

# Bürgernähe durch die Analyse sozialer Netzwerke?

## Dissertation

zur Erlangung des akademischen Grades

Doktor der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften (Dr. rer. pol.)

des Fachbereichs 4: Informatik

der Universität Koblenz-Landau

**Timo Wandhöfer**

GESIS – Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften, [timo.wandhoefer@gesis.org](mailto:timo.wandhoefer@gesis.org)

Universität Koblenz-Landau, [timowandhoefer@uni-koblenz.de](mailto:timowandhoefer@uni-koblenz.de)

Düsseldorf, im Juni 2014



# Danksagung

## EU-Projekt WeGov

Die vorliegende Arbeit wurde im Rahmen des EU Projektes *WeGov – Where eGovernment meets the eSociety* angefertigt. Das Projekt wurde im siebten Rahmenförderungsprogramm der EU gefördert. Der Abschluss erfolgte im September 2012 nach 33 Projektmonaten. Ich bedanke mich bei allen Personen, die mich in dieser Zeit, durch konstruktives Feedback und Ideen bei Präsentationen und Veranstaltungen unterstützt haben.

Im Rahmen des WeGov-Projekts habe ich durch das WeGov-Konsortium viel Zuspruch in der Ideen- und Umsetzungsphase für diese Arbeit erhalten. Aus diesen Dialogen sind die bedeutendsten Publikationen hervorgegangen. Mein besonderer Dank gilt Dr. Steve Taylor, Dr. Somya Joshi und Prof. Dr. Dr. Sergej Sizov, die mir beratend zur Seite standen. Darüber hinaus danke ich Dr. Paul Walland, Dr. Miriam Fernandez und Beccy Allen für die Ko-Autorenschaft bei mehreren Publikationen und für ihr umfangreiches Feedback.

## Universität Koblenz-Landau

Prof. Dr. Maria A. Wimmer gilt mein größter Dank für die wissenschaftliche Beratung und Begutachtung dieser Arbeit sowie der Vernetzung mit der Forschungscommunity im Bereich E-Government. Durch Vorträge und Veranstaltungen konnte der Austausch mit Wissenschaftlern stark ausgebaut werden. Hierbei wurden Ansätze und Ergebnisse dieser Arbeit kritisch reflektiert und weiterentwickelt.

## GESIS – Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften

Prof. Dr. York Sure-Vetter möchte ich für die wissenschaftliche Unterstützung und Begutachtung dieser Arbeit sowie die Motivation zur Durchführung der Dissertation danken. Durch regelmäßige Kolloquien konnte die Arbeit konzeptionell ausgebildet und die notwendige interdisziplinäre Vernetzung mit Kollegen bei GESIS gefördert werden. In diesem Kontext möchte ich mich bei Dr. Lars Kaczmirek, Cornelia Züll und Dr. Andreas Kempf für die Beratung im Bereich qualitative und quantitative Forschung bedanken.

Dr. Brigitte Mathiak hat mich als Mentorin bei der Erstellung dieser Arbeit sehr gefördert. Ich bedanke mich für sehr konstruktive und effektive Diskussionen!

Mein Dank gilt meinen Kolleginnen und Kollegen bei GESIS. Im Besonderen danke ich Mark Thamm für jegliche Unterstützung beim Erarbeiten der Forschungsfragen, der Planung und Durchführung von Interviews sowie der Mitwirkung an Projektberichten, die zum Teil veröffentlicht wurden. Darüber hinaus danke ich meinem Abteilungsleiter Peter Mutschke für die Vereinbarkeit von Projektarbeit, Forschung und Arbeit an der Dissertation. Vielen Dank an Arnim Bleier für die Unterstützung im Bereich Topic Models. Herzlich bedanken möchte ich mich bei Rielies Neitzke für die kompetente und uneingeschränkte Hilfe bei der Literatuarbeit und Julia Achenbach für die formelle Qualitätskontrolle dieser Arbeit. Besten Dank an Robert Weichselbaum für die Recherche von Inhalten und Themen im Social Web.

## **Politische Akteure**

Diese Arbeit fasst die Antworten und Ideen politischer Entscheider im Kontext von Analyseverfahren für soziale Netzwerke zusammen. Die Ergebnisse wurden durch zahlreiche Interviews, Fragebögen, Präsentationen und Veranstaltungen erhoben. Mein Dank gilt den folgenden Personen des Deutschen Bundestages, des Landtags NRW, der Staatskanzlei des Saarlands sowie der Städte Köln und Kempten, die zur Fertigstellung der Arbeit beigetragen haben und wichtige Erkenntnisse im Bereich E-Government geliefert haben:

Eike Klapper, MdB Patrick Schnieder, Lena Schmelter, Ralf Kothe, Sebastian Koch, MdB Gerold Reichenbach, Eva Kallweit, MdL Stefan Engstfeld, Annegret Ott, MdL Matthi Bolte, Wolfgang Tauchert, Katja Egli, Sabine Möwes, Dirk Blauhut, MdL Henning Höne, Markus Schumacher, MdL Dr. Stefan Berger, MdL Arne Moritz, Susanne Mühlenbein, MdL Margret Voßeler, Simone Schönell, MdL Gabriele Hammelrath, Andreas Pöttgen, Julia Kranz, Anna Frey, Sören Sturm, Judith Gläser, Nora Wegener sowie Thomas Scheffler.

Besonders hervorheben möchte ich die uneingeschränkte Unterstützung durch Yvonne Mockenhaupt. Vielen herzlichen Dank für die Einladungen für Fachvorträge sowie die exzellente Vernetzung mit interessanten Menschen in und außerhalb des Deutschen Bundestages und den daraus resultierenden konstruktiven Gesprächen! Recht herzlich möchte ich mich auch bei Anne Martus für das immer währende Interesse, das Feedback und die Koordinierung von Veranstaltungen im Deutschen Bundestag bedanken.

## **Netzwerke**

Mein Dank gilt den Mitgliedern und Organisatoren der Netzwerke PolitCamp e.V., Government 2.0 Netzwerk, IT-Club des Deutschen Bundestags sowie der Internet & Gesellschaft Co:llaboratory e.V. für die Initialisierung exzellenter Plattformen zum konstruktiven Diskurs von Entscheidern und Entwicklern.

## **Familie**

Sehr herzlich möchte ich meinen Eltern Brigitte und Dr. Reginald Zirkel für ihre uneingeschränkte Unterstützung danken.

## **Widmung**

Gewidmet ist diese Arbeit meiner Ehefrau Britt Lörcks.



# Inhaltsverzeichnis

<b>Zusammenfassung</b> .....	<b>1</b>
<b>Abstract</b> .....	<b>3</b>
<b>1 Einleitung</b> .....	<b>4</b>
<b>2 Forschungsfragen</b> .....	<b>8</b>
<b>3 Theoretische und praktische Grundlagen</b> .....	<b>11</b>
<b>3.1 Vorbemerkung zur Internetnutzung in Deutschland</b> .....	<b>11</b>
<b>3.2 Bürgernähe und elektronische Beteiligungsformen</b> .....	<b>13</b>
3.2.1 Wähleransprache im Internet .....	14
3.2.2 Struktureller Wandel der Bürgerbeteiligung.....	15
3.2.3 Großprojekte.....	16
3.2.4 Online-Partizipation .....	17
3.2.5 Gestaltungsempfehlungen für E-Partizipationsprojekte.....	20
3.2.5.1 Designprozess .....	20
3.2.5.2 Stakeholder Typologie .....	21
3.2.5.3 Wichtige Einflussfaktoren.....	23
<b>3.3 Soziale Netzwerke mit dem Schwerpunkt auf Facebook und Twitter</b> .....	<b>24</b>
3.3.1 Historie.....	25
3.3.2 Funktionsbereiche.....	26
3.3.3 Akteure .....	29
3.3.4 Nutzung in der Politik und Benchmarking.....	29
3.3.5 Facebook.....	33
3.3.5.1 Reaktionen auf Posts und Statements .....	33
3.3.5.2 Faktoren zur Potenzierung der Sichtbarkeit von Facebook Posts.....	34
3.3.5.3 Technische Schnittstelle zur Datenabfrage .....	35
3.3.6 Twitter.....	35
3.3.6.1 Beweggründe zur Nutzung.....	36
3.3.6.2 Faktoren zur Potenzierung der Sichtbarkeit von Tweets .....	36
3.3.6.3 Technische Schnittstelle zur Datenabfrage .....	37
3.3.7 Datenschutz .....	38
<b>3.4 Verfahren der automatisierten Analyse von sozialen Netzwerken</b> .....	<b>38</b>
3.4.1 Analyse der Diskussionsaktivität .....	39
3.4.2 Analyse nach Benutzerrollen .....	40
3.4.3 Language Models und Sentiment Analysis.....	41

3.4.4	Themenzentrierte Meinungsanalyse .....	42
3.4.5	Analyse durch „Vertrauenspfade“ .....	43
3.4.6	Bewertung automatisierter Analyse-Verfahren.....	44
3.4.6.1	Bewertungsansätze.....	44
3.4.6.2	Sichtweise des Human Computer Information Retrieval .....	45
3.4.6.3	Sichtweise des Sozio-technologischen Ansatzes .....	47
3.4.6.4	Qualitäts- und Relevanzkontrolle.....	48
<b>3.5</b>	<b>WeGov-Toolbox als Referenzanwendung .....</b>	<b>49</b>
3.5.1	Hinführung .....	49
3.5.2	Projektbeschreibung .....	49
3.5.3	Login- und Startseite .....	51
3.5.4	Suchformulare.....	52
3.5.5	Ausgabe der themenzentrierten Meinungsanalyse .....	53
3.5.6	Ausgabe der Diskussionsaktivität und Analyse von Benutzerrollen .....	54
<b>4</b>	<b>Methodologie.....</b>	<b>56</b>
<b>4.1</b>	<b>Softwareergonomie.....</b>	<b>56</b>
<b>4.2</b>	<b>Qualitative Forschung – Befragungs- und Beobachtungsverfahren .....</b>	<b>58</b>
4.2.1	Erhebungsverfahren.....	58
4.2.2	Aufbereitungstechniken.....	60
4.2.3	Auswertungsverfahren.....	60
4.2.4	Stichprobenbildung.....	62
4.2.5	Spezifische Zugangsprobleme.....	62
4.2.6	Gütekriterien.....	63
<b>4.3</b>	<b>Quantitative Befragung – der standardisierte Fragebogen .....</b>	<b>64</b>
4.3.1	Stichprobenbildung.....	65
4.3.2	Messmodell.....	66
4.3.3	Operationalisierung .....	67
4.3.4	Fragebogen .....	68
4.3.5	Auswertung.....	69
4.3.6	Gütekriterien.....	70
<b>4.4</b>	<b>Methodenmix .....</b>	<b>70</b>
<b>4.5</b>	<b>Umsetzung .....</b>	<b>70</b>
<b>5</b>	<b>Evaluation .....</b>	<b>72</b>
<b>5.1</b>	<b>Politisches System .....</b>	<b>72</b>

5.1.1	Deutscher Bundestag .....	73
5.1.2	Landesparlament .....	74
5.1.3	Parlamentarische Partei.....	75
5.1.4	Landesebene .....	75
5.1.5	Kommunale Ebene .....	76
<b>5.2</b>	<b>Phase I – Typisierung von Verhaltensmustern .....</b>	<b>76</b>
5.2.1	Experteninterviews .....	76
5.2.2	Ergebnisse .....	77
5.2.3	Erkenntnisse.....	80
<b>5.3</b>	<b>Phase II – Technisch-Soziologische Abbildung und Pretest .....</b>	<b>81</b>
5.3.1	Experteninterviews .....	82
5.3.2	Ergebnisse .....	84
5.3.3	Erkenntnisse.....	85
<b>5.4</b>	<b>Phase III – Anwendungsbezogene Validierung der Analyseergebnisse .....</b>	<b>85</b>
5.4.1	Aufbau und Durchführung .....	86
5.4.1.1	Anwendungsfälle .....	86
5.4.1.2	Teilnehmer .....	88
5.4.1.3	Individuelles Interessenprofil.....	90
5.4.1.4	Monitoring von Facebook und Twitter .....	93
5.4.1.5	Analysereport.....	95
5.4.1.6	Fragebogen.....	96
5.4.1.7	Nachfassendes Experteninterview .....	101
5.4.2	Ergebnisse der Fragebögen.....	103
5.4.2.1	Themenfelder .....	103
5.4.2.2	Kommentare zu Themenfeldern.....	106
5.4.2.3	Einflussreiche Tweets .....	108
5.4.2.4	Einflussreiche Nutzer .....	110
5.4.2.5	Diskussionsaktivität .....	112
5.4.3	Ergebnisse der nachfassenden Experteninterviews.....	114
5.4.3.1	Bewertungen der Fragebögen versus Antworten im Interview .....	114
5.4.3.2	Lokales Facebook Monitoring .....	118
5.4.3.3	(Lokale) Themenanalyse auf Twitter.....	119
<b>5.5</b>	<b>Abschließende Diskussion mit politischen Akteuren .....</b>	<b>120</b>
5.5.1	Interview – erster Teil .....	121
5.5.2	Interview – zweiter Teil.....	122

5.5.3	Ergebnisse .....	122
<b>5.6</b>	<b>Ergebnisse und Bewertung .....</b>	<b>123</b>
5.6.1	Bürgernähe durch direkte Interaktion mit Facebook und Twitter .....	124
5.6.2	Bürgernähe durch die Nutzung von Analysesoftware .....	124
5.6.3	Vorschläge zur Nutzung von Analysetools in Politik und Verwaltung.....	126
<b>6</b>	<b>Kritische Reflektion .....</b>	<b>129</b>
<b>6.1</b>	<b>Soziale Netzwerke .....</b>	<b>129</b>
<b>6.2</b>	<b>Testumgebung .....</b>	<b>129</b>
6.2.1	Verfahren der automatisierten Analyse von sozialen Netzwerken.....	130
6.2.2	Politische Akteure .....	131
6.2.2.1	Akquisition.....	131
6.2.2.2	Beteiligung.....	132
6.2.2.3	Auswahlverfahren .....	132
<b>6.3</b>	<b>Evaluationsdesign und Methodenmix.....</b>	<b>133</b>
6.3.1	Anwendungsfälle .....	133
6.3.1.1	Anwendungsfall: Lokale Themen aus Facebook-Fanseiten .....	133
6.3.1.2	Anwendungsfall: Überregionale Themen auf Twitter .....	135
6.3.1.3	Anwendungsfall: Lokale Themen auf Twitter .....	135
6.3.2	Analysereport und Fragebogen.....	136
6.3.3	Fragebogen .....	136
6.3.4	Experteninterviews .....	136
6.3.5	Bürgernähe und Bürgerbeteiligung.....	137
<b>7</b>	<b>Ausblick.....</b>	<b>138</b>
	<b>Schlussbemerkung .....</b>	<b>140</b>
	<b>Literaturverzeichnis.....</b>	<b>141</b>
	<b>Eigene Veröffentlichungen .....</b>	<b>152</b>
	<b>Abbildungsverzeichnis.....</b>	<b>159</b>
	<b>Tabellenverzeichnis .....</b>	<b>161</b>
	<b>Glossar und Abkürzungsverzeichnis.....</b>	<b>162</b>
	<b>Verzeichnis sozialer Netzwerke .....</b>	<b>166</b>
	<b>Anhang.....</b>	<b>167</b>
<b>A</b>	<b>WeGov-Toolbox: Widgets .....</b>	<b>167</b>
<b>B</b>	<b>WeGov-Toolbox: Such- und Monitoring Einstellungen.....</b>	<b>171</b>
<b>C</b>	<b>In der Evaluation ausgewertete Wahlkreise.....</b>	<b>174</b>

<b>D Test zur Erfassung lokaler Tweets .....</b>	<b>177</b>
<b>Curriculum Vitae .....</b>	<b>178</b>



## Zusammenfassung

Politiker wünschen die Nähe zu den Bürgern und damit die Nähe der Bürger zu ihnen. Diese zunächst wie ein Gemeinplatz anmutende These wird bestätigt durch die im Jahre 2010 erstellte Deutsche Parlamentarier Studie (DEUPAS). Die Studie macht deutlich, dass mit der Bürgernähe der Wunsch nach verstärkter Einbindung der Bürger in politische Entscheidungsprozesse einhergeht. Wie auch in anderen Bereichen sozialer Interaktionen zeigt sich das Internet in diesem Zusammenhang als mögliche Schnittstelle zwischen Bürgern und Entscheidern. So stellt auch die Politik unter dem Begriff E-Partizipation digitale Beteiligungsmöglichkeiten bereit, in der Absicht, Reaktionen und Kommentare der Bürger zu besonderen Angelegenheiten oder Themen zu sammeln. Auch wenn diese Angebote bisweilen erfolgreiche Konzepte beinhalten, werden die meisten nur von einer geringen Anzahl potenzieller Adressaten genutzt. Gleichzeitig steigt abseits dieser strukturierten und problemzentrierten Portale die Begeisterung der Gesellschaft für die Nutzung sozialer Netzwerke, die somit Eingang in den Alltag gefunden haben. Hier ist eine hohe Aktivität auf allen mehr oder minder relevanten Gebieten zu beobachten, unter anderem auch in der Diskussion politischer Themen. Insofern sind soziale Netzwerke für Politiker wichtig und attraktiv, und zwar auf allen politischen Ebenen, wo die sozialen Netzwerke inzwischen in die alltägliche Arbeit integriert sind.

Problematisch ist jedoch der kontinuierliche Anstieg digitaler „Informationsschnipsel“ (englisch: information overload). Eine manuelle Filterung relevanter aus der Vielzahl irrelevanter Beiträge erscheint nahezu unmöglich. Folglich werden neue Techniken und Konzepte (Analyse-Software) zur Sammlung und Analyse der Informationsflut präsentiert. Sie versprechen einen leichten und schnellen Überblick, um die relevanten Informationen zu extrahieren. Insofern ist es gerade für die Politik von hoher Dringlichkeit, nach Nutzbarkeit und Nützlichkeit solcher Instrumente zu fragen.

Die vorliegende Arbeit untersucht die Relevanz von Analysesoftware-Ergebnissen für die Verwendung im politischen Alltag. Der Schwerpunkt liegt auf den sozialen Netzwerken Facebook und Twitter als Datenlieferanten. Die Bewertung erfolgt in Kooperation mit und durch politische Entscheider aus dem Deutschen Bundestag, dem Landtag von Nordrhein-Westfalen, der Staatskanzlei des Saarlandes sowie der Städte Köln (Abteilung E-Government) und Kempten (Pressestelle der Stadt Kempten, Allgäu, im Büro des Oberbürgermeisters).

In der Hauptuntersuchung wird für jeden Teilnehmer ein individueller Analysereport erstellt, der mit einem Methodenmix aus qualitativen Verfahren ausgewertet wird. Die Analysedaten werden mit der WeGov-Toolbox, eine Entwicklung des EU-Projektes WeGov und den darin enthaltenen Analysekomponenten erzeugt. Der Fokus liegt dabei auf der Auswertung des Wahlkreises, des lokalen Bereiches sozialer Netzwerke. Im Rahmen dieser Arbeit wird nicht nur der Relevanz von Analysedaten nachgegangen, sondern es wird auch untersucht, ob Bürgernähe oder sogar Bürgerbeteiligung mit den aus der Analysesoftware gewonnenen Ergebnissen und den daraus resultierenden Rückschlüssen und möglicherweise Handlungen positiv vorangetrieben werden kann.

Die Antworten der Teilnehmer führen zu wesentlichen Schlussfolgerungen:

- Keiner der Teilnehmer geht davon aus, dass Bürgerbeteiligung über diesen Weg gelingt. Anders fällt die Bewertung in Bezug auf eine Realisierung von Bürgernähe aus: Die Teilnehmer bestätigen vereinzelte Ergebnisse, die besagen, dass Bürgernähe über diesen Ansatz, d.h. über die daraus gewonnenen Erkenntnisse unterstützt werden kann. Damit erhalten Politiker Informationen darüber, was die Bürger denken und sagen.
- Potenzielle Nutzer werden in der Regel solche sein, die zwar Erfahrung mit sozialen Netzwerken besitzen, jedoch keine „Poweranwender“ sind. Daher bietet sich der Einsatz der

Tools eher auf Parteiebene und in der Parlamentsarbeit an als auf der Ebene des einzelnen Politikers, der eher gewohnt ist, auf Facebook und Twitter direkt zu reagieren, die analytische Arbeit jedoch bevorzugt von den Partei- und/ oder Abgeordnetenbüros erledigen lässt.

- Vergleicht man die ländlichen mit den urbanen Regionen, zeigt sich, dass die Menge von relevanten politischen Informationen auf dem Land gering ist. Während die Menge öffentlich zugänglicher Informationen in urbanen Regionen relativ groß ist, hat diese Menge in ländlichen Bereichen sehr viel weniger Gewicht.

Die Erkenntnisse aus den Befragungen werden in der vorliegenden Dissertation systematisch erhoben und ausgewertet.



## Abstract

German politicians have identified a need for greater citizen involvement in decision-making than in the past, as confirmed by a recent German parliamentarians study (“DEUPAS”). As in other forms of social interactions, the Internet provides significant potential to serve as the digital interface between citizens and decision-makers: in the recent past, dedicated electronic participation (“e-participation”) platforms (e.g. dedicated websites) have been provided by politicians and governments in an attempt to gather citizens’ feedback and comment on a particular issue or subject. Some of these have been successful, but a large proportion of them are grossly under-used – often only small numbers of citizens use them. Over the same time period, enthusiasm of Society for social networks has increased and is now commonplace. Many citizens use social networks such as Facebook and Twitter for all kinds of purposes, and in some cases to discuss political issues.

