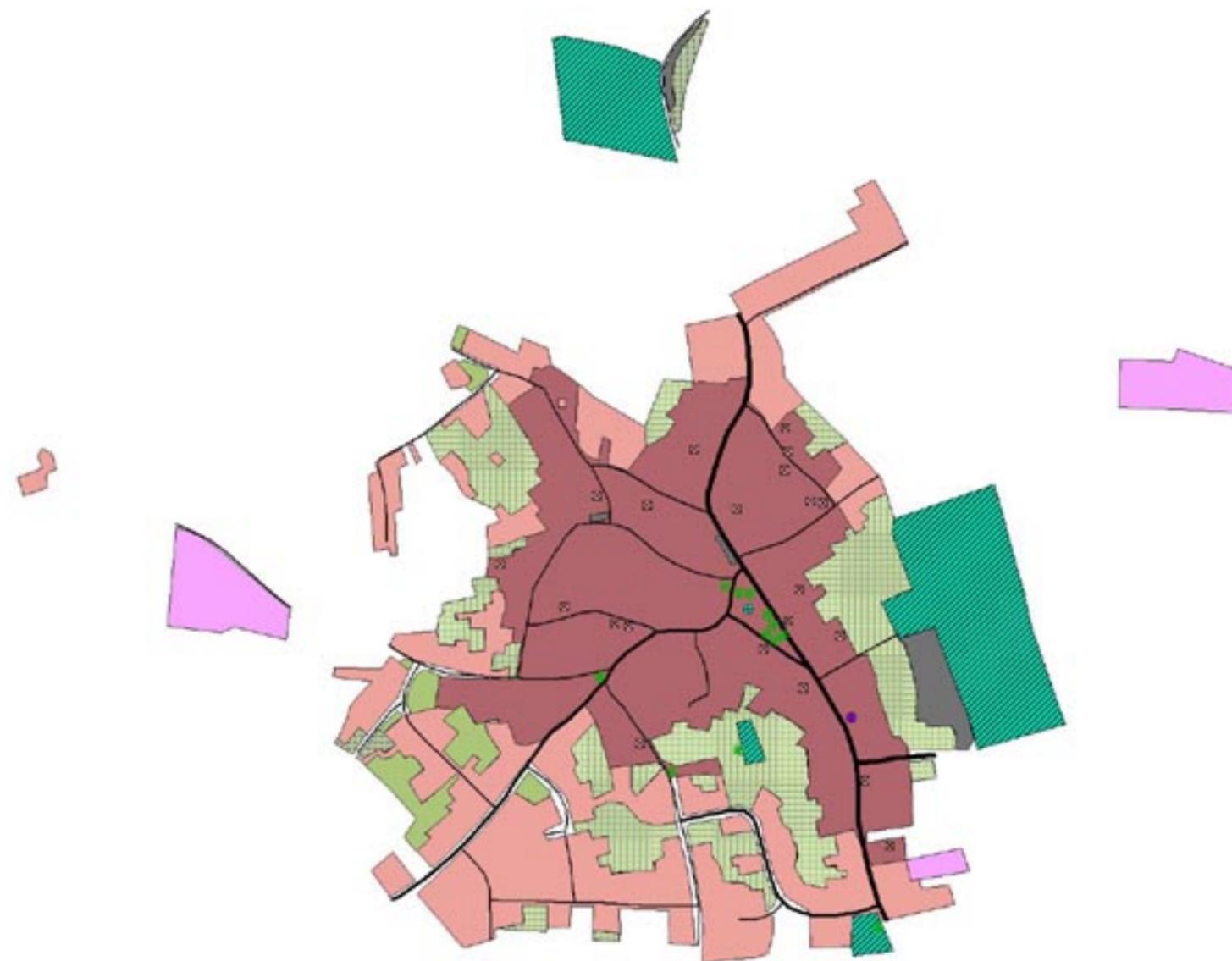
- Bebaute Flächen**
- Alter Ortskern
  - Neubaubereich
  - Industrie- + Gewerbegebiet
  - Sonstige Fläche

- Grünflächen**
- Größere Grünfläche
  - Kleingärten
  - Gehölzgruppe
  - Einzelbaum

- Parkplätze**
- Parkplatz, versiegelt

- Gebäude**
- Fachwerkhaus
  - Steinhaus
  - Sonstiges Gebäude, positiv
  - Sonstiges Gebäude, negativ