Social networks are therefore obviously attractive to politicians – from local government to federal agencies, politicians have integrated social media into their daily work. However, there is a significant challenge regarding the usefulness of social networks. The problem is the continuous increase in digital information: social networks contain vast amounts of information, and it is impossible for a human to manually filter the relevant information from the irrelevant (so-called "information overload"). Even using the search tools provided by social networks, it is still a huge task for a human to determine meanings and themes from the multitude of search results. New technologies and concepts have been proposed to provide summaries of masses of information through lexical analysis of social media messages, and therefore they promise an easy and quick overview of the information.

This thesis examines the relevance of these analyses’ results, for the use in everyday political life, with the emphasis on the social networks Facebook and Twitter as data sources. Here we make use of the WeGov Toolbox and its analysis components that were developed during the EU project WeGov. The assessment has been performed in consultation with actual policy-makers from different levels of German government: policy-makers from the German Federal Parliament, the State Parliament North Rhine-Westphalia, the State Chancellery of the Saarland and the cities of Cologne and Kempten all took part in the study. Our method was to execute the analyses on data collected from Facebook and Twitter, and present the results to the policy-makers, who would then evaluate them using a mixture of qualitative methods.

The responses of the participants have provided us with some useful conclusions:

- None of the participants believe that e-participation is possible in this way. But participants confirm that ‘citizen-friendliness’ can be supported by this approach.
- The most likely users for the summarisation tools are those who have experience with social networks, but are not "power users". The reason being is that “power users” already knew the relevant information provided by analysis tools. But without any experiences for social networks it is hard to interpret the analysis results the right way.
- The evaluation has considered geographical aspects, and related this to e.g. a politician’s constituency as a local area of social networks. Comparing the rural to the urban areas, it is shown that the amount of relevant political information in the rural areas is low. While the proportion of publicly available information in urban areas is relatively high, the proportion in the rural areas is much lower.

The findings that result from the engagement with policy-makers will be systematically surveyed and validated within this thesis.

# 1 Einleitung

„*Twitter ist wie Wasser und Strom*“ (Sirleschtov, 2012)

Mit diesem Zitat im Herbst 2011 bewarb der damalige parlamentarische Geschäftsführer der CDU/CSU-Fraktion im Deutschen Bundestag Peter Altmaier<sup>1</sup> (CDU) den Mehrwert von Twitter für die Politik. Dieser Vergleich ist als Sinnbild zu verstehen, zeigt jedoch, dass Twitter ein ernst zu nehmendes Instrument im politischen Dialog geworden ist. Zu diesem Zeitpunkt verwendete er den Kurzmitteilungsservice erst seit vier Wochen (vgl. Sirleschtov, 2012). Viele seiner Parlamentskollegen nutzten Twitter bereits oder kommunizierten mit Hilfe eines Facebook-Profiles (Hofferer, 2011).

Twitter ist ein sehr beliebtes Instrument zur großflächigen und schnellen Verteilung von Informationen wie zum Beispiel Pressemitteilungen geworden (Waters und Williams, 2011). So wurde beispielsweise das Ergebnis der Wiederwahl Horst Köhlers zum Bundespräsidenten durch MdB Ulrich Kelber<sup>2</sup> (SPD) via Twitter bekannt gegeben, noch bevor dies Bundestagspräsident Norbert Lammert verkündet hatte (Wiegold, 2009). Nach Suh et al. (2010) kommt Twitter speziell zu Wahlkampfzeiten zum Einsatz. Dies trifft für Facebook als Wahlkampfinstrument ebenfalls zu (Williams und Gulati, 2009). Spätestens seit dem US-amerikanischen Präsidentschaftswahlkampf 2008 gehören für Jungherr (2009: 1) Twitter-Nachrichten zum Alltag von Politikern, Wahlkampfberatern und Journalisten.

Mittlerweile werden täglich über 500 Millionen Tweets weltweit verfasst (Terdiman, 2012). Bei dieser Anzahl an Kurznachrichten ist es normalerweise Ziel, eine möglichst hohe Sichtbarkeit für die eigene Nachricht zu erwirken. Ein Tweet sollte in einfacher Sprache geschrieben sein und aus weniger als 100 Zeichen bestehen, um von möglichst vielen Usern wahrgenommen zu werden (Buddy-Media, 2012a: 21). Kriwoj (2012) berichtet, dass beispielsweise MdL Christian Lindner<sup>3</sup> (FDP) auf diese Weise eine sehr gute Strategie zur effektiven Nutzung von Twitter entwickelt hat.

In Deutschland sind soziale Netzwerke wie Facebook und Twitter etabliert, und die Mitgliederzahlen sind über die vergangenen Jahre kontinuierlich gestiegen (IFD-Allensbach, 2012). Daher ist der Bereich Social Media natürlich für die Politik von großem Interesse (Hrdinová et al., 2010).

Die Erforschung der Verbreitung von Informationen durch soziale Netzwerke kann zur Erstellung von Prognosen genutzt werden, um eine zukünftige geographische Ausbreitung von Themen oder beispielsweise Epidemien vorherzusagen (Gomide et al., 2011, Savage, 2011). Gerade aus soziologischer Sicht sieht Savage (2011) in der Analyse von Twitter-Daten ein enormes Potenzial, da Fragestellungen in einer bisher kaum denkbaren Größenordnung nachgegangen werden kann. So kann nicht nur die Meinung, sondern auch die emotionale Stimmung der Bevölkerung in Bezug auf bestimmte Themen gemessen werden (Savage, 2011).

Der Meinungsbildungsprozess von Politikern sowie deren Handeln wird durch Online-Angebote beeinflusst (Seltzer, 2010). Nach Coleman (2005) besitzen Blogs ebenfalls eine große Bedeutung. Deshalb spricht er auch von einer neuen Politik, „die zuhört“ und sieht durch die digitale Vernetzung der Politik mit den Bürgern eine Chance zum Austausch (Coleman, 2004). Williamson (2009)

---

<sup>1</sup> Vgl. URL: <https://twitter.com/peteraltmaier> [Abgerufen am 19.04.2014].

<sup>2</sup> Vgl. URL: <http://www.ulrich-kelber.de/> [Abgerufen am 19.04.2014].

<sup>3</sup> Vgl. URL: <http://www.christian-lindner.de/> [Abgerufen am 19.04.2014].

bestätigt durch eine Umfrage mit 168 Parlamentariern, dass das Internet bei den meisten Abgeordneten zum politischen Alltag gehört, soziale Netzwerke genutzt werden und der Dialog zum Bürger gesucht wird.

In der Deutschen Parlamentarierstudie (abgekürzt DEUPAS), die im Sommer 2010 durchgeführt wurde, wird die Forderung nach einer stärkeren Einbindung der Bevölkerung in konkrete Entscheidungsprozesse der Parlamente formuliert und dies sogar als bürgerliche Pflicht angesehen. Insgesamt haben 33% aller deutschen Parlamentarier aus Bundestag und Ländern zu diesem Ergebnis beigetragen. Laut der Studie ist mehr Dialog zwischen Bürgern und Vertretern der Politik notwendig, jedoch kann sie keine Lösungsvorschläge hierzu präsentieren. (vgl. Klewes et al., 2010, Alemann et al., 2011)

Eine Variante zur strukturierten Einbindung der Bürger in politische Entscheidungsprozesse über das Internet sind E-Partizipations-Plattformen. Hierbei geht es in der Regel um konkrete Problem- und Fragestellungen, die das Potenzial beinhalten, kontroverse Diskussionen in der betroffenen Bevölkerung auszulösen (Koop et al., 2010).

Ein erfolgreiches Beteiligungsprojekt ist beispielsweise „Bonn packt’s an!“<sup>4</sup>. Unter diesem Motto hat die Stadt Bonn ihre Bürger zum Diskurs der Haushaltsplanung aufgerufen. Das Forum hat nach Guido Pfeiffer (Die Grünen) *„Transparenz geschaffen und eine Diskussion eröffnet [...] auch wenn es noch Verfahrensmängel zu beheben gelte.“* und *„Laut Oliver Märker von der Agentur Zebralog, die das Portal technisch betreute, gab es europaweit gemessen an der Einwohnerzahl noch nie eine so hohe Beteiligung.“* (zit. in Baumann, 2011)

Viele Gründe sprechen für Online-Beteiligungsplattformen, allerdings gibt es ein bisher ungelöstes Problem: Wie kann man eine noch größere Anzahl von Bürgern und Interessensgruppen an der digitalen Kommunikation möglichst effektiv beteiligen? Miller und Williamson (2008: S. 53ff.) haben unter anderem am Beispiel des *10 Downing Street Debate Mappers* gezeigt, dass (a) die Quote für Beteiligungsprojekte sehr gering ausfällt und (b) die thematischen Diskussionen an anderer Stelle im Internet stattfinden (Digital-Dialogues, 2008). Die Vermutung liegt nahe, dass diese Diskurse zum Teil in sozialen Netzwerken geführt werden und die thematische Lokalisierung und Auswertung im Interesse politischer Entscheider ist.

Nach Tumasjan et al. (2011: 13) existieren zum Beispiel auf Twitter Anzeichen für eine lebhafte politische Debatte. In Bezug auf eine Studie durch Jansen und Koop (2005) (zit. in Tumasjan et al., 2011: 13) ist allerdings davon auszugehen, dass die thematische Diskussion durch wenige Nutzer, anstatt durch die breite Masse geführt wird. Dies stellt ein Problem dar, wenn man auch und gerade die Meinungen der breiten Masse einfangen möchte.

Bei den bereits erwähnten täglich über 500 Millionen weltweiten Tweets liegt die generelle Herausforderung darin, die politisch relevanten Mitteilungen zu identifizieren (Terdiman, 2012). Boyd et al. (2010) betrachten die Qualitätsspanne für Nutzer-generierte Inhalte von exzellent bis Spam als sehr umfangreich. Demnach ist es außerordentlich diffizil, qualitativ hochwertige und somit nutzbare Inhalte im Social Web aufzuspüren. Manuell ist diese Arbeit schier unmöglich und kann von politischen Akteuren nicht geleistet werden. Deshalb ist der Einsatz unterstützender Analysesoftware hilfreich. Twitter hat angekündigt, zukünftig Tweets zu analysieren, um die Relevanz besser bemessen zu können (Laird, 2013).

Inhaltsspezifische Ansätze suchen beispielsweise nach Themenfeldern oder werten die Stimmung der Nutzernachrichten aus (Sizov, 2010, Naveed et al., 2010, Naveed et al., 2011). Weitere Ansätze

---

<sup>4</sup> Vgl. URL: <https://bonn-packts-an.de/> [Abgerufen am 19.04.2014].

verwenden zum Beispiel auch Nutzerinformationen, um relevante Tweets und Nutzer zu identifizieren oder um Nutzer zu gruppieren (Angeletou et al., 2011, Rowe und Angeletou, 2011, Rowe et al., 2011, Rowe et al., 2012).

Doch wie ist es um den Mehrwert der Ergebnisse aus Analyseverfahren für soziale Netzwerke bestellt, und wie kann dieser im politischen Umfeld ermittelt werden? Bietet Analysesoftware tatsächlich verwertbare politische Extrakte für die Politik? Würde dadurch eine größere Nähe zum Bürger erreicht? Wie würde ein Bewertungsverfahren und Nutzungsmodell zur täglichen Anwendung aussehen?

Die vorliegende Arbeit adressiert diese Fragestellungen unter der Einbindung politischer Akteure. Es wird untersucht werden, wie die beteiligten Entscheider aus der Politik soziale Netzwerke zum Dialog mit dem Bürger einsetzen und welche Verhaltensmuster sich hieraus ergeben. Diese Informationen werden dazu verwendet, um mit Hilfe eines Softwareprototyps soziale Netzwerke anwenderorientiert zu analysieren und die Analyseergebnisse durch politische Entscheider auf ihre Relevanz hin zu validieren. Ein Schwerpunkt der Evaluierung sind die Möglichkeiten, in sozialen Netzwerken formulierte Meinungen, Anregungen und Stimmungen wahlkreisbezogen zu erfassen und auszuwerten.

Der Gang der Untersuchung wird im folgenden vorgestellt.

Nach dieser Einleitung werden im zweiten Kapitel dieser Arbeit die Forschungsfragen formuliert, die sich als Konsequenz der oben aufgeworfenen Fragen ergeben, nämlich die potenzielle Nutzbarkeit für analysierte Inhalte sozialer Netzwerke zu bewerten. Diese Arbeit geht auf vier zentrale Fragen ein, deren Beantwortung auf die Relevanz der Analysedaten im politischen Austausch mit Bürgern abzielt. In diesem Zusammenhang wird das Vorgehensmodell erläutert, welches die Strategie zur Beantwortung der Forschungsfragen darlegt und für den Ablauf der Evaluierung von Bedeutung ist.

Bevor die konkreten Arbeitsmethoden sowie die Evaluierung selbst beschrieben werden, erläutert das dritte Kapitel die theoretischen und praktischen Grundlagen. Hier werden die Grundlagen für Modelle und Konzepte geschaffen sowie der technische Hintergrund zur Analyse von sozialen Netzwerken nähergebracht. Das Kapitel nimmt Bezug auf die Internetnutzung in Deutschland (s. Abschnitt 3.1), die Bürgernähe und elektronische Beteiligungsformen (s. Abschnitt 3.2), soziale Netzwerke mit dem Schwerpunkt auf Facebook und Twitter (s. Abschnitt 3.3), Verfahren der automatisierten Analyse von sozialen Netzwerken (s. Abschnitt 3.4) sowie die Bewertung automatisierter Analyse-Verfahren (s. Abschnitt 3.4.6) und die WeGov-Toolbox als Referenzanwendung (s. Abschnitt 3.5).

Im Anschluss an die Grundlagen beschreibt das vierte Kapitel die Methodologie, die zur Beantwortung der Forschungsfragen eingesetzt wird. Zunächst werden softwareergonomische Grundlagen vorgestellt, die wesentliche Punkte im Designprozess von Software beleuchten (s. Abschnitt 4.1). Dieser Hintergrund findet Verwendung im Einsatz der Prototypen zur Validierung der Analyseergebnisse. Für die Validierung der Analyseergebnisse selbst, wird ein Mix aus qualitativen und quantitativen Befragungsmethoden verwendet, um möglichst aussagekräftige Bewertungen politischer Akteure zu erhalten (s. Abschnitte 4.4 und 4.5). Hierzu geht das Kapitel auf Erhebungsverfahren (s. Abschnitt 4.2.1), Aufbereitungstechniken (s. Abschnitt 4.2.2) sowie Auswertungsverfahren (s. Abschnitt 4.2.3) ein und beleuchtet die Stichprobenbildung (s. Abschnitte 4.2.4 und 4.3.1), spezifische Zugangsprobleme (s. Abschnitt 4.2.5) sowie Gütekriterien (s. Abschnitte 4.2.6 und 4.3.6).

Das fünfte Kapitel enthält die Evaluierung und die zentralen Ergebnisse der wissenschaftlichen Untersuchungen (s. Abschnitt 5.6). Zunächst werden das politische System und seine Akteure vorgestellt (s. Abschnitt 5.1), die in dieser Arbeit beteiligt wurden. Hier sind der Deutsche Bundestag, das Parlament des Landes Nordrhein-Westfalen, die Staatskanzlei des Saarlandes, eine

parlamentarische Partei, sowie die Städte Köln und Kempten zu nennen. Die Evaluierung unterteilt sich in die drei Phasen zur Typisierung von Verhaltensmustern (s. Abschnitt 5.2), die technisch-soziologische Abbildung inklusive Pretest (s. Abschnitt 5.3) sowie die Anwendungsbezogene Validierung der Analyseergebnisse (s. Abschnitt 5.4). Nach der Erhebung der Ergebnisse werden diese mit in einer abschließenden Befragung mit politischen Akteuren des Landesparlamentes Nordrhein-Westfalen diskutiert (s. Abschnitt 5.5) und am Ende des Kapitels zusammengefasst (s. Abschnitt 5.6).

Im Anschluss an die Evaluierung werden die Ergebnisse und die Vorgehensweise der Untersuchungen im sechsten Kapitel kritisch reflektiert. Ziel dieses Kapitels ist es, die Gültigkeit der Ergebnisse zu bemessen. Da nicht alle sozialen Netzwerke, Analysemöglichkeiten und politischen Akteure berücksichtigt wurden, können die Ergebnisse nicht als allgemeingültig angesehen werden. Jedoch haben die Ergebnisse durch unterschiedliche Erhebungsverfahren, die innerhalb der etablierten sozialen Netzwerke Facebook und Twitter durch Akteure unterschiedlichster Ebenen erhoben wurden, eine gewisse Aussagekraft.

Im abschließenden siebten Kapitel erfolgt ein Ausblick basierend auf den erzielten Ergebnissen. Dieser Ausblick liefert Anschlussmöglichkeiten für zukünftige Forschungen in diesem Bereich.

## 2 Forschungsfragen

Aus der vorangegangenen Einleitung geht anhand der aufgezeigten Indikatoren hervor, dass sich soziale Netzwerke in den unteren bis mittleren Altersgruppen etabliert haben. Zu den Inhalten gehören vermehrt politisch relevante Beiträge, und Bürger suchen den Weg zu ihren Abgeordneten und vice versa. Dies bedeutet: Akteure in der Politik haben soziale Netzwerke in den politischen Alltag integriert. Mit zunehmenden Nutzerzahlen und Beiträgen steigt in diesen Netzwerken die Notwendigkeit zur Filterung nach relevanten Inhalten sowie den Nutzern selbst. Hieraus ergeben sich die Forschungsfragen, denen in dieser Arbeit nachgegangen wird.

- 1) Welchen Mehrwert bieten automatisierte Analyseverfahren für Mandatsträger, wenn sie auf soziale Netzwerke angewendet werden?
  - a. Sind bereits Kommunikationsstrukturen zwischen Mandatsträgern und Bürgern auf sozialen Netzwerken erkennbar?
  - b. Welches sind die Beweggründe zur Nutzung von sozialen Netzwerken für Mandatsträger?
- 2) Wie kann der Mehrwert automatisierter Analyseverfahren ermittelt und qualitativ eingeschätzt werden?
- 3) Lassen sich die Ergebnisse automatisierter Analyseverfahren zum Dialog mit Bürgern innerhalb sozialer Netzwerke nutzen?
- 4) Welche Rolle spielen Ergebnisse automatisierter Analyseverfahren in Bezug auf E-Partizipation?

Für diese Fragestellungen ist der Kontext zur Bewertung der Analyseergebnisse entscheidend. Dieser Kontext wird durch politische Entscheider als Endnutzer und den politischen Diskurs als Anforderung definiert. Aus diesem Grund soll im folgenden die Relevanz der Inhalte der sozialen Netzwerke für die Verwendung im politischen Umfeld geprüft werden. Denn sie ist entscheidend für die Verwertbarkeit der Ergebnisse.

Abbildung 1 zeigt das dreistufige Vorgehensmodell, welches zur Beantwortung der Forschungsfragen verwendet wird. Das Vorgehensmodell ist auf Basis des in Wandhöfer (2012c) publizierten Ansatzes erstellt und berücksichtigt eine reale Testumgebung, die auf das politische Umfeld eingeht und dieses zur Evaluierung als Kontrollgruppe nutzt. Hierbei wird die Tatsache ausgenutzt, dass politische Entscheider in der Regel die für sie relevanten Inhalte aus sozialen Netzwerken kennen, sofern sie zu den Nutzern sozialer Netzwerke zählen. Als Analysesoftware wird die WeGov-Toolbox eingesetzt, die Inhalte von Facebook und Twitter abrufen kann.

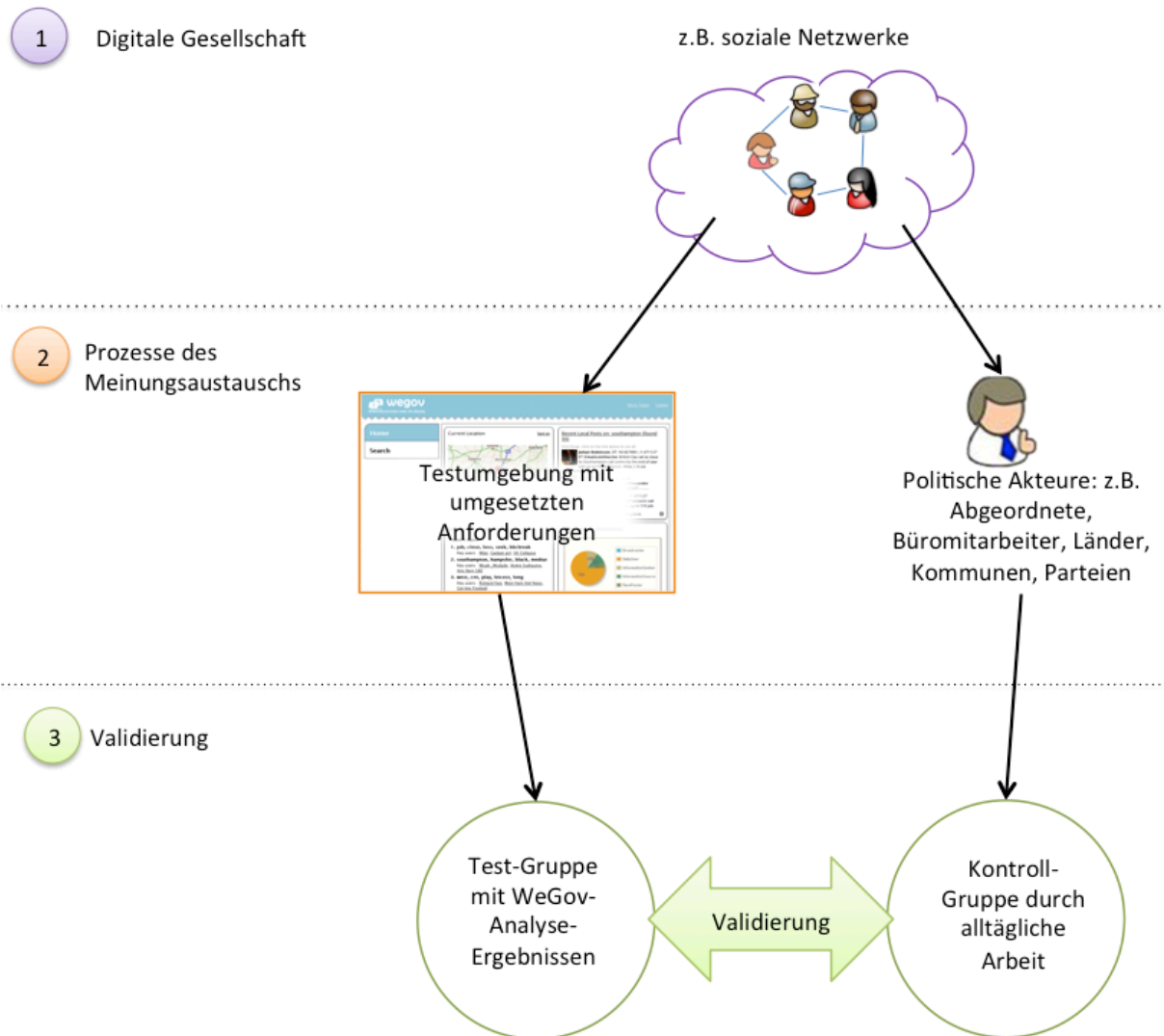


Abbildung 1: Vorgehensmodell

Die Leserichtung des Vorgehensmodells richtet sich entsprechend der dreistufigen, horizontalen Gliederung von oben nach unten:

### Ebene 1

Die Wolkenikone dient der Abstrahierung der digitalen Gesellschaft (hier soziale Netzwerke). Dies impliziert die Benutzer sozialer Netzwerke sowie ihre veröffentlichten Inhalte und Verhaltensweisen innerhalb des Netzwerkes. Als Methodik zur Auswahl von sozialen Netzwerken und ihren Elementen werden Faktoren wie die Akzeptanz und die technische Anschlussfähigkeit berücksichtigt.

Der Politiker, dargestellt als Personenikone mit der Beschriftung „politische Entscheider“, wird als Person des öffentlichen Lebens angesehen (z.B. Abgeordneter Volker Beck (Die Grünen)). Er tritt in der Öffentlichkeit mit seinem realen Namen auf und verkörpert durch diesen Namen die Politik für die er steht. Politiker des öffentlichen Lebens werden im Regelfall durch Büromitarbeiter unterstützt. Diese agieren in der Öffentlichkeit eher unter dem Label des Büros oder handeln direkt im Namen des Politikers. Ihren Klarnamen verwenden sie selten.

### Ebene 2

Die in Abbildung 1 dargestellten politischen Akteure interagieren mit Nutzern im Social Web. Hierbei entscheiden unterschiedliche Beweggründe (z.B. Dialog, Pressearbeit oder Öffentlichkeitsarbeit) über die Intensität (z.B. Dauer oder Anzahl der digitalen Profile im Social Web). Dadurch ergeben sich auf

der Seite der politischen Akteure Verhaltensmuster und Anforderungen im Umgang mit sozialen Netzwerken, die auch als Prozesse des Meinungsaustauschs bezeichnet werden können.

Die identifizierten Verhaltensmuster politischer Akteure werden zur Typisierung genutzt, um relevante Prozesse innerhalb einer Testumgebung zu implementieren. Im Vordergrund stehen solche Verhaltensmuster und Eigenschaften, die im Alltag der politischen Akteure einen großen Stellenwert einnehmen und der Interaktion mit Bürgern dienlich sind (z.B. das Monitoring des Wahlkreises).

Das Testen der implementierten Verhaltensmuster geschieht durch konkrete Anwendungsfälle, die durch die Mithilfe der politischen Akteure erarbeitet werden und somit die Prozesse der politischen Akteure im Umgang mit sozialen Netzwerken nachbilden sollen. Die Simulationsumgebung wird durch die WeGov-Toolbox gestellt und bietet eine Laufzeitumgebung zur Ausführung von automatisierten Analysekomponenten, die mit sozialen Netzwerken im Echtzeit-Datenzugriff betrieben werden kann.

### **Ebene 3**

Sobald die Anwendungsfälle ausgearbeitet und implementiert sind, beginnt die Auswahl der zu analysierenden Daten. Hierzu werden in der Testgruppe eine bestimmte Menge von Inhalten sozialer Netzwerk-Daten vorgehalten, die durch die Analysekomponenten der WeGov-Toolbox in unterschiedlichen Anwendungsfällen generiert werden. Die Testgruppe wird für jeden einzelnen Teilnehmer individuell an die Kontrollgruppe angepasst, da die Kontrollgruppe die für die Teilnehmer „bekannten“ Bereiche sozialer Netzwerke beschreibt. Diese sind beispielsweise die Nutzerprofile der Meinungsmacher im Wahlkreis oder zu bestimmten Themen, die Themen des Wahlkreises, Unterthemen sowie „versteckte“ Themen zu Hauptthemen oder digitale Plätze wo Diskurse stattfinden.

Der untere, grüne Pfeil verbindet die Testgruppe mit der Kontrollgruppe und beschreibt den Prozess der Validierung zur Verwendbarkeit der Analyseergebnisse im politischen Alltag. Die Bewertung erfolgt durch qualitative Verfahren, um die Relevanz zu ermitteln. Der Validierungsvorgang besteht nicht alleine aus der Bewertung von Analysedaten. Vielmehr wird der Prozess durch die Befragung der politischen Entscheider nach möglichen Entitäten wie Facebook-Fanseiten zum Monitoring frühzeitig eingeleitet. Hierdurch soll eine Sensibilisierung beider Seiten erwirkt werden – politische Akteure als Experten und der Koordinator des Experiments als Interviewer.



### 3 Theoretische und praktische Grundlagen

Das Ziel der Untersuchungen dieser Arbeit (s. Kapitel 2) ist die Bewertung von Analyseverfahren im politischen Diskurs (s. Kapitel 5). Dieses Kapitel bildet hierzu die notwendigen theoretischen und praktischen Grundlagen und schafft somit den Unterbau für diese Arbeit. Folgende Bereiche werden in Bezug auf den Gang der Untersuchung näher betrachtet:

Das Kapitel wird mit einer **Vorbemerkung zur Internetnutzung in Deutschland** (s. Abschnitt 3.1) eingeleitet. Ziel ist es, einen Überblick jener Personen zu erhalten die das Internet in ihren Alltag integriert haben und somit potenzielle Lieferanten für politische Meinungen sind – also solche Inhalte, die sich an politische Entscheider richten oder für sie interessant sein sollten.

Das Internet bietet unterschiedliche Möglichkeiten zur Bürgerbeteiligung an politischen Entscheidungsprozessen. Im Abschnitt **Bürgernähe und elektronische Beteiligungsformen** (s. Abschnitt 3.2) werden konkrete Möglichkeiten diskutiert, die in der Regel durch politische Entscheidungsträger initiiert werden. Diese Beteiligungsformen verfolgen ein strukturiertes Konzept – das heißt es wird häufig ein konkretes politisches Thema diskutiert. Darüber hinaus wird auf Gestaltungsempfehlungen für E-Partizipationsprojekte eingegangen.

Wie die Einleitung zu dieser Arbeit darlegt, werden elektronische Beteiligungsformen von lediglich einem kleinen Teil potenzieller Adressaten genutzt. Die Nutzung von sozialen Netzwerken hingegen ist innerhalb der deutschen Bundesbevölkerung sehr hoch. Der Abschnitt **Soziale Netzwerke mit dem Schwerpunkt auf Facebook und Twitter** (s. Abschnitt 3.3) beleuchtet diese Kommunikationsform als mögliche Ergänzung oder Alternative zu elektronischen Beteiligungsformen. Extrakte beider Plattformen sind Teil der Validierung mit politischen Entscheidern (s. Kapitel 5).

Betrachtet man soziale Netzwerke als Lieferanten für politisch relevante Inhalte, so müssen diese zuvor für einen entsprechenden, verantwortlichen politischen Entscheider identifiziert werden. Im Abschnitt **Verfahren der automatisierten Analyse von sozialen Netzwerken** (s. Abschnitt 3.4) werden unterschiedliche Herangehensweisen dargestellt. Von den vorgestellten Verfahren werden drei Verfahren bei der Evaluierung verwendet (s. Abbildung 36). Im weiteren Verlauf dieses Abschnitts werden Bewertungsmöglichkeiten von automatisierten Analyse-Verfahren vorgestellt (s. Abschnitt 3.4.6) sowie die Qualitäts- und Relevanzkontrolle diskutiert (s. Abschnitt 3.4.6.4).

Zur Validierung der Ergebnisse von automatisierten Analyseverfahren ist eine Internetanwendung notwendig, die politischen Entscheidern politische Extrakte aus sozialen Netzwerken in Echtzeit liefert. Hierzu wird die **WeGov-Toolbox als Referenzanwendung** (s. Abschnitt 3.5) vorgestellt. Der Vorteil liegt in der Möglichkeit, die Anwendung auf die Bedürfnisse der politischen Entscheider anzupassen (s. Abschnitte 5.2.3 und 5.3.3) sowie den internen Verarbeitungsablauf, wie Ergebnisse erzeugt werden, transparent abzubilden. Hierdurch soll die Validierung mit politischen Entscheidern hochwertige Resultate liefern (s. Kapitel 5).

#### 3.1 Vorbemerkung zur Internetnutzung in Deutschland

Da diese Arbeit auf die Möglichkeiten des Internets für den politischen Dialog setzt, soll die nachfolgende Tabelle 1 zur Darstellung des Trends der „Onliner“ in Deutschland herangezogen werden. „Onliner“ bezieht sich nach der seit 1997 erhobenen ARD/ZDF-Onlinestudie auf jene Personen, die das Internet gelegentlich in Deutschland nutzen. Über alle Altersklassen hinweg lässt sich ein Anstieg verzeichnen. Die Altersgruppe der 14- bis 19-Jährigen nutzt das Internet bereits seit 2009 vollständig. (vgl. van Eimeren und Frees, 2012: 362)

	1997	2000	2003	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Gesamt	6,5	28,6	53,5	59,5	62,7	65,8	67,1	69,4	73,3	75,9
Männer	10,0	36,6	62,6	67,3	68,9	72,4	74,5	75,5	78,3	81,5
Frauen	3,3	21,3	45,2	52,4	56,9	59,6	60,1	63,5	68,5	70,5
14-19 J.	6,3	48,5	92,1	97,3	95,8	97,2	97,5	100,0	100,0	100,0
20-29 J.	13,0	54,6	81,9	87,3	94,3	94,8	95,2	98,4	98,2	98,6
30-39 J.	12,4	41,1	73,1	80,6	81,9	87,9	89,4	89,9	94,4	97,6
40-49 J.	7,7	32,2	67,4	72,0	73,8	77,3	80,2	81,9	90,7	89,4
50-59 J.	3,0	22,1	48,8	60,0	64,2	65,7	67,4	68,9	69,1	76,8
ab 60 J.	0,2	4,4	13,3	20,3	25,1	26,4	27,1	28,2	34,5	39,2
in Ausbildung	15,1	58,5	91,6	98,6	97,6	96,7	98,0	100,0	100,0	100,0
berufstätig	9,1	38,4	69,6	74,0	78,6	81,8	82,3	82,4	87,0	90,7
Rentner/nicht berufstätig	0,5	6,8	21,3	28,3	32,0	33,6	34,7	36,4	45,0	44,7

Basis: Bis 2009: Deutsche ab 14 Jahren in Deutschland (2009: n=1 806, 2008: n=1 802, 2007: n=1 822, 2006: n=1 820, 2003: n=1 955, 2000: n=3 514, 1997: n=15 431). Ab 2010: Deutschsprachige Bevölkerung ab 14 Jahren (2012: n=1 800, 2011: n=1 800, 2010: n=1 804).

Tabelle 1: ARD/ZDF-Onlinestudie (vgl. van Eimeren und Frees, 2012: 363)

Die Europäische Umfrage zur Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien zeigt ein ähnliches Bild zur Nutzung des Internets in Deutschland (Statistisches-Bundesamt, 2012: 15f.). Demnach wurde ein Wachstum der Nutzerzahlen über die letzten Jahre verzeichnet. Lediglich in der Altersklasse der Personen ab 65 Jahren aufwärts nutzt ein Großteil dieser Personen (64%) die Möglichkeiten des Internets nicht. Bei den Frauen fällt der Anteil mit 74% etwas deutlicher ins Gewicht.

Innerhalb der letzten Jahre hat sich ein Wandel der Webinhalte vollzogen. Während zu Beginn der 1990er Jahre die Anzahl von Autoren noch relativ gering war und die Anzahl der Konsumenten hoch, zeigte sich zur Jahrtausendwende ein anderes Bild. Seit 2000 verbreiteten sich Nutzer-generierte Inhalte sehr stark, und Konsumenten wurden zu Autoren. Dies betrifft eine große Spanne von Systemen wie Blogs, Foren, Social Bookmarking, Social Video und Social Fotosharing bis hin zu sozialen Netzwerken wie Facebook. Anstatt Suchmaschinen zu verwenden, setzt ein Großteil der Nutzer auf Interaktion mit anderen Nutzern zur Informationsgewinnung. (vgl. Agichtein et al., 2008: 1, Bieber, 2009: 53f.)

Über den Zeitraum der Jahre von 2001 bis 2009 haben Emmer et al. (2011) die Entwicklung der politischen Online-Kommunikation in Deutschland mit einer Langzeitstudie begleitet. Die Forscher bilanzieren den Effekt auf die politische Kommunikation der Bürger durch das Internet als sehr gering. Nachfolgende Befunde führen Emmer et al. (2011: 298ff.) an:

**„Keine Abkehr von politischer Kommunikation, aber Verschiebung in der politischen Mediennutzung“**

Ein genereller Rückgang politischer Kommunikationsaktivitäten wurde nicht festgestellt. Obwohl die Internetnutzung und die Inhalte im Netz zunehmen, ist weiterhin ein andauerndes Interesse für politische Kommunikation vorhanden. Auch für die Nutzung klassischer Medien besteht weiterhin ein anhaltendes Interesse. Jedoch ist eine Veränderung der Medienlandschaft zu beobachten. Diese Veränderung lässt sich auf die jüngeren Jahrgänge zurückführen. Der Grund ist nicht die generelle Abwendung von den klassischen Medien. Vielmehr liegt der Grund darin, dass die junge Generation mit dem Internet aufgewachsen ist und sich den klassischen Medien weniger zugewendet hat. (vgl. Emmer et al., 2011: 299f.)

### **„Differenzierte Mobilisierung durch Internetnutzung“**

Generell hat das Internet keinen verstärkenden Effekt auf die politischen Kommunikationsaktivitäten. Vielmehr zeigen sich stabile Muster. Mehr als zwei Drittel der Befragten gaben an, gelegentlich politische Themen zu diskutieren (zum Beispiel in der Familie oder am Arbeitsplatz). Durch das Internet findet dieser Diskurs auch online statt, jedoch im gleichen Maß wie offline. Mittlere und ältere Altersgruppen diskutieren politische Themen eher abseits des Internets. Bei der jüngeren Generation zeigt sich im Internet eine stärkere Tendenz zum politischen Diskurs. (vgl. Emmer et al., 2011: 300f.)

Das Internet nimmt als ein Zugang zu politischen Informationen zu. Hierbei werden Informationen auch von Politikern zur Verfügung gestellt, die von allen Bildungsschichten abgerufen werden. Trotz zahlreicher Möglichkeiten, einen Politiker online zu erreichen werden die Offlinemöglichkeiten stärker genutzt. Bei den meisten Kontaktaufnahmen handelt es sich um ältere Altersgruppen, die bereits offline den Kontakt zum Politiker hergestellt haben. (vgl. Emmer et al., 2011: 300f.)

Für das Internet als Partizipationsform ergeben sich keine Änderungen zu bisherigen Beteiligungsangeboten. Direkte Partizipation nimmt weder zu, noch nimmt diese ab. Es sind generell politisch sehr interessierte Menschen, die sich beteiligen. Dennoch teilen viele Bürger ihre Meinung zu politischen Themen im Internet mit. Durch das Social Web und soziale Netzwerke hat sich politische Kommunikation hierhin verschoben. 2009 gab jeder zehnte Onliner an, politische Aussagen getroffen zu haben. (vgl. Emmer et al., 2011: 302)

### **„Soziale Differenzierung – Differenzierung der Generation“**

Nach der Analyse soziodemographischer Merkmale und politisch relevanter Einstellung zeigt sich ein unterschiedliches Nutzungsverhalten. Generell beteiligen sich Nutzer eher, wenn sie dem politischen System gegenüber positiv gestimmt sind. Jüngere Altersgruppen dominieren den politischen Diskurs untereinander und Beteiligungsangebote, während die ältere Generation eher den Kontakt zum Politiker sucht. Die mittlere Altersgruppe verwendet das Internet häufig für Beschwerden oder Behördenaufgaben. Ein als bedeutend identifizierter Online-Typ sind die „Bequemen Modernen“ – „Sie präferieren individuelle, schnelle und eben internetbasierte Formen der politischen Beteiligung. Dieser Typ spielt also eine tragende Rolle für die „vernetzte Demokratie“.“ (Kubicek 1996) (zit. in Emmer et al., 2011: 304)

### **„Internetdiffusion als dynamischer Prozess“**

Über den Verlauf der zehnjährigen Studie hat sich gezeigt, dass „das Internet ein Informationsbündel darstellt, das technische, ökonomische und soziale Neuerungen miteinander verschränkt.“ Dieser Prozess scheint noch nicht beendet zu sein und sich in der Zukunft noch weiter zu beschleunigen. Dies ist beispielsweise durch die plötzliche Erscheinung von sozialen Netzwerken und die Abkehr der Nutzer für Angebote wie Newsgroups zu beobachten. Die Veränderung politischer Kommunikation zeigte sich nicht so willkürlich. Vielmehr ist zu beobachten, dass Bürger neuen Informationsangeboten generell interessiert gegenüberstehen. Schwankungen für das Bürgerinteresse an Politik konnten bei Ereignissen wie zum Beispiel dem „11. September 2001“ und der „Einführung der Arbeitsmarktreform“ beobachtet werden. Diese Auswirkungen zeigten sich offline und online. (vgl. Emmer et al., 2011: 306f.)

## **3.2 Bürgernähe und elektronische Beteiligungsformen**

Nach Definition des Dudens bezeichnet das Substantiv „Bürgernähe“ die „Orientierung an den Bedürfnissen der Bürgerinnen und Bürger“. Beispiele sind: „mehr Bürgernähe fordern“ sowie „die Landesregierung, die Partei, die Behörde, der Verein sucht mehr Bürgernähe“ (Duden, 2013b).

Für das Adjektiv „bürgernah“ definiert der Duden: „auf die unmittelbaren Probleme, Bedürfnisse der Bürger und Bürgerinnen [unbürokratisch] eingehend, ihnen entsprechen“. Ein Beispiel ist „bürgernahe Politik“ (Duden, 2013a).

Bürgernahe Politik setzt sich demnach aus zwei Teilen zusammen: der Identifizierung von Problemen und Bedürfnissen von Bürgerinnen und Bürgern sowie das problem- und bedarfszentrierte Handeln. In dieser Arbeit bezeichnet „Bürgernähe“ den Prozess, wie politische Entscheider für Probleme und Bedürfnisse von Bürgerinnen und Bürgern, vornehmlich über soziale Netzwerke, sensibilisiert werden können. Dieser Prozess kann sowohl durch den Bürger gestartet werden (z.B. als Post oder Kommentar auf der Wall des Politikers) als auch durch den Politiker selbst (z.B. offene Fragen auf der eigenen Wall).

Das Ziel von E-Partizipationsanwendungen ist nach Scherer et al. (2009: 1) die Stärkung der Gesellschaft zur Mitbestimmung an Entscheidungsprozessen. Hierbei werden Informations- und Kommunikationstechnologien eingesetzt, um die Meinungsbilder eines größtmöglichen Adressatenkreises zu organisieren und für Entscheidungsprozesse nutzbar zu machen (Bottom-up-Prinzip).

### 3.2.1 Wähleransprache im Internet

Die Wahl ist nach Milbrath und Goel (1965, 1977) (zit. in Ritzi et al., 2012: 9) eine Hauptform politischer Anteilnahme durch den Bürger. Auf der einen Seite ist über die letzten 20 Jahre eine starke Abnahme der Wahlbeteiligung in allen Altersbereichen zu verzeichnen. Beispielsweise fällt die Beteiligung bei der Altersgruppe 21 bis 25 Jahre am geringsten aus (Ritzi et al., 2012: 9). Auf der anderen Seite hat die Nutzung des Internets und sozialer Netzwerke stark zugelegt (van Eimeren und Frees, 2012, IFD-Allensbach, 2012). Hier lässt sich eine Mobilisierung einzelner Bürger, Bürgerinitiativen oder Interessensverbände beobachten, die darin mündet die politische Agenda mitzubestimmen zu wollen (Lachenmayer et al., 2013: 274). Dies deutet auf eine Veränderung der Gesellschaft hin und die Reaktion der Politik.