- Verkehr**
- Hauptstraße
  - Nebenstraße
  - Erschließungsstraße



0 250 500 Meter

Maßstab  
1 : 6000



# Büchelberg - Umland

## Flächennutzungen

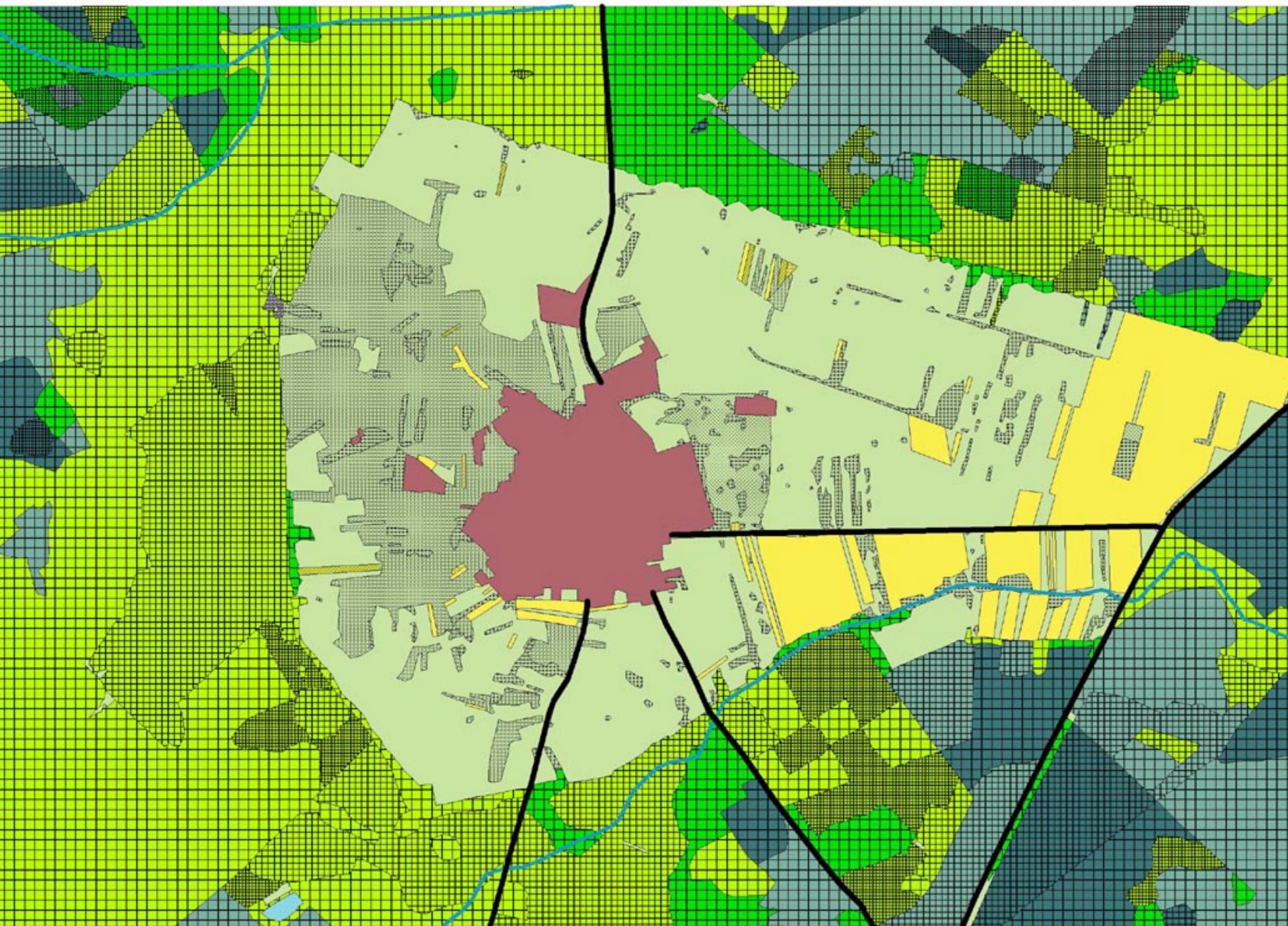
- Ackerland
- Grünland
- Grünland, verbuscht
- Kleingärten
- Obstanbau
- Streuobstwiese
- Feldgehölz
- Laubwald A1
- Laubwald A2
- Laubwald A3
- Laub-/Nadelwald A1
- Laub-/Nadelwald A2
- Laub-/Nadelwald A3
- Nadel-/Laubwald A1
- Nadel-/Laubwald A2
- Nadel-/Laubwald A3
- Nadelwald A1
- Nadelwald A2
- Nadelwald A3
- Siedlung, Gebäude
- Holzlagerplatz

## Verkehr

- Strasse

## Gewässer

- Fließgewässer
- Gewässer, stehend



0 250 500 750 1000 Meter

Maßstab  
1 : 10000