Generell kann die Veränderung in der Gesellschaft oder den Medien dazu führen, dass die Prozesse der Wähleransprache beeinflusst werden. Hier sind Parteien und Kandidaten gemeint, die auf die sich ändernden Einflussfaktoren reagieren, um eine langfristige Effizienz- und Effektivitätssteigerung ihrer politischen Kommunikation zu erwirken. Dieser Prozess wirkt sich letztendlich auf die inhaltliche und formale Ausgestaltung der heutigen Kampagnenarbeit aus. Schweitzer (2010: 20) beschreibt dies als „Professionalisierung der politischen Kommunikation“. (vgl. Schweitzer, 2010: 20)

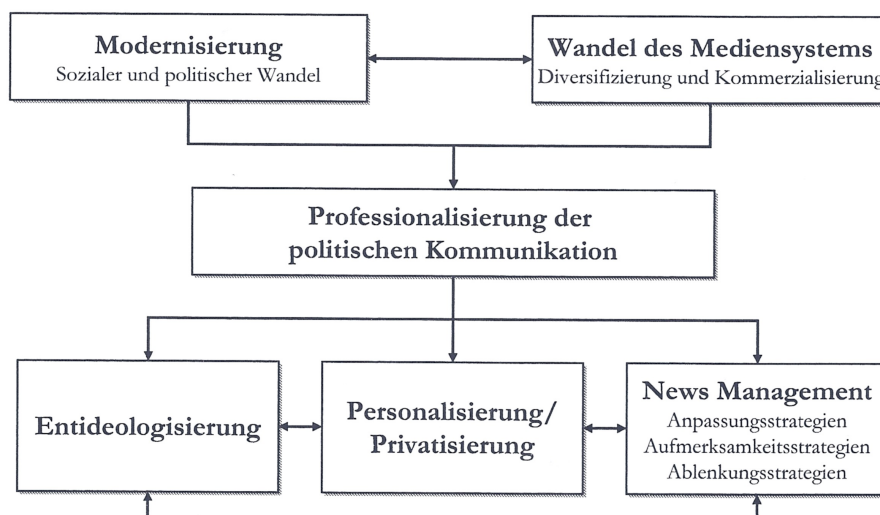


Abbildung 2: Professionalisierungsmodell der politischen Kommunikation (Schweitzer, 2010: 20)

Abbildung 2 zeigt zwei Einflussfaktoren, die das Bild der Professionalisierung der politischen Kommunikation bestimmen: Zum einen werden durch den Prozess der Modernisierung „die traditionellen Bindungskräfte zwischen Bürgern und der politischen Elite abgeschwächt und das Stammwählerpotenzial der Volksparteien dezimiert“. Als zweiter Einflussfaktor zählt die Diversifizierung und Kommerzialisierung des Mediensystems „welche die Kontaktwahrscheinlichkeiten der Bevölkerung mit politischen Informationen verringert und die öffentlichen Inszenierungs- und Persuasionsmöglichkeiten für Parteien und Kandidaten zunehmend einschränkt“. Die Abbildung 2 zeigt drei der häufigsten Trends, die aufgrund der Einflussfaktoren entstehen: (a) die Entideologisierung, dies bedeutet, dass programmatische Festlegungen und Polarisierungen zunehmend vermieden werden; (b) die Personalisierung/Privatisierung – wonach Spitzenpolitiker samt ihrem Privatleben in den Vordergrund rücken; und (c) das News Management – dies bedeutet, dass Politiker aktiv das News Management nutzen und Anpassungsstrategien entwickeln, um gegebenenfalls von negativer Politik abzulenken und mehr Aufmerksamkeit zu erlangen. (vgl. Schweitzer, 2010: 20f.)

### **3.2.2 Struktureller Wandel der Bürgerbeteiligung**

Nach Lietzmann (2011: 28) lässt sich bei förmlichen Planungs- und Genehmigungsverfahren über die letzten Jahre ein Zuwachs beteiligter Bürger sowie eine Qualitätssteigerung ihrer Beiträge feststellen. In der Öffentlichkeit wird dies nahezu einstimmig als positive Entwicklung wahrgenommen. Dies lässt sich an strukturellen Veränderungen festmachen. Auf der einen Seite lassen sich eskalierende politische Ereignisse wie Stuttgart 21 beobachten. Zum anderen kann ein nahezu flächendeckender Bürgerbeteiligungsprozess über deutsche Städte und Regionen beobachtet werden. Nachfolgend werden drei Dynamiken angeführt, die den Prozess der Bürgerbeteiligung nachhaltig bestimmen. (vgl. Lietzmann, 2011: 28f.)

#### **Institutionelle Defizite der repräsentativen Demokratie**

Wenn es um Leistungsfähigkeit und Problemlösungskompetenz deutscher Parlamente geht, so zeigt sich in der Bevölkerung ein geringes Vertrauen. Ein Indiz dafür ist die nachlassende Wahlbeteiligung. Auf der Seite der Abgeordneten zeigt sich ebenfalls eine Unzufriedenheit, sie bemängeln ihren eigenen politischen Einfluss. Dies zeigt nicht nur auf der Seite der Wählerschaft ein Motivationsproblem, sondern gerade auf der institutionellen Seite scheint hier ein Defizit vorzuliegen. (vgl. Lietzmann, 2011: 29ff., Klewes et al., 2010)

#### **Alltagsexperten mit Entscheidungskompetenz**

Im Alltag lässt sich eine steigende Kompetenz der Bürger beobachten. Von 1970 bis heute hat zum Beispiel die Rate von Abiturienten, um jährlich einen Prozentpunkt zugenommen. Ebenfalls zeigt sich ein Anstieg der Zahl der Studierenden. Dies sowie der Umgang mit neuen Technologien führt auch zum Anstieg der Selbständigkeit und des Selbstbewusstseins der Bürgerschaft und sorgt dafür, dass politische Entscheidungsprozesse nicht ohne kritische Auseinandersetzung akzeptiert werden. (vgl. Lietzmann, 2011: 31f.)

#### **Einfluss informeller Netzwerke**

Die juristischen und politischen Kompetenzen haben sich verschoben und verändern die Vernetzung politischer Szenarien. Entscheidungen werden nicht nur von Entscheidern getroffen, die hierzu formell befugt sind, sondern es mischen sich immer mehr Anspruchsteller mit einem großen Einflusspotenzial ein. Gründe hierfür sind beispielsweise die Privatisierung einer Vielzahl öffentlicher Aufgaben oder die Einflussnahme von immer mehr und stärkeren privaten oder unternehmerischen Interessen auf die politischen Gestaltungsmöglichkeiten. Hinzu kommt, dass politische Entscheidungen in ihrer Komplexität zunehmen und ein möglicher Lösungsweg vielfältiger und heterogener wird. Zum

Beispiel kulturell, durch die Öffnung für unterschiedliche Religionen, was nicht nur juristische, sondern auch moralische Fragestellungen aufwirft. (vgl. Lietzmann, 2011: 32f.)

### 3.2.3 Großprojekte

Als Großprojekt werden nach Selle (2011: 74) unterschiedliche Vorhaben wie beispielsweise umfangreiche Stadtumbauten, Neuansiedlungen von Unternehmen, Erweiterungen von Flughäfen oder Infrastrukturmaßnahmen wie Tunnel oder Bahnstrecken bezeichnet.

Nach Selle (2011: 74) wurde Stuttgart 21 „zum Synonym für die Kollision eines Großprojekts mit dem Volkszorn“. Das Problem lässt sich nicht alleine durch mangelnde Kommunikation beschreiben. Vielmehr ist bei zahlreichen Großprojekten ein Interessenkonflikt zu beobachten, wonach Initiatoren und Betreiber den offenen und öffentlichen Diskurs, gerade in der Frühphase des Projektes, eher meiden. Hierdurch könnte die lokale, politische Kultur Schaden erleiden. (vgl. Selle, 2011: 74f.)

Das Maß für ein Großprojekt ist nach Selle (2011: 75) relativ zur Einwohnerzahl der betroffenen Region zu verstehen. Wann ein Projekt Gegenstand öffentlicher Empörung wird, lässt sich durch folgende zwei prozessuale Aspekte beschreiben, die in Abbildung 3 dargestellt sind – dem DAD-Ansatz und dem EDE-Ansatz:

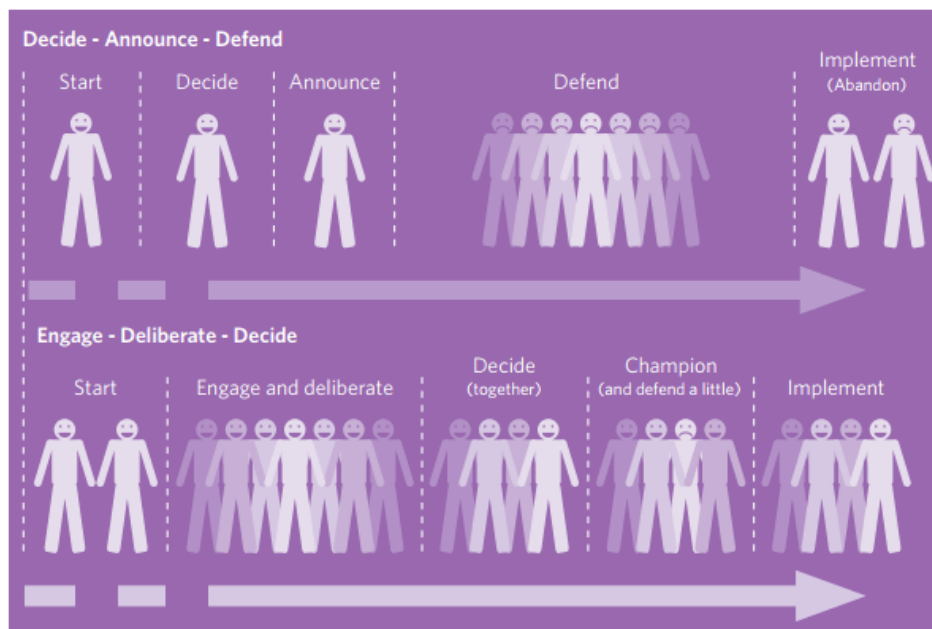


Abbildung 3: Decide-Announce-Defend und Engage-Deliberate-Decide Ansatz (Walker, 2009: 12)

#### **Decide – Announce – Defend (Abgekürzt DAD)**

Dieses Vorgehen beschreibt den Prozessverlauf, der in einer öffentlichen Empörung mündet. Zunächst wird in einem engen Kreis unter Eingeweihten ein Beschluss gefasst. Im zweiten Schritt erfolgt die öffentliche Bekanntmachung des Projekts. Als dritter Schritt wird das Projekt mit großer Entschlossenheit gegen alle möglichen Widerstände verteidigt. (vgl. Walker, 2009: 12)

#### **Engage – Deliberate – Decide (Abgekürzt EDD)**

Als positiver gegensätzlicher Ansatz zum DAD Vorgehen zeigt sich der EDD Ansatz. Hier werden im ersten Schritt alle wichtigen Akteure und Informationen zusammengebracht. In einem zweiten Schritt werden dann realistische Zielvorstellungen des Projekts diskutiert, um diese im letzten Schritt zu bewerten und zu einer gemeinsamen Entscheidung zu überführen. (vgl. Walker, 2009: 12f.)

### 3.2.4 Online-Partizipation

Nach Kubicek (2011: 55) gehen die meisten heute bekannten Formen politischer Partizipation für Umwelt und Stadtentwicklung auf Protestaktionen der 1970er Jahre zurück. Zum Teil haben die Proteste von Umweltgruppen dazu geführt, dass heute Partizipationsformen gesetzlich im Planungsrecht verankert sind und in Agenda-Prozessen vertraglich geregelt sind. Der Erfolg hierbei war jedoch, gemessen an der Teilnehmerzahl sowie der Effekte, eher mäßig. Die Probleme hierfür liegen zum Beispiel in den Organisationsstrukturen.

Öffentlichkeitsbeteiligung an Entscheidungsprozessen ist eine schon 1998 durch die *Aarhus Convention* statuierte Forderung (UNECE, 1998). Mit dem Aufkommen der neuen elektronischen Kommunikationsmedien könnte sich eine intensiviertere Möglichkeit der geforderten Öffentlichkeitsbeteiligung ergeben (Kubicek, 2010: 171f.). Als Ergebnis der Evaluierung eines Konsultationsverfahrens zur Flächennutzung in der Stadt Esslingen, in Deutschland, im Jahr 2001, „schätzten die Teilnehmer das Internet als ein Instrument zur Beteiligung“ (Macintosh, 2003: 75).

Nach Kubicek (2010: 171f.) bedarf es zum einen der Einbettung der elektronischen Kommunikationsmöglichkeiten bereits in die Planungsprozedur, zum anderen aber auch der Akzeptanz und einer gesteigerten Bereitschaft der Bevölkerung, daran teilzuhaben.

Mit elektronischen Beteiligungsformaten werden folgende Ziele verknüpft: Der Aufwand soll für Einzelpersonen und Organisatoren, bei höherer Reichweite, verringert und der Prozess zur Beteiligung generell verbessert werden. Abbildung 4 zeigt eine strukturierte Übersicht von Partizipationsformen unter Berücksichtigung von Initiatoren und Adressaten sowie dem Grad der Verbindlichkeiten. (vgl. Kubicek, 2011: 55)

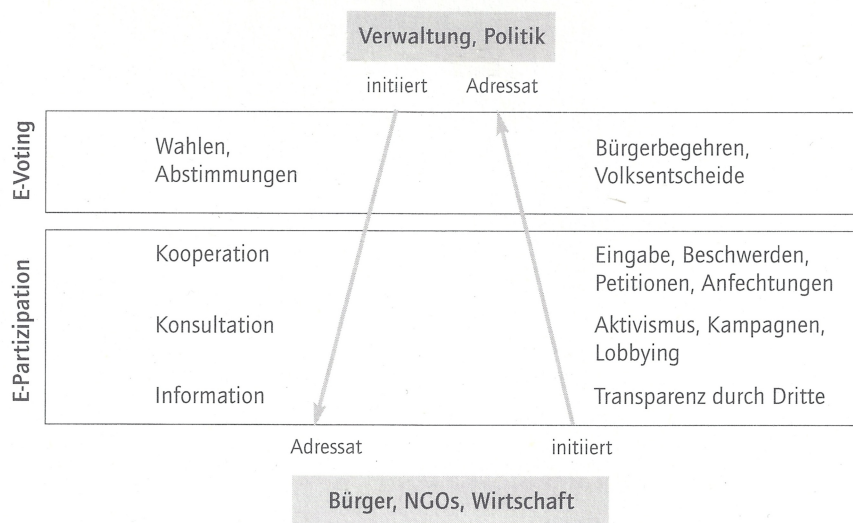


Abbildung 4: Formen politischer Partizipation (Kubicek, 2011: 56)

Abbildung 4 zeigt auf der linken Seite die Partizipationsprozesse, die von Verwaltung und Politik angestoßen werden. Adressaten sind die Bürger, Nichtregierungsorganisationen sowie die Wirtschaft. Auf der rechten Seite werden jene Partizipationsprozesse dargestellt, die von den Bürgern, Nichtregierungsorganisationen sowie der Wirtschaft ausgehen und die Verwaltung sowie die Politik adressieren. Die Prozesse sind im Bereich der E-Partizipation von unten nach oben durch den Grad der Beteiligung abgestuft. Unten steht das Bereitstellen von Informationen, in der Mitte die Konsultation und oben die Zusammenarbeit. Die Prozesse im Bereich E-Voting, der verbindlichen Abstimmung, sind gesondert zu betrachten, da sich die Anforderungen unterscheiden. (vgl. Kubicek, 2011: 56)



Innerhalb der unterschiedlichen Beteiligungsprozesse werden unterschiedliche Formen zur Beteiligung und verschiedene Medien eingesetzt. Zwei Beispiele auf beiden Seiten sollen die große Varianz an Beteiligungsformen verdeutlichen, wodurch eine Aussage der Wirkung einzelner Maßnahmen gänzlich schwierig ist:

*„Konsultationen etwa finden als öffentliche Anhörung oder Auslegung von Plänen in Räumen der Verwaltung oder im Internet statt, aber auch in Form von Online-Umfragen, Online-Foren oder Fokus-Gruppen.*

*Kampagnen werden als Unterschriftensammlung online und offline gestartet, sie werben in Zeitungsanzeigen oder Banner auf Internetseiten, in Form von Briefen oder E-Mails an Abgeordnete.“ (Kubicek, 2011: 56f.)*

Demnach ist eine digitale Partizipation durch das Internet als alleiniges Medium weder effektiv noch politisch vertretbar. Vielmehr ist die passende Kombination aus traditionellen wie Internetgestützten Beteiligungsformen zu berücksichtigen. Dies wird als Medienmix bezeichnet. Nach Kubicek et al. (2009) hat sich durch Beteiligungsprojekte in Bremen gezeigt, dass Online-Foren stärker genutzt wurden, wenn diese durch die Tageszeitung beworben wurden. Dies liegt nach Kubicek (2011: 59) daran, dass das Internet ein Pull-Medium ist – im Gegensatz zu Push-Medien wie Radio oder Fernsehen. Geeignete Zielgruppen müssen somit auf die jeweiligen Beteiligungsformen im Internet bewusst hingewiesen werden, bei älteren Generationen vornehmlich über die Tageszeitung oder das Fernsehen und bei der jüngeren Generation zusätzlich über soziale Netzwerke.

Die Wahl der Beteiligungsformen richtet sich bei Konsultationen nach dem Ziel, dem Thema sowie der Zielgruppe der geplanten Beteiligung. Abbildung 4 zeigt in der ersten Zeile einen Verlauf der Gewichtung der Ziele von hoher Gewichtung bis niedriger Gewichtung. Auf der Seite mit starker Gewichtung der Ziele sind zwei Ausprägungen zu nennen: Zum einen geht es um die Ermittlung eines Meinungsbildes zu bereits vorhandenen Alternativen – zum anderen geht es um die Zustimmung durch Akzeptanz für bereits geplante Maßnahmen. Auf der Seite geringer Gewichtung der Ziele zur Konsultation stehen Anregungen sowie neue Ideen zur Problemlösung. (vgl. Kubicek, 2011: 57f.)

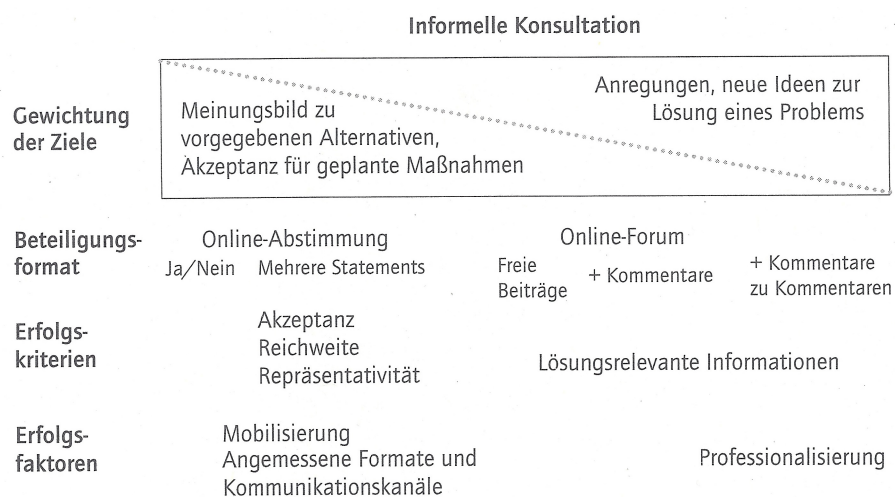


Abbildung 5: Ziele und Formate informeller Konsultation (Kubicek, 2011: S. 57)

Nachfolgend werden zwei Beispiele dargestellt, wie die unterschiedliche Gewichtung der Ziele zur Konsultation in Abbildung 5 nach Kubicek (2011: 58) abläuft:

- Eine Online-Abstimmung ist die effektivste Beteiligungsform zur Einholung von Meinungsbildern bei vorgegebenen Alternativen oder zur Gewinnung der Akzeptanz für geplante Maßnahmen. Hierzu können die Teilnehmer einen Ja/Nein-Button oder auch einen



dafür/dagegen Button verwenden. Dieses Beteiligungsformat kann mit oder ohne die Möglichkeit zur Kommentierung genutzt werden. Neben dem einmaligen Abstimmungsprozess durch das Klicken eines Buttons kann die Konsultation durch unterschiedliche Pro- und Kontra-Statements erwirkt werden.

- Wenn das Ziel die Einholung von Anregungen und neuen Ideen zur Problemlösung ist, dann sind offene Foren ein gutes Beteiligungsformat. Hier lassen sich verschiedene Stufen unterscheiden. Auf der ersten Stufe sind freie Beiträge zugelassen. Die zweite Stufe ergänzt das Kommentieren von Beiträgen, und die dritte Stufe ermöglicht das Kommentieren von Kommentaren.

Kubicek (2011: 58) empfiehlt sogar beide Vorgehensweisen in Kombination zu verwenden. Dieses Prinzip ist bereits von Bürgerhaushaltsportalen bekannt, wo in einer ersten Phase Themen und Vorschläge gesammelt werden und in einer anschließenden Phase durch eine Abstimmung die Vorschläge priorisiert werden.

In einer Vergleichsanalyse mit 12 Fallbeispielen identifiziert Kubicek et al. (2011) drei wiederkehrende Faktoren für erfolgreiche Konsultationsprojekte. Demnach sind (1) eine klare Zielsetzung für die Konsultation, (2) ein Thema mit großer Dringlichkeit sowie (3) die Bereitstellung ausreichender Ressourcen entscheidende Faktoren für erfolgreiche Konsultation. Darüber hinaus wurden bedeutende Einzelfaktoren zur erfolgreichen Konsultation identifiziert: In der Phase zur Einholung von Anregungen und neuen Ideen zur Problemlösung ist nicht die Anzahl der Teilnehmer entscheidend, sondern die Kreativität der Lösungsvorschläge. Dagegen ist für die Phase zur Einholung des Meinungsbildes für vorgegebene Alternativen oder zur Gewinnung der Akzeptanz für geplante Maßnahmen die Repräsentativität der betroffenen Gruppen entscheidend. (vgl. Kubicek, 2011: 60)

Nach Koop et al. (2010: 11) sind es gerade Kommunen, die zunehmend das Internet als ein Medium begreifen, Bürger in die Diskussion zu integrieren. Typische Gegenstandsbereiche sind:

- **Raumordnung/Stadtplanung:** Ein Beispiel eines erfolgreich verlaufenen Beteiligungsprojektes ist die Neugestaltung des Hamburger Domplatzes<sup>5</sup>. Wegen der kulturgeschichtlichen Wichtigkeit sollte ein Online-Dialog zur Ideenfindung eingerichtet werden. Aus insgesamt 1000 Forenbeiträgen konnten 27 Nutzungskonzepte erarbeitet werden. 2009 wurde der Domplatz als Grünfläche eröffnet und die historische Relevanz berücksichtigt.
- **Agenda- und Politikfeldgestaltung:** Zusammenleben in Berlin<sup>6</sup> wird als Beispiel dieser Kategorie angeführt. Die Zielsetzung der Plattform war ein Online-Dialog zur Definition von „Familienfreundlichkeit“ in der Stadt Berlin. Hintergrund war der Berliner Familienbericht mit dem Leitthema „Familienfreundliche Regionen und Stadtquartiere“. Als Ergebnis konnten 23 konkrete Verbesserungsvorschläge aus 635 Forenbeiträgen für den Bericht übernommen werden.
- **Gesetzgebung:** Als Beispiel im Bereich Gesetzgebung sei die Online-Konsultation zum Entwurf des Bürgerportalgesetzes erwähnt<sup>7</sup>. Das Ziel war die Validierung des bis dato erstellten Gesetzesentwurfs sowie die Information der breiten Öffentlichkeit. Über die

---

<sup>5</sup> Neugestaltung des Hamburger Domplatzes. URL: <http://www.hamburg-domplatz.de/> [Abgerufen am 19.04.2014].

<sup>6</sup> Zusammenleben in Berlin. URL: <http://www.zusammenleben-in-berlin.de/> [Abgerufen am 19.04.2014].

<sup>7</sup> Online-Konsultation zum Entwurf des Bürgerportalgesetzes. URL: <http://www.zebralog.de/buergerportalsgesetz> [Abgerufen am 19.04.2014].

Plattform konnten Bürger Meinungen und Anregungen mitteilen. Nach Beendigung der Konsultation wurden zahlreiche Passagen in den Gesetzesentwurf der Bundesregierung übernommen.

- **Haushaltsplanung:** Als Beispiel eines Beteiligungsangebotes zur Haushaltsplanung wird der Bürgerhaushalt Stadt Köln<sup>8</sup> angeführt. Das Webangebot wurde als Pilotprojekt gestartet, um erstmalig Bürger einer Millionenstadt in elektronischer Form in die Haushaltsplanung zu integrieren. Mittlerweile hat sich das Projekt etabliert und der Bürgerhaushalt fordert seine Bürger zur Beteiligung für den Haushalt 2013/2014 auf. (vgl. Koop et al., 2010: 65ff.)

Auf der Basis von über 100 durchgeführten Beteiligungsprojekten hat beispielsweise <http://www.zebralog.de/> die Erfahrungen als Leitlinien für Partizipations-Projekte zusammengestellt, die nach der Praxis der *Open Participation* im Dialog mit Dritten weiterentwickelt werden. Demnach sollte zuerst ein Entscheidungsspielraum definiert werden, und sichergestellt sein wie mit den Beteiligungsergebnissen weiter verfahren wird. Dabei sollten sich die Ergebnisse in die (verwaltungs-) politischen Prozesse einbinden lassen, und Möglichkeiten sowie Grenzen transparent für alle Beteiligten sein. Vielmehr sollten verbindliche Regeln vermittelt werden, die auch auf die Motivation zur Beteiligungsdurchführung eingehen. Die Beteiligung verläuft im besten Fall öffentlichkeitswirksam, barrierefrei, und kommt ohne die Angabe von persönlichen Daten bei der Meinungsäußerung aus. Eine Moderation ermöglicht ein faires Verfahren, in dem die Entscheider berücksichtigt werden. Zum Schluss sollten alle Ergebnisse zeitnah veröffentlicht werden und den Beteiligten zurückgespielt werden. (vgl. Zebralog, 2012)

### 3.2.5 Gestaltungsempfehlungen für E-Partizipationsprojekte

#### 3.2.5.1 Designprozess

Für E-Partizipationsanwendungen ist die Einbindung der Nutzer in den Designprozess nach Scherer et al. (2009: 1) von großer Bedeutung. Hierbei geht es nicht nur um die Vereinfachung des Zugangs oder der Prozesse, sondern vielmehr um das Testen einzelner Funktionen für bestimmte demokratische Prozesse.

Die Ausgestaltung der Benutzungsfreundlichkeit sollte im Software Designprozess nicht als einzelner Schritt betrachtet werden. Vielmehr ist nach Nielsen (1993) die Summe vereinzelter Aktivitäten entscheidend (zit. in Scherer et al., 2009: 3). zeigt einen Softwarelebenszyklus, wie er in vereinfachter Form auf den in Nielsen (1993) und Mayhew (1999) empfohlenen Schritten eines Lebenszyklus existiert (zit. in Scherer et al., 2009: 3). Angewendet wurde der Zyklus im EU-Projekt VoicE<sup>9</sup>.

---

<sup>8</sup> Bürgerhaushalt Stadt Köln. URL: <https://buergerhaushalt.stadt-koeln.de/> [Abgerufen am 19.04.2014].

<sup>9</sup> „Das VoicE Projekt war ein Versuchsprojekt, das in den Regionen des Bundeslandes Baden-Württemberg in Deutschland und Valencia in Spanien durchgeführt wurde, um die Beurteilung der Machbarkeit eines regionalen und spezifischen Ansatz zur eParticipation in der EU zu ermitteln. VoicE nutzte dabei die prämierte Plattform Gov2DemoSS, mit dem Ziel der Förderung des Dialogs zwischen den Bürgern der europäischen Regionen und politischen Entscheidungsträgern aus dem Europäischen Parlament, der Versammlung der Regionen, in anderen EU-Institutionen sowie die regionalen Versammlungen - durch innovative IKT.“ UNI-KOBLENZ-LANDAU. 2013. *Projektbeschreibung VoicE* [Online]. Abrufbar: <http://www.uni-koblenz-landau.de/koblenz/fb4/iwvi/agvinf/projekte/voice> [Abgerufen am 19.04.2014].

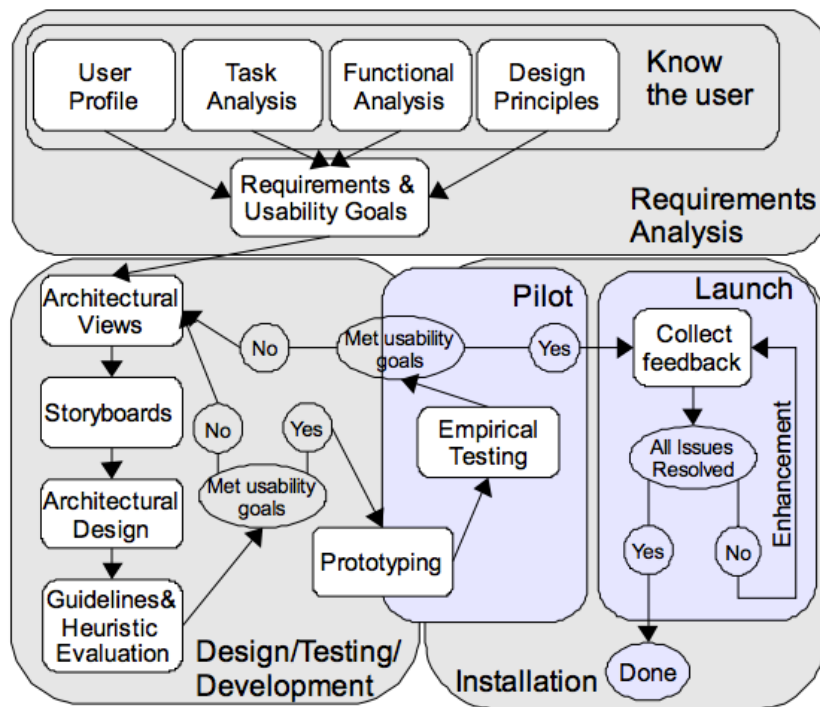


Abbildung 6: Phasen im Design-Prozess zur Benutzungsfreundlichkeit (Scherer et al., 2009: 4)

Der Zyklus in besteht aus den Schritten „Requirements & Usability Goals“, „Design/Testing/Development“ und „Installation and collecting Feedback“. Nach dieser Reihenfolge werden zunächst die Nutzer und ihre Bedürfnisse identifiziert. Im nächsten Schritt werden eine architektonische Sichtweise, Szenarien zur Nutzung in UML-Schreibweise und Systemkomponenten erstellt; schließlich wird der entwickelte Ansatz nach heuristischen Methoden und empirischen Tests gegen die Anforderungen und Benutzungsfreundlichkeit getestet. Im letzten Schritt wird ein Prototyp implementiert und empirisch getestet. Die Anwendung wird veröffentlicht sobald alle Phasen erfolgreich durchlaufen wurden. (vgl. Scherer et al., 2009: 4)

### 3.2.5.2 Stakeholder Typologie

Stakeholder sind nach Freeman 1984; Jones, 1995; Kreiner & Bhambri 1988 „Any group or individual who can affect or is affected by the achievements by the organization’s objectives“ (zit. in Mitchell et al., 1997: 869). Im Sprachgebrauch dieser Arbeit wird anstatt Stakeholder „Entscheider in der Politik“, „politische Entscheider“ oder „politische Akteure“ verwendet. Der Grund hierfür ist, dass die Interviewpartner (MdBs, MdLs, Abteilungsleiter von Parteien, Staatssekretäre oder Mitarbeiter von Politikern oder kommunalen Organisationsformen) sich selbst oder das politische Umfeld nicht als Stakeholder verstehen. Vielmehr sind sie Mandatsträger oder Teil dieser demographischen Struktur und treffen Entscheidungen oder tragen zur Umsetzung bei.

Abbildung 7 zeigt eine Stakeholder Typologie in Form eines Venn-Diagramms<sup>10</sup> entlang der folgenden drei Eigenschaften Macht, Legitimierung und Wichtigkeit:

<sup>10</sup> Mit Hilfe von Venn-Diagrammen lassen sich Mengen und ihre Beziehungen untereinander darstellen WEISSTEIN, E. W. *Venn Diagram* [Online]. MathWorld - A Wolfram Web Resource. Abrufbar: <http://mathworld.wolfram.com/VennDiagram.html> [Abgerufen am 19.04.2014].

- **Power:** Nach Dahl, 1957; Pfeffer, 1981; Weber, 1947 „A relationship among social actors in which one social actor, A, can get another social actor, B, to do something that B would not have otherwise done“ (zit. in Mitchell et al., 1997: 869)
- **Legitimacy:** Nach Suchman, 1995; Weber, 1947 „A generalized perception or assumption that the actions of an entity are desirable, proper, or appropriate within some socially constructed system of norms, values, beliefs, definitions“ (zit. in Mitchell et al., 1997: 869)
- **Urgency:** Abgeleitet vom Merriam-Webster Dictionary „The degree to which stakeholder claims call for immediate attention“ (zit. in Mitchell et al., 1997: 869)

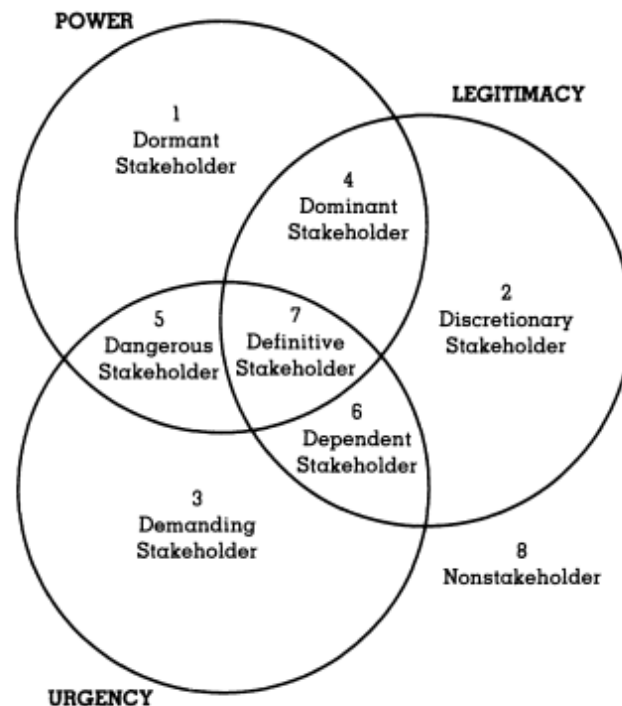


Abbildung 7: Stakeholder-Typologie nach Mitchell et al. (1997: 874)

Jede dieser drei Eigenschaften ist in Form eines gleichgroßen Kreises dargestellt. Alle Kreise überschneiden sich im Zentrum, sodass sieben Mengen, plus eine achte äußere gebildet werden. Jede Menge weist je nach Lage unterschiedliche Charakteristiken auf. Hieraus lassen sich nach Mitchell et al. (1997: 874) folgende acht Typologien ableiten:

- **Dormant Stakeholder:** Personen dieser Kategorie besitzen keinen oder lediglich einen geringen Zugang zum System. Sie haben keine Legitimierung für Entscheidungen und treten eher wenig in Erscheinung.
- **Discretionary Stakeholder:** Diese Personengruppe besitzt formal die Eigenschaft der Legitimation für Entscheidungen, jedoch fehlt ihnen hierzu die Macht und Durchdringungskraft.
- **Demanding Stakeholder:** Dieser Personenkreis besitzt weder Macht, noch die Legitimierung für Entscheidungen. Jedoch werden diese Personen im System wahrgenommen, da sie sich gerne hervorheben.
- **Dominant Stakeholder:** Stakeholder in dieser Kategorie besitzen die Macht und die Legitimation, um Entscheidungen zu treffen. Jedoch treten sie nicht direkt in den Vordergrund.

- **Dangerous Stakeholder:** „Gefährliche“ Stakeholder besitzen Macht und sind dominant in ihrer Erscheinung. Auch wenn sie keine Entscheidungslegitimation besitzen, treiben sie Entscheidungen in ihrem Interesse voran. Hierbei kann es zu gesetzeswidrigen Entscheidungen kommen.
- **Dependent Stakeholder:** Personen dieser Kategorie besitzen selbst keine Macht, um Entscheidungen selbständig auszuführen, jedoch ermöglicht es ihre Stellung im System, diese Entscheidungen herbeizuführen.
- **Definitive Stakeholder:** Dieser Personenkreis zeichnet sich durch alle drei Eigenschaften aus. Entscheidungen dürfen getroffen werden und können im System durchgesetzt werden.
- **Non-Stakeholder:** Als letzte Kategorie werden alle Personen gezählt, die keiner der oben beschriebenen Kategorien zugeordnet werden können.

Im Rahmen dieser Arbeit werden „Definitive Stakeholder“, die alle Eigenschaften erfüllen, adressiert. Diese sind zum Beispiel MdBs oder MdLs. Darüber hinaus werden jene Typologien integriert, die den Entscheidungsprozess beeinflussen. Diese sind zum Beispiel Mitarbeiter eines MdBs oder MdLs.

### 3.2.5.3 Wichtige Einflussfaktoren

Informationssysteme im Allgemeinen und elektronisches Government im Speziellen sind ein sozio-technologisches Phänomen. Dies zeigt sich durch eine Großzahl scheiternder Projekte. Heeks (2003) schätzt, dass 80% aller IT-Projekte im E-Government-Bereich in Industrieländern scheitern (zit. in Gil-Garcia et al., 2007: 2). Prototyping und weitere Softwareentwicklungstechniken ermöglichen es, ein System darin zu bewerten, wie effektiv es ist. Faktoren des sozialen Umfelds – also der Kontext, in dem eine Software eingesetzt werden soll – dürfen nicht vernachlässigt werden. (vgl. Gil-Garcia et al., 2007: 2ff.)

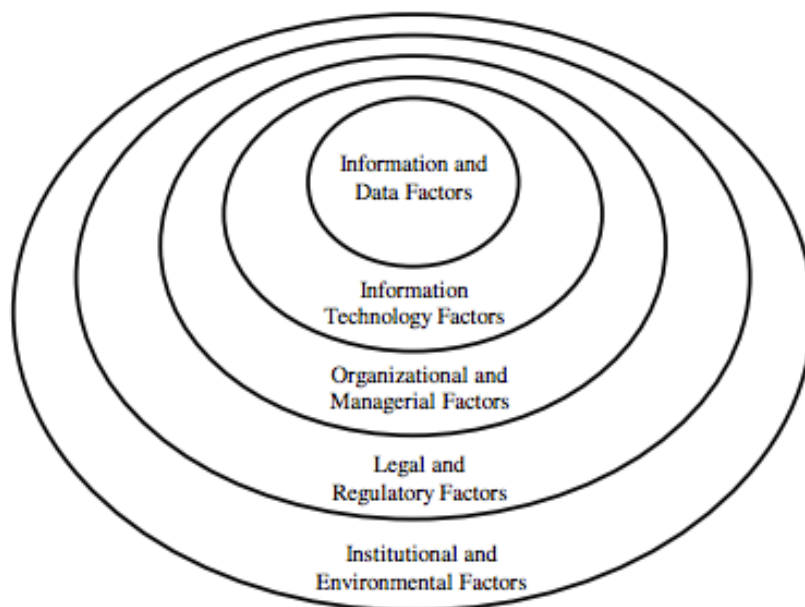


Abbildung 8: Einflussfaktoren für IT-Prozesse (Gil-Garcia et al., 2007: 4)

Nach einer umfassenden Literaturlauswertung haben Gil-Garcia et al. (2007: 4f.) viele wichtige Faktoren im Softwaredesignprozess klassifiziert und in fünf Kategorien zusammengestellt. Den Kern bilden Informations- und Daten-Faktoren. Als weitere Schalen folgen informationstechnologische Faktoren, organisatorische und betriebswirtschaftliche Faktoren, gesetzliche und behördliche Faktoren sowie institutionelle und Umfeld bedingte Faktoren.

### 3.3 Soziale Netzwerke mit dem Schwerpunkt auf Facebook und Twitter

Die Onlinestudie zur Nutzung des Internets zeigt in Tabelle 1 ein kontinuierliches Wachstum in allen Altersgruppen (van Eimeren und Frees, 2012: 363). Ein ähnliches Bild zeigt sich auch in Abbildung 9. Hier wurde für selbige fünf Altersklassen die Nutzung von sozialen Netzwerken von 2008 bis 2012 ermittelt (IFD-Allensbach, 2012: 2).

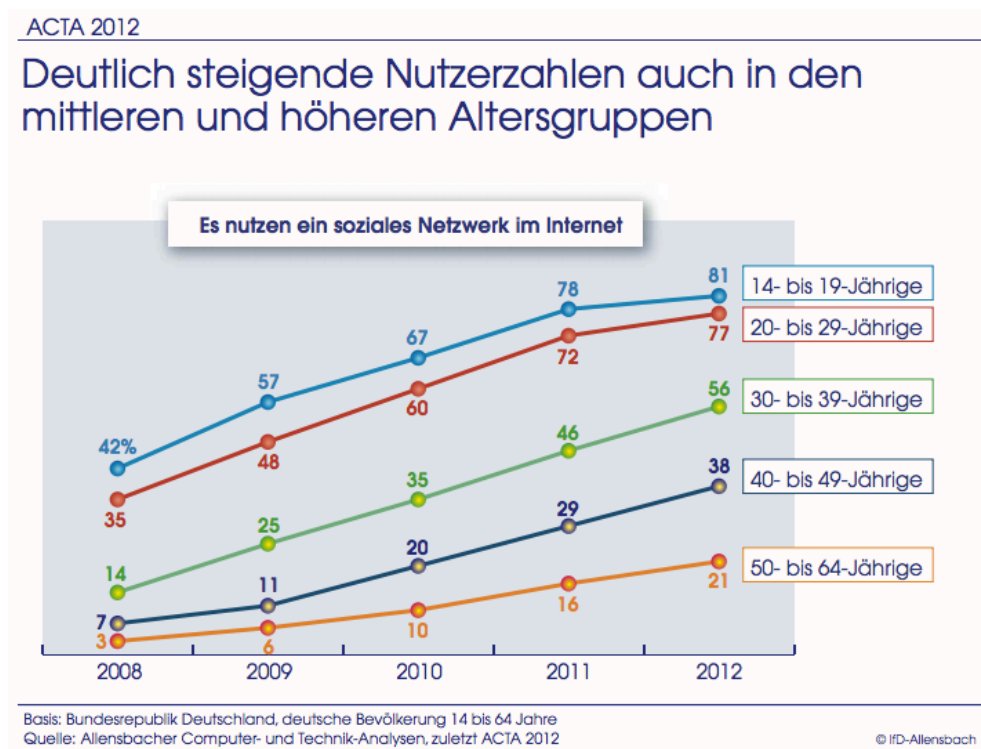


Abbildung 9: Nutzerzahlen für soziale Netzwerke nach Altersgruppen (IFD-Allensbach, 2012: 2)

Im deutschen Sprachgebrauch ist ein Social Network ein „Portal im Internet, das Kontakte zwischen Menschen vermittelt und die Pflege von persönlichen Beziehungen über ein entsprechendes Netzwerk ermöglicht“ (Duden, 2013h). Als Synonymen Begriff führt der Duden den Zusatz „soziales Netzwerk“. Dies lässt darauf schließen, dass in Deutschland der Begriff soziales Netzwerk im Sprachgebrauch etabliert ist und als Synonym verwendet werden kann. Auch wenn dies als die deutsche Übersetzung gilt, enthält der Duden keinen Eintrag für soziale Netzwerke. In der deutschsprachigen Literatur findet sich gelegentlich das Präfix „online“, um explizit zum Ausdruck zu bringen, dass nicht ein analoges Netzwerk gemeint ist. In Bezug auf die englischsprachige Literatur wird häufig von Social Network oder Social Network Site (abgekürzt SNS) gesprochen. In dieser Arbeit wird der Begriff soziale Netzwerke verwendet, da dieser bei den beteiligten Interviewpartnern auf Anhieb mit Facebook und Twitter in Verbindung gebracht wurde. Diese Netzwerke sind Untersuchungsbestandteil.

Als Definition für soziale Netzwerke sollen drei Eigenschaften gelten:

„Soziale Netzwerke sind Web-basierte Dienste die einzelnen Benutzern (1) das Erstellen eines öffentlichen oder halb-öffentlichen Profils innerhalb eines geschlossenen Systems erlauben, (2) das Anlegen von Listen mit anderen Benutzern ermöglichen um zu definieren mit wem welche Inhalte ausgetauscht werden können, und (3) das Ansehen und Durchstöbern der Kontakte und ihrer Kontakte.“ (Boyd und Ellison, 2007: 211)

Zur technischen Einordnung der Entwicklungen im Internet lassen sich soziale Netzwerke ähnlich wie soziale Medien (engl. Social Media) als spezielle Weiterentwicklung des Web 2.0 verstehen. Bei

Plattformen wie Facebook wird neben der Kategorisierung „Soziales Netzwerk“ auch der Begriff „Social Media“ verwendet. Jedoch bezeichnet Social Media eher die Möglichkeit der sich veränderten Kommunikation, viele Menschen zu erreichen, und zwar in der von Embacher (2012: 4) so benannten „Many-to-many-Kommunikation“.

Das Web 2.0 lässt sich nach O'Reilly (2007: 18f.) strategisch als „*The Web as a Platform*“ bezeichnen. Hierdurch kann sich der Nutzer auf Plattformen wie Ebay oder Amazon durch Reputationen und Reviews selbst einbringen – anstatt lediglich Informationen abzurufen, werden Inhalte auch produziert. Aus Sicht der Nutzer sollen diese ihre Inhalte selbst kontrollieren können. Dafür sollten die Angebote folgenden Anforderungen genügen: Service- und Anwendungsorientierung, Nutzung kollektiver Intelligenz, Variabilität, Software auf höherer Ebene als Hardware (vgl. O'Reilly, 2007: 36f.).

Als ein weiteres Konzept zur Weiterentwicklung des World Wide Webs ist das Semantic Web zu nennen. „*Das Semantic Web steht für die Idee, die Information von vornherein in einer Art und Weise zur Verfügung zu stellen, die deren Verarbeitung durch Maschinen ermöglicht.*“ (Hitzler et al., 2008: 11) Hierdurch lassen sich beispielsweise Inhalte sozialer Netzwerke einfacher durch Analyseverfahren auswerten.

### **3.3.1 Historie**

SixDegrees<sup>11</sup> wurde 1997 gestartet und gilt als das erste soziale Netzwerk. Erste Funktionen waren das Erstellen eines Nutzerprofils und das Anlegen von Freundeslisten. Ein Jahr später konnten die Profilinformationen der Freundesliste dann „durchstöbert“ werden und Informationen ausgetauscht werden. Einzelne Funktionen wurden zwar vor der Veröffentlichung von SixDegrees auf Dating-Seiten oder Community-Seiten verwendet, jedoch wurden die Funktionen erstmalig durch SixDegrees als Kombination seinen Nutzern zur Verfügung gestellt. Abbildung 10 zeigt eine Übersicht mit weiteren bedeutenden sozialen Netzwerken. Zwischen 1997 und 2001 folgten einige etablierte Community-Seiten dem Beispiel von SixDegrees und erweiterten ihren Funktionsbereich wie zum Beispiel AsianAvenue<sup>12</sup>, BlackPlanet<sup>13</sup> und MiGente<sup>14</sup>. Mit Ryze<sup>15</sup> startete 2001 eine neue Welle für geschäftlich orientierte soziale Netzwerke. Ab 2003 setzte dann die Kommerzialisierung sozialer Netzwerke ein, was durch Clay Shirky (2003) (zit. in Boyd und Ellison, 2007) unter dem Akronym YASNS: „Yet Another Social Networking Service.“ beschrieben wurde. Viele der Netzwerke setzen dabei auf einen Nutzerprofil-zentrierten Ansatz – wie es das Netzwerk Friendster 2002 erfolgreich gemacht hat. (Boyd und Ellison, 2007)

---

<sup>11</sup> Vgl. URL: <http://www.sixdegrees.org/> [Abgerufen am 19.04.2014].

<sup>12</sup> Vgl. URL: <http://www.asianave.com/> [Abgerufen am 19.04.2014].

<sup>13</sup> Vgl. URL: <http://www.blackplanet.com/> [Abgerufen am 19.04.2014].

<sup>14</sup> Vgl. URL: <http://www.migente.com/> [Abgerufen am 19.04.2014].

<sup>15</sup> Vgl. URL: <http://www.ryze.com/> [Abgerufen am 19.04.2014].



Abbildung 10: Zeitleiste mit bedeutenden sozialen Netzwerken (Boyd und Ellison, 2007: 215)

### 3.3.2 Funktionsbereiche

Der Funktionsbereich von sozialen Netzwerken ist unterschiedlich, lässt sich jedoch nach Richter und Koch (2008: 1242ff.) durch sechs Funktionsgruppen beschreiben, welche die Autoren bei der Analyse der Netzwerke Facebook, StudiVZ, XING und LinkedIn identifiziert haben.



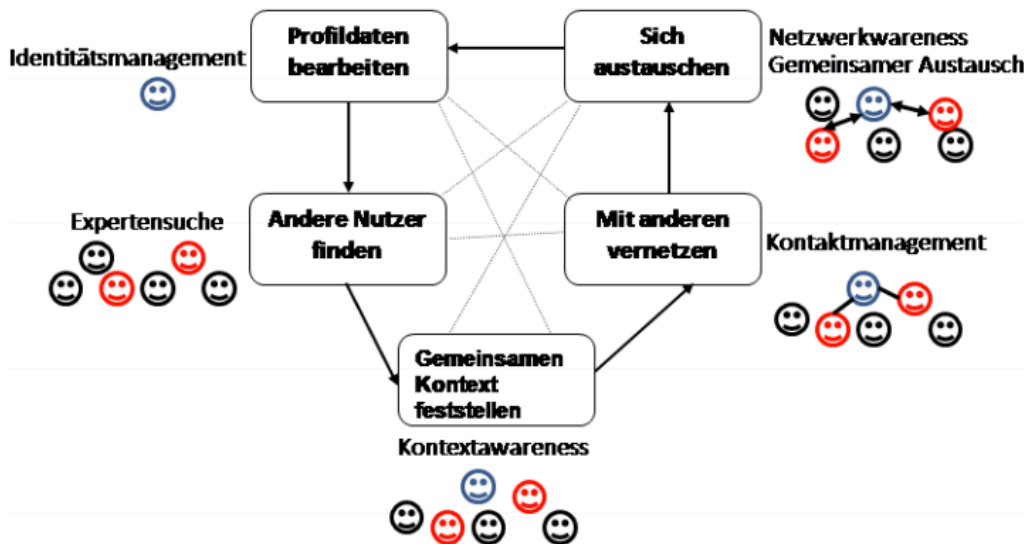
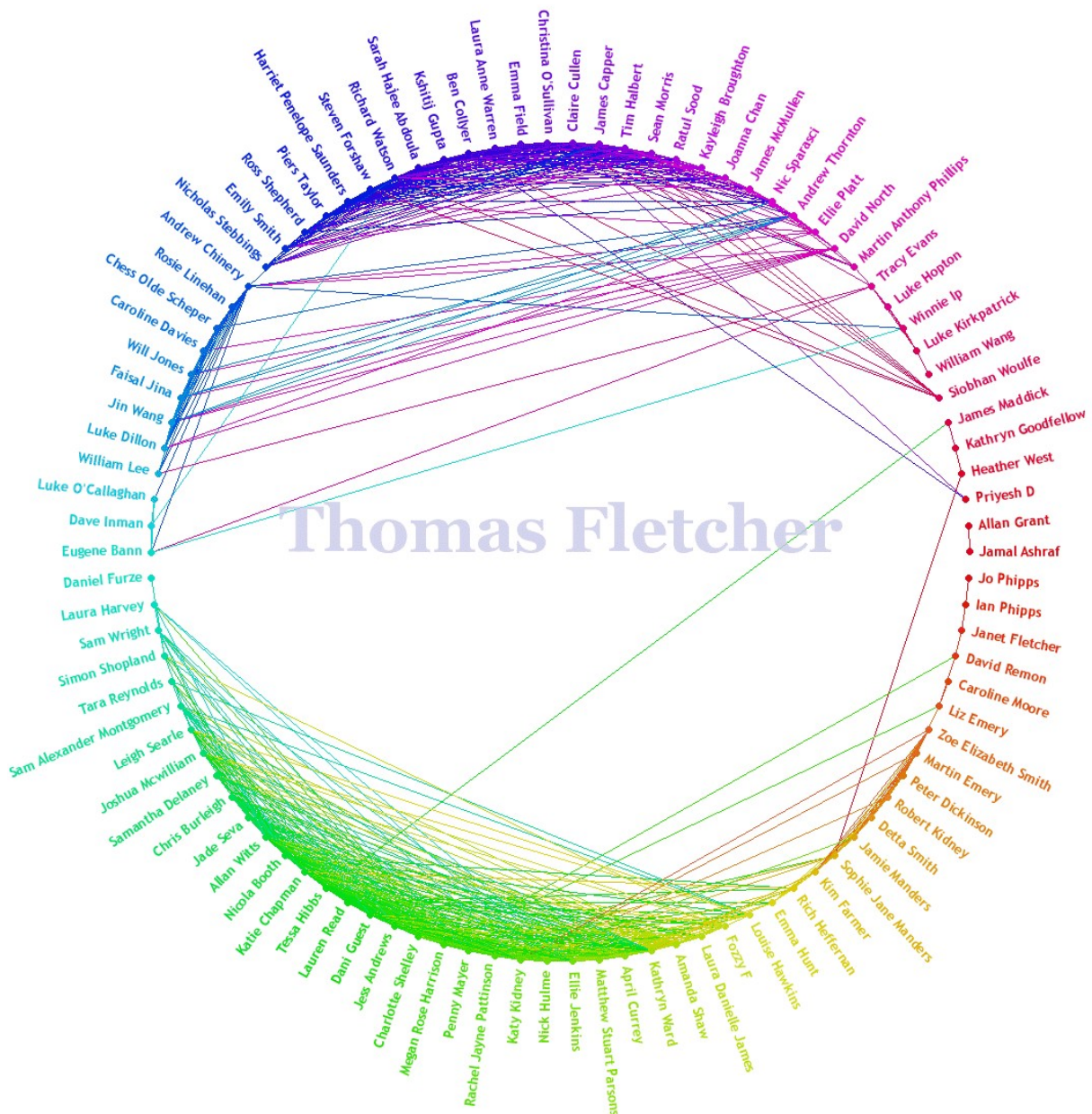


Abbildung 11: Funktionalitätsgruppen in Online Social Networks nach Richter und Koch (2008: 1243)

Die identifizierten Funktionalitätsgruppen in Abbildung 11 sind in einem chronologischen Prozess angeordnet. Eine vorgeschriebene Reihenfolge zur Verwendung dieser Gruppen existiert nicht. Im folgenden werden die Gruppen vorgestellt (vgl. Richter und Koch, 2008: 1244ff.):

- **Identitätsmanagement:** ist beispielsweise die Selbstdarstellung der eigenen Person. In der Form eines Profils werden bewusst und kontrolliert persönliche Informationen veröffentlicht. Das Identitätsmanagement ist eine bedeutende Grundfunktion sozialer Netzwerke und ist für viele Benutzer ein Hauptgrund, um sich täglich einzuloggen.
- **Expertensuche:** ist ein Instrument, implizites Wissen in sozialen Netzwerken abzurufen und nutzbar zu machen. Konkret wird hierzu nach Personen gesucht, die beispielsweise über den Namen, den Arbeitgeber oder spezielle Interessen identifiziert werden.
- **Kontextawareness:** geht davon aus, dass Informationen oder Kontakte vertrauenswürdiger erscheinen, wenn diese bereits mit den Kontakten des Benutzers in Verbindung stehen. Aus diesem Grund nutzen die Betreiber sozialer Netzwerke jegliche Art von Verbindungen der Objekte aus, um ihren Benutzern vertrauenswürdige und somit brauchbare Informationen zu liefern. Die Facebook-Applikation „Friend Wheel“ zum Beispiel stellt den eigenen Kontaktgraphen dar. Abbildung 12 zeigt für einen Facebook Nutzer seine 100 Kontakte in einer kreisförmigen Anordnung an und zeigt die Verbindungen der Kontakte untereinander.
- **Netzwerkawareness:** bezeichnet das Bewusstsein eines Nutzers für die Aktivitäten im persönlichen Netzwerk. Dies ist zum Beispiel die Angabe oder das Ändern des Status. Das persönliche Netzwerk ist häufig der Hauptgrund für eine große Nutzungsdauer. Dieser Erfolgsfaktor wird auch als „stickiness“ bezeichnet und wird durch Push- wie Pull-Funktionen unterstützt. Eine Push-Funktion ist zum Beispiel die automatisierte Anzeige der aktuellen Geburtstage nach dem Login eines Benutzers. Ruft ein Benutzer zum Beispiel alle Personen mit Wohnsitz derselben Stadt auf, wäre diese Aktion eine Pull-Funktion.
- **Kontaktmanagement:** vereint Funktionen zur Pflege des persönlichen Netzwerkes. Hierzu zählen zum Beispiel das Versenden, Bestätigen sowie Löschen von Kontaktanfragen oder das Hinzufügen von Informationen zu Kontakten.
- **Gemeinsamer Austausch:** meint Funktionen, die den Benutzern eines sozialen Netzwerkes zur Verfügung stehen, um Wissen oder Informationen miteinander auszutauschen. Dies sind zum Beispiel Foren, Gruppen oder die Facebook-Wall. Auch ohne Worte kann einem anderen

Benutzer durch einen Klick gezeigt werden, dass dieser an ihn denkt – „Gruscheln“ heißt diese Funktion. Durch MdB Guido Westerwelle<sup>16</sup> hat dieses Wort zu Wahlkampfzeiten nach Reese (2010) kurz für Aufsehen gesorgt, als dieser potenzielle Wähler dazu aufrief: „Und ich freu mich auf euer Gruscheln.“



<https://friend-wheel.com/bigwheel.gif>

Abbildung 12: Facebook Applikation Friend Wheel (zit. in Richter und Koch, 2008: 1247)

Die Nutzung von sozialen Netzwerken lässt sich durch drei generelle Schritte beschreiben:

„Nutzer legen ein persönliches Profil von sich an, machen eine Selbstdarstellung mit Fotos, Personendaten, Interessen und einem Vorstellungstext. Danach können sie Bekannte und Freunde als „Freunde“ zu ihrem Netzwerk hinzufügen bzw. zu ihrem Netzwerk einladen. In der Folge können die Aktivitäten der „Freunde“ innerhalb der sozialen Netzwerk-Seite mitbeobachtet und kommentiert werden.“ (Kneidinger, 2010: 51)

<sup>16</sup> Vgl. URL: <http://www.guido-westerwelle.de/> [Abgerufen am 19.04.2014].

### 3.3.3 Akteure

Kneidinger (2010: 52f.) zeigt, dass unterschiedliche Benutzergruppen in Sozialen Netzwerken existieren. Auf Basis einer Nutzertypologie wurden acht unterschiedliche Typen identifiziert. Diese Typen sind entlang zweier Dimensionen erstellt, die Gerhards 2008 entwickelt hat (zit. in Kneidinger, 2010: 52). Zum einen die Dimension des Gestaltungsgrades, die sich zwischen aktiver und passiver Partizipation aufspannt. Dies bedeutet, dass ein aktiver Nutzer selbst Inhalte produziert, wohingegen ein passiver Nutzer Inhalte lediglich betrachtet. Zum anderen wurde die Dimension des Kommunikationsgrades verwendet, dessen Spanne sich von individueller bis öffentlicher Kommunikation erstreckt. Individuelle Nutzung meint zum Beispiel die Kommunikation durch E-Mails. Ein Beispiel der öffentlichen Kommunikation ist ein Eintrag in einem Internetblog. (vgl. Kneidinger, 2010: 52)

### 3.3.4 Nutzung in der Politik und Benchmarking

Meckel et al. (2011) haben das Kommunikationsverhalten von Abgeordneten des 17. Deutschen Bundestages nach möglichen Einflussfaktoren wie Alter, Geschlecht, Parteizugehörigkeit und Wahlkreiseigenschaften untersucht. Hierzu wurde der Social Media Activity Index 2011 verwendet. Dieser berücksichtigt die Vernetzungs- und Aktivitätsdaten der MdBs im Kalenderjahr 2010 für folgende Plattformen: Facebook, MeinVZ und StudiVZ, XING, WKW, MySpace, Flickr, YouTube, Twitter und Blogs. Die Netzwerke wurden gemäß ihrer tatsächlichen Verbreitung gewichtet. Auf Facebook und Twitter entfallen dabei die größten Anteile mit 35% und 20%. Als Vernetzungsdaten wurden für Facebook die Fans beziehungsweise Freunde gezählt und für Twitter die Follower und die Nutzer, denen gefolgt wird, gezählt. Zur Berechnung der Aktivitätsdaten wurden bei Facebook die Statusmeldungen, Likes sowie Kommentare und bei Twitter die Tweets pro Monat genutzt.

Abbildung 13 zeigt die Darstellung des Social Media Activity Index 2011 als zweidimensionale Kurve. Der Wert für den Index ist auf der y-Achse abgetragen und die x-Achse zeigt die kumulierte Anzahl der MdBs. Zu sehen ist eine stark abfallende Kurve die im weiteren Verlauf stetig fällt und die x-Achse erreicht. Dies bedeutet, dass nur wenige MdBs die Technologie wirklich nutzen (davon 1% als Champions, 2% sehr aktiv und 5% aktiv). Der Großteil ist zwar präsent, nutzt die Technologie jedoch wenig (57%) oder ist gar nicht vertreten (34%). (vgl. Meckel et al., 2011: 7ff.)

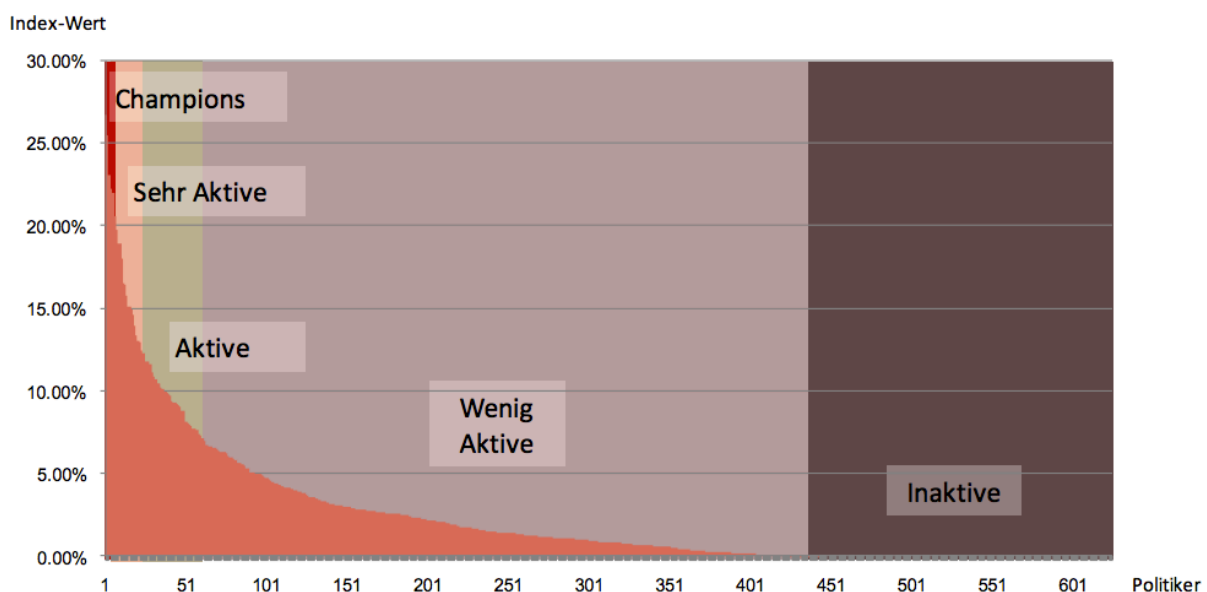





Abbildung 13: Verteilung der Social Media Activity (Meckel et al., 2011: 11)

Abbildung 14 zeigt drei distinkte Wahlkreistypologien, die nach einer Cluster-Analyse erstellt wurden, um einen Vergleich vom Wahlkreis zum Social Media Activity Index 2011 zu ziehen. Für die Typologie wurden alle Wahlkreise der Bundesrepublik Deutschland nach Einwohnerdichte, Altersstruktur sowie der Bildungs- und Beschäftigungsstruktur differenziert. Das Ergebnis ist eine Charakterisierung nach urbanem (Typ 1), ländlichen (Typ 2) oder strukturschwachen (Typ 3) Wahlkreis (Meckel et al., 2011: 23). In dieser Arbeit werden die ersten beiden Typen näher betrachtet, um einen Vergleich der Evaluierung von urbanen versus ländlichen Regionen durchzuführen.

Kriterium	Typ 1	Typ 2	Typ 3
Einwohnerdichte	Hoch	Tief	Eher tief
Altersstruktur	Hoher Anteil 25-35 Jährige	Hoher Anteil unter 18 Jährige	Hoher Anteil über 60 Jährige
Bildungsstruktur	Durchschnitt	Hoher Anteil Hauptschule, geringer Anteil mit Abitur	Hoher Anteil ohne Abschluss oder Realschule
Beschäftigungsquote	64%	86%	50%
Arbeitslosenquote	10%	6%	13%
Charakterisierung	Urban	Ländlich	Strukturschwach

Abbildung 14: Wahlkreistypologie nach Meckel et al. (2011: 23)

Das Ergebnis der Auswertung der Einflussfaktoren Alter, Geschlecht, Parteizugehörigkeit und Wahlkreiseigenschaften ist folgendes:

- **Alter:** Je jünger ein Abgeordneter ist, desto aktiver ist dieser auf den Online-Plattformen. Das Alter wurde als wichtigster Einflussfaktor identifiziert.
- **Geschlecht:** Das Geschlecht hat im Kommunikationsverhalten auf Online-Plattformen keinen Einfluss.
- **Parteizugehörigkeit:** Im Vergleich der Parteizugehörigkeit entfallen die aktivsten Nutzer auf die Grünen und die SPD.
- **Wahlkreiseigenschaften:** Nach der Untersuchung der drei Wahlkreistypen mit dem Social Media Activity Index 2011 zeigt sich, dass die Abgeordneten urbaner Wahlkreise (Typ 1) am aktivsten auf Kommunikationsplattformen sind. Bei den ländlichen (Typ 2) sowie strukturschwachen (Typ 3) Wahlkreisen fällt die Aktivität wesentlich geringer aus. In urbanen Wahlkreisen werden vermehrt Facebook und Twitter eingesetzt. In ländlichen Wahlkreisen ist beispielsweise WKW überdurchschnittlich populär. (vgl. Meckel et al., 2011: 23ff.)

Nicht nur einzelne Politiker, auch Kommunen, Bundesländer und Bundesbehörden nutzen soziale Netzwerke als Kommunikationskanäle mit der Bevölkerung.<sup>17</sup> Abbildung 15 zeigt eine Übersicht der

<sup>17</sup> Beispielsweise die Stadt Köln bei Facebook: <https://www.facebook.com/Koeln> [Abgerufen am 19.04.2014], das Auswertige Amt auf Twitter: <https://twitter.com/AuswaertigesAmt> [Abgerufen am 19.04.2014] oder das Saarland auf Facebook: <https://www.facebook.com/saarland.de> [Abgerufen am 19.04.2014].

sieben mitgliederstärksten Parteien in Deutschland<sup>18</sup> und ihrem Social-Media-Benchmarking durch (pluragraph, 2013): Für jede Partei werden vier Graphen in einem Koordinatensystem dargestellt. Die x-Achse zeigt den Zeitraum von September 2012 bis Februar 2013 und die y-Achse zeigt die Anzahl der Parteianhänger an. In diesem Kontext bezieht sich die Anzahl auf die Nutzer sozialer Netzwerke. Der dunkelblaue Graph zeigt die Anzahl der vergebenen Likes des Facebook-Profiles; die hellblaue Linie repräsentiert die Follower bei Twitter; der orangefarbene Graph zeigt die Fans bei StudiVZ; und die schwarze Linie gibt die Follower-Zahlen bei Google+ an.

Zum Vergleich der Parteien untereinander wurde ein Ranking ermittelt. Hierzu wird die Anzahl aller Fans (trifft für Facebook und StudiVZ zu) und Follower (trifft für Twitter und Google+ zu) der Social Media-Profiles addiert: Im Vergleich der sieben Parteien besetzt die Piratenpartei Deutschland den ersten Rang. Im Gesamtvergleich mit allen 7.856 verzeichneten Organisationen nimmt die Partei Rang 14 ein. (vgl. pluragraph, 2013)

Tendenziell zeigen die Fan- und Follower-Zahlen in Abbildung 15, dass Facebook und Twitter stärker aufgestellt sind als StudiVZ und Google+. Eine Kurve fällt jedoch direkt auf – die Darstellung der Twitter-Follower der FDP. Hier zeigt sich nach einem stetigen Wachstum ein sehr starker Anstieg. Innerhalb weniger Tage verfünffachten sich die Follower-Zahlen der von circa 6.400 auf circa 36.000 Follower. Nach Thomas (2013) ist eine mögliche Erklärung der „Kauf“ von Followern, da 81 Prozent der Profile als „gefälscht“ identifiziert werden konnten. Ein ähnliches Phänomen ließ sich auch bei der CDU und Mitt Romney beobachten<sup>19</sup> (Republikaner) – der CDU Twitter Account erhielt innerhalb von drei Tagen 5.000 neue Follower und bei dem Barack Obama<sup>20</sup> (Demokraten) Herausforderer waren es 90.000 neue Follower an nur einem Tag (Thomas, 2013). Unabhängig, wer für den sprunghaften Anstieg verantwortlich ist – zeigen alle Fälle eine starke Wahrnehmung von sozialen Netzwerken in der Öffentlichkeit und die Relevanz für Parteien darauf zu reagieren.

Neben den sozialen Netzwerken Facebook und Twitter existieren Netzwerke, die sich an bestimmte Nutzer richten. Während Facebook ursprünglich den Harvard-Studenten vorbehalten war, ResearchGate sich vornehmlich an Wissenschaftler richtet, besteht die Zielsetzung von GovLoop darin, Akteure in Politik und Wirtschaft zu vernetzen. GovLoop wurde von einem Mitarbeiter der US-Regierung, als ein Freizeitprojekt, auf Basis der NING-Plattform<sup>21</sup> entwickelt und zählt aktuell über 55.000 Mitglieder (Drapeau, 2010: 127, Fiorenza, 2013: 4). Die Plattform unterstützt seine Mitglieder bei der täglichen Arbeit durch beispielsweise das Publizieren von Guidelines zur erfolgreichen Verwendung von Twitter (GovLoop, 2011, Lemay, 2011).

---

<sup>18</sup> STATISTA. 2012. Mitgliederzahlen der politischen Parteien in Deutschland am 13. Dezember 2012 [Online]. Hamburg: Statista GmbH. Abrufbar: <http://de.statista.com/statistik/daten/studie/1339/umfrage/mitgliederzahlen-der-politischen-parteien-deutschlands/> [Abgerufen am 19.04.2014].

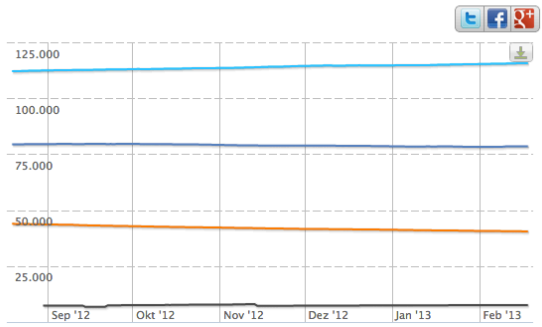
<sup>19</sup> Vgl. URL: <http://www.mittromney.com/> [Abgerufen am 19.04.2014].

<sup>20</sup> Vgl. URL: <http://www.barackobama.com/> [Abgerufen am 19.04.2014].

<sup>21</sup> URL: <http://www.ning.com/> [Abgerufen am 19.04.2014].

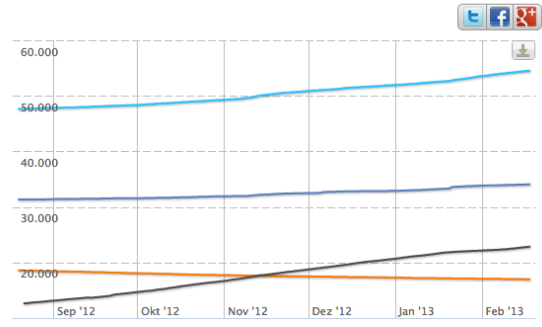
**Piratenpartei Deutschland** Rang 14 0,04%

www.piratenpartei.de



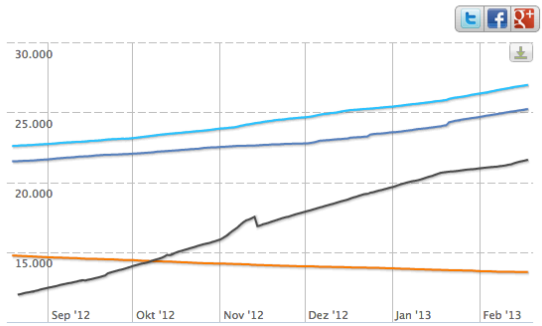
**Bündnis 90/Die Grünen** Rang 31 0,63%

www.gruene.de



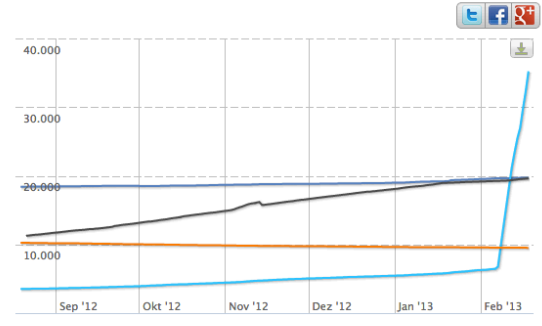
**CDU** Rang 50 0,92%

www.cdu.de



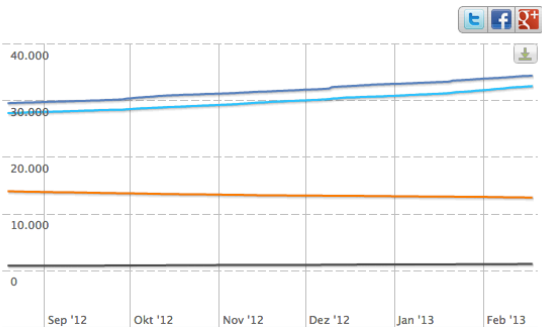
**FDP** Rang 51 25,47%

www.liberal.de



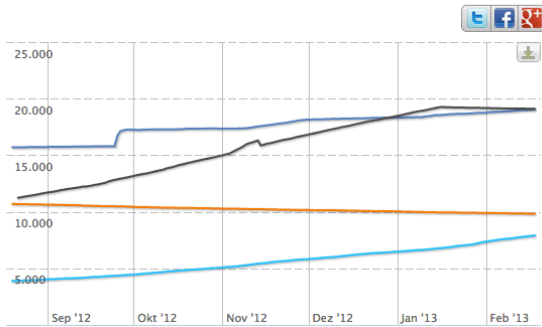
**SPD** Rang 56 0,52%

www.spd.de



**DIE LINKE.** Rang 76 0,49%

die-linke.de



**CSU** Rang 264 1,62%

www.csu.de

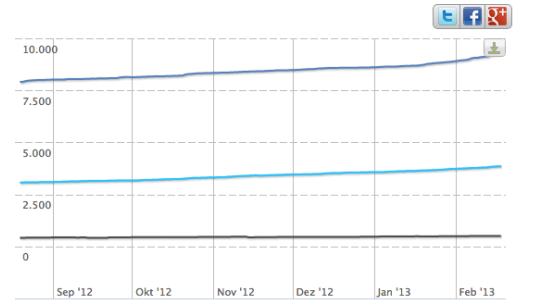


Abbildung 15: Die sieben größten Parteien in Deutschland nach dem Social Media-Benchmarking durch pluragraph (2013)



### 3.3.5 Facebook

„Facebook ist ein Soziales Netzwerk, das mit über 800 Millionen Benutzern zu den größten Websites der Welt zählt. Gründer von Facebook ist der US-Amerikaner Mark Zuckerberg, Sitz des Unternehmens ist Palo Alto im US-Bundestaat Kalifornien.

Ursprünglich für die Studenten der Harvard University konzipiert, expandierte das Netzwerk schnell innerhalb der Vereinigten Staaten, bevor es im September 2006 auch für ausländische Nutzer geöffnet wurde. Einen großen und entscheidenden Schritt machte das Unternehmen im Mai 2007 mit der Öffnung seiner Plattform für Anwendungen von Drittanbietern. Entwicklern wird dabei eine Programmierschnittstelle (API) zur Verfügung gestellt, mit der sie Applikationen schreiben können, die sich dem Design von Facebook anpassen – und nach Erlaubnis der Nutzer – auf deren Daten zugreifen können.“ (t3n, 2013a)

#### 3.3.5.1 Reaktionen auf Posts und Statements

Shah und Yazdani nia (2011: 9ff.) haben einen Web-Service<sup>22</sup> zur Auswertung von Facebook-Kommentaren auf Fanseiten entwickelt. Mit der Webseite können Fanseiten wie die des Weißen Hauses<sup>23</sup> ausgewertet werden. Vor der Entwicklung des Services wurden zahlreiche Diskussionsverläufe manuell ausgewertet, um die Reaktionen der Nutzer auf einen Post bewerten zu können. Als Kategorien wurden die Relevanz, die Stimmung, die Sachlichkeit und die Qualität bewertet. Die manuelle Auswertung hat Folgendes ergeben:

- Generell wurden auf den untersuchten Facebook-Fanseiten Kurzinformationen oder provozierende Statements veröffentlicht, die zahlreiche Kommentare, manchmal über Tage, erwirken.
- Im Unterschied zu Sport- und Entertainmentseiten wurde bei Kommentaren auf politischen Facebook-Fanseiten ein größerer inhaltlicher Bezug zu dem Post festgestellt.
- Bei sozialpolitischen Themen wie der „Gesundheitsreform“ oder „Fettleibigkeit von Kindern“ wurden sinnvolle Diskussionsverläufe identifiziert.
- **Beispiel Entertainment:** Auf einen Post der Band Coldplay zur Information der Fans für ein Weihnachtskonzert in Liverpool<sup>24</sup> entstanden 1.310 Kommentare und 18.960 Likes. Der Großteil der Nutzer äußerte sich sehr positiv zu der Nachricht und es entwickelte sich keine Diskussion.
- **Beispiel Sozialpolitik:** Ein Beispiel ist ein Statement von *Join the Coffee Party Movement*<sup>25</sup>. Der Großteil der 67 Kommentare wurde als relevant zum Post bewertet. Die Stimmung der Kommentare war von positiv bis negativ sehr gemischt. In der Regel nahmen die Kommentare Bezug auf den Vorgängerkommentar.
- **Beispiel Brand:** Auf Posts von Marken wie Starbucks reagierten die Nutzer generell sehr positiv und kommentierten Erlebnisse, die sie mit der Marke in Verbindung bringen. Diskussionen konnten nicht beobachtet werden. (vgl. Shah und Yazdani nia, 2011: 6ff.)

---

<sup>22</sup> Vgl. URL: <http://sm.rutgers.edu/fbc/> [Abgerufen am 19.04.2014].

<sup>23</sup> Vgl. URL: <http://facebook.com/whitehouse/> [Abgerufen am 19.04.2014].

<sup>24</sup> Vgl. URL: <https://www.facebook.com/coldplay/posts/182958395063566> [Abgerufen am 19.04.2014].

<sup>25</sup> Vgl. URL: <https://www.facebook.com/coffeeparty/posts/144485285605017> [Abgerufen am 19.04.2014].

### 3.3.5.2 Faktoren zur Potenzierung der Sichtbarkeit von Facebook Posts

Die Resonanz auf Posts wird durch unterschiedliche Faktoren beeinflusst. Die Studie „Strategies for Effective Tweeting: A Statistical Review“ hat über 1.800 Facebook-Fanseiten von Marken im Zeitraum vom 1. April bis zum 31. März 2012 untersucht (Buddy-Media, 2012b).

- Am Wochenende nimmt die Interaktionsrate um 14,5% zu, während diese zur Wochenmitte um 7% zum Durchschnittswert sinkt.
- Die Resonanz auf Posts, die zwischen 20 Uhr und 7 Uhr veröffentlicht werden, ist um 14% höher als tagsüber zwischen 7 Uhr und 20 Uhr.
- Bei einer Frequenz von bis zu zwei Posts pro Tag ist die Interaktivität mit 19% am größten. Ab drei Posts ist diese geringer.
- Posts mit 80 Zeichen oder weniger erhalten eine um 23% höhere Resonanz durch Nutzer als längere Posts.
- Ein Foto steigert die Interaktionsrate um 39%. Bei Statusmeldungen mit reinem Text ist die Steigerung der Interaktionsrate noch bei 12%. Wenn Links und Videos veröffentlicht werden, nimmt die Interaktionsrate wieder ab.
- In Bezug auf die Resonanz muss unterschieden werden, ob die URL ausgeschrieben wird oder durch einen Link-Shortener gekürzt wurde. Der Unterschied beträgt hier 16% zu Gunsten der ausgeschriebenen URL. Zusätzlich erhöht die Vorschau der Webseite die Resonanz.
- Werden konkrete Fragen formuliert, anstatt Aussagen, so steigert sich die Interaktion um 92%. Dieses Instrument eignet sich, um Nutzerkommentare zu erhalten. Insgesamt nutzen 29% aller Posts dieses Stilmittel.
- Wird eine Frage in einem Post gestellt, sollte diese zum Ende erfolgen. Hierdurch wird die Anzahl der Kommentare verdoppelt und die Beteiligung um 15% erhöht.
- Bei der Veröffentlichung von Bildern empfiehlt sich die „CAPTION THIS!“-Strategie im Gegensatz zur „CHECK THIS OUT!“-Strategie. Erstere fordert den Nutzer auf, einen Titel zu vergeben und kreativ zu sein. Diese Strategie bewirkt 5,5 Mal mehr Kommentare als die zweite Strategie, wo lediglich ein Bild mit einem Statement veröffentlicht wird.
- Eine weitere Strategie zur Steigerung der Nutzerkommentare ist die „Fill in the blank“ Strategie. Hier werden die Nutzer aufgefordert ein fehlendes Wort oder eine Phrase zu ersetzen. Hierdurch lässt sich die Anzahl von Kommentaren um den Faktor vier erhöhen.
- Die Verwendung von Emoticons steigert die Resonanz im Durchschnitt um 52%. Die Posts werden um 33% mehr kommentiert und geteilt. Die Verwendung eine Semikolons gefolgt von dem Buchstaben D erwirkt die größte Steigerung.
- Die Wirkung von Emoticons wird in unterschiedlich wahrgenommen. Im Bereich „Health & Beauty“ ist die Wirkung am besten. Für „Clothing & Fashion“ ist sie am geringsten.
- Eine konkrete Aufforderung zur Nutzeraktivität wie „LIKE“, „CAPTION THIS“, „SHARE“, „YES OR NO“ oder „THUMPS UP“ steigern die Beteiligungsrate um 48%. Wörter wie „CLICK“, „SUBMIT“ oder „CHECK“ verringern sie. Diese Methode ist besonders effektiv, um Nutzer auf einen Inhalt aufmerksam zu machen.
- Die gewünschte Interaktionsform lässt sich durch einen Hinweis platzieren. Der Hinweis zum Teilen „SHARE THIS“ erhöht die Verbreitungsrate um das Siebenfache. Mit „COMMENT THIS“ oder „LIKE THIS“ wird eine Steigerung um den Faktor drei erwirkt.



Die Studie „Welche Inhalte auf Facebook funktionieren“ kommt zu ähnlichen Ergebnissen wie oben beschrieben. Bestandteil der Auswertung waren 2.324 Posts auf 100 Facebook-Fanseiten von Brands. Als formal entscheidende Kriterien werden die Uhrzeit, der Wochentag, die Textlänge und Postingform gezählt. Inhaltliche Kriterien sind Themen, textbezogene Kriterien und Eigenschaften der Aussage. (vgl. Reimerth und Wigand, 2012)

### 3.3.5.3 Technische Schnittstelle zur Datenabfrage

Neben der Möglichkeit, Facebook über die Benutzeroberfläche (vgl. <https://www.facebook.com/>) zu verwenden, lassen sich vielfältige Inhalte zusätzlich über die technische Schnittstelle „Graph-API“ abrufen und einbringen (Facebook, 2013).

Anfragen lassen sich über die URL <https://graph.facebook.com/> stellen. Anfrageparameter werden angehängt. Durch den textuellen Zusatz „AngelaMerkel“ identifiziert die Schnittstelle beispielsweise die Anfrage als Fanseite von Dr. Angela Merkel<sup>26</sup> (CDU) und liefert die Informationen wie in Abbildung 16 zu sehen. Zum Zeitpunkt der Anfrage, am 30.01.2013, um 21:45 Uhr, hatte die Fanseite 228.365 Likes und 6.335 mal war „AngelaMerkel“ (ihr Benutzername auf Facebook) Bestandteil einer Diskussion. Nach diesem Prinzip lassen sich weitere Anfragen formulieren und Daten wie Posts und Kommentare einer Facebook-Fanseite abrufen.

```
{
  "about": "Impressum: http://cdu.de/portal2009/26467.htm",
  "birthday": "07/17/1954",
  "hometown": "Templin, Germany",
  "is_published": true,
  "location": {
    "street": "",
    "city": "Berlin",
    "state": "",
    "country": "Germany",
    "zip": ""
  },
  "talking_about_count": 6335,
  "username": "AngelaMerkel",
  "website": "www.angela-merkel.de www.cdu.de www.cdu.tv",
  "were_here_count": 0,
  "category": "Politician",
  "id": "59788447049",
  "name": "Angela Merkel",
  "link": "https://www.facebook.com/AngelaMerkel",
  "likes": 228365,
  "cover": {
    "cover_id": "10151146852157050",
    "source": "http://sphotos-b.ak.fbcdn.net/hphotos-ak-ash4/s720x720/382094_101511468521",
    "offset_y": 0
  }
}
```

Abbildung 16: Beispiel der Facebook Graph API

### 3.3.6 Twitter

*„Twitter ist ein Microblogging- und Social-Media-Dienst aus den USA, der von Jack Dorsey, Biz Stone und Evan Williams im März 2006 gegründet wurde. Twitter ermöglicht es registrierten Usern Textnachrichten mit maximal 140 Zeichen einzugeben. Diese sogenannten Tweets werden allen Benutzern angezeigt, die diesem Benutzer folgen, also dessen Updates abonniert haben.“* (t3n, 2013b)

Seit 2009 wird twittern im deutschen Rechtschreibduden geführt und bedeutet: *„Kurznachrichten über das Internet senden und empfangen“* (Duden, 2013j). Die maximal 140 Zeichen können mitunter dazu

---

<sup>26</sup> Vgl. URL: <https://www.facebook.com/AngelaMerkel> (Abgerufen am 12.02.2013).

verwendet werden URLs oder Bilder zu versenden (Twitter, 2013b). Weltweit erfolgte dies zum sechsjährigen Bestehen von Twitter, im März 2012, 340 Millionen Mal (Twitter, 2012). Bis zum Oktober 2012 wurde diese Zahl enorm gesteigert und erstmalig eine halbe Milliarde Tweets versendet (Terdiman, 2012).

### **3.3.6.1 Beweggründe zur Nutzung**

Auf Basis einer Datenmenge von circa 1,3 Millionen Tweets und mehr als 76 Tausend Nutzern haben Java et al. (2007: 7f.) die nachfolgenden Taxanomien erstellt, warum Nutzer tweeteten. Der Datenbestand wurde innerhalb eines zweimonatigen Zeitraums von der öffentlichen Timeline gespeichert,

- **Daily chatter:** Die meisten Tweets enthalten Informationen zum Tagesablauf ihrer Nutzer oder was diese aktuell machen. Hierdurch wird ein typischer Twitter-Nutzer beschrieben.
- **Conversations:** 20% der untersuchten Tweets sind Teil einer Konversation – sie wurden als Antwort auf einen Tweet verfasst. Ungefähr 21% der Nutzer verwenden diese Möglichkeit.
- **Sharing information/URLs:** 13% der Tweets enthalten die Information einer URL. Hierbei kommen häufig Tools wie <http://tiny.cc/> zum Einsatz, um die URL durch eine Verschlüsselung zu verkürzen und platz einzusparen.
- **Reporting news:** Viele Nutzer berichten über aktuelle News oder kommentieren aktuell stattfindende Events. Es finden sich auch Tweets in dieser Kategorie, die automatisiert auf Basis eines RSS Feeds oder anderer Technologien erstellt wurden. Diese versenden zum Beispiel Wetterberichte oder News. Ermöglicht wird dies über die API. (vgl. Java et al., 2007: 7f.)

Nach Suh et al. (2010) wurde Twitter während des Wahljahres 2009 bei Politikern überwiegend zur Verbreitung von politisch relevanten Informationen eingesetzt.

Tumasjan et al. (2011: 13) haben Anzeichen für eine lebhafte politische Debatte auf Twitter identifiziert. Jedoch wird davon ausgegangen, dass die Diskussion durch wenige Nutzer, anstatt durch die breite Masse geführt wird. Nach einer Studie von Jansen und Koop (2005) (zit. in Tumasjan et al., 2011: 13), die das Postverhalten von Nutzern auf einer politischen Diskussionsplattform (*BC Votes*) untersucht haben, fällt ein Drittel aller Beiträge auf nur 3% der Nutzer.

### **3.3.6.2 Faktoren zur Potenzierung der Sichtbarkeit von Tweets**

Folgende Faktoren verbessern nach einer Studie von Buddy-Media (2012a) die Sichtbarkeit von Marken-bezogenen Tweets:

- Die Interaktionsrate mit Tweets liegt am Wochenende um 17% höher als wochentags.
- Die Beteiligungsrate für Tweets, die zwischen 8 Uhr morgens und 19 Uhr am Nachmittag geschrieben werden, liegt um 30% höher als Tweets, die zwischen 19 Uhr und 8 Uhr geschrieben werden.
- Es empfiehlt sich die Kombination verschiedener sozialer Netzwerk-Kanäle. Während die Reaktion bei Twitter abends abnimmt, steigt diese bei Facebook an. Somit entscheidet der Faktor „Zeit“ über die Wahl des Social Networks.
- Bei einer täglichen Anzahl zwischen einem und vier Tweets wird die größte Resonanz erzielt.
- Tweets mit einer Länge von 100 Zeichen erwirken eine um 17% höhere Beteiligung.
- Bei Tweets, die eine URL enthalten, steigt die Weiterleitungsrate um 86%.

- Nichtklickbare URLs führen häufig dazu, dass keine weitere Resonanz auf den Tweet erfolgt. In 92% der Fälle liegt dies daran, dass kein Leerzeichen vor der URL gesetzt wurde.
- Wenn ein Hashtag verwendet wird, verdoppelt sich die Reaktion auf den Tweet. Idealerweise sollte ein oder zwei Hashtags verwendet werden.
- Durch das Versenden eines Bildes mit Hilfe einer URL verdoppelt sich die Reaktion auf den Tweet.
- Enthält der Tweet die Aufforderung „RT“ zum Weitersenden dann wird der Tweet zehn Mal öfter weitergeleitet. Wird anstatt der Abkürzung das ausgeschriebene Wort verwendet, verzwanzigfacht sich die Weiterleitungsrate.

### 3.3.6.3 Technische Schnittstelle zur Datenabfrage

Twitter-Daten können über die Suche der Benutzeroberfläche (vgl. <https://twitter.com/>) oder über die API angefragt werden. Die aktuelle API liegt in Version 1.1 vor (Twitter, 2013a). Je nach Anliegen lassen sich unterschiedliche Anfragen formulieren. Im Kontext dieser Arbeit ist die Suchanfrage nach einem Schlüsselwort von Bedeutung. Zusätzlich sollen Tweets durch die Angabe einer Geoinformation gefiltert werden. Nachfolgende URL zeigt einen gültigen Aufruf zur Rückgabe von fünfzig Tweets (Parameter: *rpp=50*) zum Suchwort Energiewende (Parameter: *q=energiewende*) in Köln<sup>27</sup> im Umkreis von 10 Kilometern (Parameter: *geocode=50.937531,6.960279,10km*):

<http://search.twitter.com/search.json?q=energiewende&geocode=50.937531,6.960279,10km&rpp=50>

Abbildung 17 zeigt das Ergebnis der oben angefragten URL durch Twitter. Zur besseren Lesbarkeit ist der JSON-Code<sup>28</sup> durch <http://www.jsoneditoronline.org/> nach Fehlinformationen organisiert und im Feld der Detailansicht zur Darstellung der 50 Tweets „eingeklappt“.

```

▼ object {11}
  completed_in : 0.038
  max_id : 296668396081262600
  max_id_str : 296668396081262592
  next_page : ?
    page=2&max_id=296668396081262592&q=energiewende&geocode=50.937531%2C6.960279%2C10km&rpp=50
  page : 1
  query : energiewende
  refresh_url : ?
    since_id=296668396081262592&q=energiewende&geocode=50.937531%2C6.960279%2C10km
  results [50]
  results_per_page : 50
  since_id : 0
  since_id_str : 0

```

Abbildung 17: Twitter API Rückgabe im Format JSON

<sup>27</sup> Als geographisches Eingabeformat ist die Angabe von Breiten- und Längengrad erforderlich. Für die Koordinaten der Stadt Köln wurde der Service [glotter.com](http://www.glotter.com/geocoder?latlng=50.937531,6.960279&zoom=10) mit folgender URL verwendet:

<http://www.glotter.com/geocoder?latlng=50.937531,6.960279&zoom=10> [Abgerufen am 13.05.2013].

<sup>28</sup> JSON ist ein einfaches Datenaustauschformat. URL: <http://www.json.org/> [Abgerufen am 19.04.2014].

Bei der Verwendung der Twitter API 1.1 ist eine Limitierung von 180 Suchanfragen im Zeitfenster von 15 Minuten zu beachten (Twitter, 2013a).

### 3.3.7 Datenschutz

*„Aufgabe des Datenschutzes ist es, den Einzelnen davor zu schützen, dass er durch den Umgang mit seinen personenbezogenen Daten in seinem Recht beeinträchtigt wird, selbst über die Preisgabe und Verwendung seiner Daten zu bestimmen ("informationelles Selbstbestimmungsrecht").“ (BSI, 2008: 65)*

Diese Eigenschaft bemängelt die aktuelle Bundesministerin für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz seit einigen Jahren unter anderem bei dem sozialen Netzwerk Facebook (dpa, 2012a). Jedoch weisen Blogs (Tante, 2012) und Projekte wie <http://weknowwhatyouredoing.com/><sup>29</sup> darauf hin, dass die Nutzer nicht sorgfältig mit ihren eigenen Daten umgehen und Nachlässigkeit bei Datenschutzeinstellungen walten lassen. Hierdurch entsteht eine „Grauzone“ in der Inhalte von Nutzern für die Öffentlichkeit (nichtautorisierte Mitglieder) sichtbar werden und die Nutzer dies nicht vermuten.

Für diese Arbeit soll die oben erwähnte Grauzone bestmöglich ausgespart werden, weshalb die Facebook-API nicht im vollen Umfang eingesetzt wird. Es sollen vielmehr Bereiche des sozialen Netzwerks Verwendung finden, die klar als öffentlicher Bereich sichtbar sind. Diese sind zum Beispiel Fanseiten im Gegensatz zu Freundschafts-Seiten. Für das soziale Netzwerk Twitter ist der Blickwinkel nicht ganz so intransparent. In der Regel weiß jeder Twitter-Nutzer, dass seine Inhalte öffentlich sind und richtet sich mit seinen Formulierungen bewusst an eine größere Leserschaft.

## 3.4 Verfahren der automatisierten Analyse von sozialen Netzwerken

Millionen von Nutzern sozialer Netzwerke produzieren täglich eine große Anzahl digitaler Textnachrichten (Terdiman, 2012), die manuell nicht erfassbar sind. Nach Boyd et al. (2010) ist die Qualitätsspanne für Nutzer-generierte Inhalte von „exzellent“ bis „als Spam einzuordnen“ sehr umfangreich. Die Herausforderung besteht darin, durch Analyseverfahren die relevanteren Informationen zu filtern. Die Bewertung, in wie weit eine Information relevant ist, entscheiden politische Entscheider, die abgestimmt auf ihren thematischen Arbeitsbereich gefilterte Textnachrichten aus Facebook und Twitter erhalten (s. Abschnitt 3.4.6.4 zur Relevanz und Kapitel 5 in Bezug auf die Evaluierung).

Bevor die Daten aus dem Internet analysiert werden können, müssen sie abgerufen werden. Hierzu sind die APIs der jeweiligen Plattformbetreiber geeignet, die ihre Inhalte über diesen Kanal in maschinenlesbarer Form zur Verfügung stellen. In dieser Arbeit werden die APIs der sozialen Netzwerke Facebook und Twitter als Datenschnittstelle zur Analyse eingesetzt (s. Abschnitt 3.3.5.3 und 3.3.6.3).

Die Website <http://socialmediaanalysis.com/><sup>30</sup> verzeichnet eine umfangreiche Liste mit Tools zur Aggregation und Analyse von Social Media-Inhalten (Social-Target-LLC, 2013). Die Produktnamen enthalten häufig Wörter wie „Brand“, „Buzz“, „Data“, „Digital“, „Media“, „Net“, „News“, „Sentiment“, „Social“, „Trend“ oder „Web“. Das Angebot umfasst kostenlose und kostenpflichtige Dienste. Ein Beispiel für einen Analysedienst ist <http://socialmention.com/>. In der kostenfreien

---

<sup>29</sup> Webseite „We know what you are doing“ [Abgerufen am 19.04.2014].

<sup>30</sup> [Abgerufen am 19.04.2014].

Version ist der Dienst auf die Anzeige von 100 Tweets limitiert. Gegen Bezahlung lässt sich diese Zahl vergrößern.

Ziel dieser Arbeit ist nicht der Vergleich der unterschiedlichen Aggregations- und Analyseportale, sondern die Bewertung einzelner Inhalte im politischen Alltag von Entscheidern. Da die Tools häufig als Blackbox arbeiten, werden aus Transparenzgründen „offene“ Komponenten eingesetzt, die im Detail evaluiert werden. Im weiteren Verlauf werden vier unterschiedliche Ansätze nach dem neuesten Stand der Technik vorgestellt. Das erste Konzept fokussiert auf die Meinungsführer innerhalb thematischer Diskussionen (s. Abschnitt 3.4.1: Analyse der Diskussionsaktivität). Das zweite Konzept berücksichtigt die Filterung der Inhalte nach Benutzerrollen (s. Abschnitt 3.4.2: Analyse nach Benutzerrollen). Das dritte Konzept unterteilt Diskussionsverläufe nach den darin enthaltenen Themenfeldern (s. Abschnitt 3.4.4: Themenzentrierte Meinungsanalyse). Das letzte Konzept nutzt die direkten sowie indirekten Verbindungen von Nutzern innerhalb des Netzwerkes zur Filterung von Inhalten (s. Abschnitt 3.4.5: Analyse durch „Vertrauenspfade“). Bestandteil der Evaluierung sind die ersten drei Verfahren, die zur Nutzung von Echtzeitdaten in die WeGov-Referenzumgebung eingebunden wurden (s. Abschnitt 3.5). Die Verwendung von drei unterschiedlichen Verfahren soll eine möglichst große Diversität in Bezug auf die Anforderungen der politischen Entscheider ermöglicht werden (s. Abschnitte 5.2.2 sowie 5.3.2). Den Abschluss dieses Kapitels bildet der Abschnitt Methoden zur Bewertung automatisierter Analyse-Verfahren (s. Abschnitt 3.4.6).

### 3.4.1 Analyse der Diskussionsaktivität

Der Ansatz von Agichtein et al. (2008: 1) besteht darin, die Nutzer mit größerem Einfluss zu klassifizieren. Diese Information soll Politiker dabei unterstützen, die wenigen Ressourcen für populäre Diskussionen einzusetzen und auf die Meinungsführer zu fokussieren. Hierzu lassen sich Charakteristiken nennen, die bei Nutzern mit intensiven Dialogen im Netzwerk von Bedeutung sind. Rowe und Angeletou (2011), (Rowe et al., 2011) haben hierbei die Nutzereigenschaften (engl. User features) und die Inhaltseigenschaften (engl. Content features) berücksichtigt.

*User features* beschreiben den Autor einer Textnachricht (abgekürzt User1) sowie seine Stellung und Aktivitäten innerhalb des Netzwerkes. Hierzu werden folgende Eigenschaften gezählt:

- **In-degree** bezeichnet die Anzahl der Nutzer, die User1, dem Autor einer Textnachricht folgen und seine Textnachricht potenziell lesen (s. Abbildung 18).
- **Out-degree** bezeichnet die Anzahl der Nutzer, denen User1 folgt und deren Textnachrichten User1 potenziell liest und darauf reagiert (s. Abbildung 18).
- Die Anzahl der Textnachrichten, die User1 verfasst hat.
- Die **Länge der Mitgliedschaft** – wie lange User1 bereits Nutzer des sozialen Netzwerkes ist.
- Die **Postfrequenz** – wie viele Textnachrichten User1 pro Tag veröffentlicht.

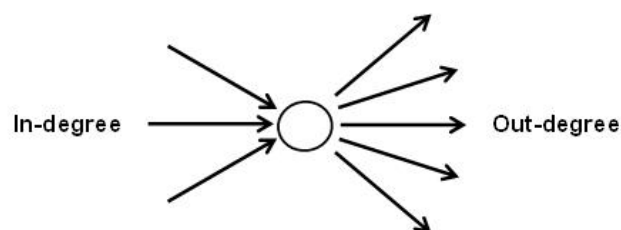


Abbildung 18: In-degree, out-degree (T-LAB, 2013)

Mit Hilfe der *content features* werden Eigenschaften zur Messung der Qualität der Textnachrichten (abgekürzt P) beschrieben. Diese sind:

- **Komplexität** ist ein Maß zur Bestimmung des Informationsgehaltes in Bezug auf die Worthäufung – je höher der Wert, desto größer ist der Informationsgehalt.
- **Lesbarkeit** ist ein Index, welcher die Verständlichkeit einer Nachricht beschreibt – wird eine Nachricht direkt beim ersten Lesen verstanden, so ist die Lesbarkeit gut.
- **Neuheitswert** ist ein Maß zur Abgrenzung der durchschnittlich verwendeten Begriffe, die allgemein in Posts vorkommen – Begriffe, die neu auftreten, erhöhen somit den Neuheitswert.
- **Polarität** misst die „Stimmung“ des Posts und trifft eine Aussage, wie stark der Post vom Durchschnitt abweicht – hierdurch soll ermittelt werden, ob ein Post besonders negativ motiviert ist.

Der Zweck dieser Analyse ist, eine Vorhersage der zu erwartenden Aufmerksamkeit eines Posts treffen zu können, d.h. die Wahrscheinlichkeit, welcher Post eine erhöhte Aufmerksamkeit in einem sozialen Netzwerk erhält als andere, abzuschätzen. Vorab durchgeführte Untersuchungen haben gezeigt, dass der Inhalt des Posts hierbei eine größere Bedeutung einnimmt, als die „Eigenschaften“, Social Media-Benutzers. Besonders die Posts mit hoher Sichtbarkeit zeichnen sich durch die folgenden Eigenschaften aus:

- Sie wurden nicht am Nachmittag verfasst;
- Sie wurden in vertrauter Sprache verfasst (d.h. die Lesbarkeit ist hoch und der Informationsgehalt eher gering);
- sie wurden von Benutzern verfasst, welche selbst vielen Benutzern folgen und dessen Nachrichten lesen (hoher out-degree);
- die Aussage tendiert eher zum Negativen (stärkere negative Polarität).

Das Ergebnis dieser Analyse wird in „Top Posts to Watch“ und „Top Users to Watch“ unterteilt. Ein „Top User“ ist eine Person, die viele Posts mit hoher Aufmerksamkeit („Top Posts“) in sozialen Netzwerken veröffentlicht. Die Sortierung der Reihenfolge der „Top User“ errechnet sich hierbei aus den einzelnen Bewertungen die jeder „Top Post“ erhalten hat.

### 3.4.2 Analyse nach Benutzerrollen

Zweck dieser Analyse ist es, Benutzer aufgrund ihrer Verhaltensweisen und ihrer Interaktionseigenschaften innerhalb sozialer Netzwerke zu gruppieren. Diese Möglichkeit soll Politikern dabei helfen, sich auf eine gewünschte Benutzergruppe zu fokussieren, die wesentlich kleiner und besser zu handhaben ist, als die Gesamtmenge. Mit diesen Nutzern kann der Politiker stärker agieren, ihre Beiträge und Meinungen lesen, ihre Fragen beantworten oder den Diskurs mit diesen Nutzern starten. Die Stärke der Analyse zeigt sich gerade dann, wenn die Menge der Nutzer so groß ist, dass ein Politiker nicht jeden einzelnen Beitrag lesen kann. Das Konzept der Analyse besteht darin, Nutzer durch ihre zeitliche Verweildauer und Aktivitäten im digitalen Netzwerk zu kategorisieren. Das Vorgehen hierbei ist wie folgt: Zuerst werden die Verhaltensweisen der Nutzer identifiziert. Dann werden Rollen definiert, die die unterschiedlichen Verhaltensweisen der Nutzer beschreiben. Im letzten Schritt werden die Nutzer den Rollen zugeordnet. (vgl. Angeletou et al., 2011, Rowe et al., 2012)

In der Literatur zur Analyse von Verhaltensweisen und Rollen ist vielfältig. Die identifizierten Rollen basieren meist auf subjektiven Faktoren und weniger auf empirischen Untersuchungen (Kneidinger, 2010: 52f.). Generell lassen sich zwei Ansätze zur Rollenklassifizierung unterscheiden. Die

interpretative Analyse setzt zur Differenzierung der Rollen auf Ethnographie, Umfragen und Interviews. Die strukturelle Analyse verwendet formale computergestützte Methoden. Für die hier vorgestellte Analysekomponente durch Angeletou et al. (2011), Rowe et al. (2012) wurden 1,5 Millionen Posts ausgewertet. Diese Posts wurden zufällig bei Twitter ausgewählt. Dabei wurde eine formale computergestützte Methode nach Chan et al. (2010) angewandt, und es werden empirisch die nachfolgenden fünf Rollen erstellt:

- **Broadcaster** ist ein Benutzer der täglich viele Posts sendet. Die Anzahl an Followern ist dabei sehr groß, jedoch folgt ein Broadcaster selbst nur einer geringen Anzahl von Benutzern.
- **Information Source** ist ein Benutzer der täglich sehr vielen Posts schreibt. Seine Anzahl an Followern ist sehr groß. Im Unterschied zum Broadcaster folgt ein Information Source ebenfalls vielen Benutzern. Sein Engagement in sozialen Netzwerken ist generell wesentlich höher.
- **Daily User** ist ein durchschnittlicher Benutzer in Bezug auf die Anzahl an Posts, Followern und den Benutzern den er selbst folgt.
- **Information Seeker** ist ein Benutzer mit sehr wenigen Posts und einer großen Anzahl an Benutzern, welchen dieser folgt. Ein Information Seeker ist generell an Informationen interessiert und nicht an der Möglichkeit zu diskutieren.
- **Rare Poster** ist ein Benutzer mit sehr geringer Postfrequenz.

Für die Zuordnung der Benutzer in eine der fünf Rollen in Bezug auf eine Online-Community (hier Twitter) und eine bestimmte Zeitspanne, werden die Eigenschaften verglichen (zum Beispiel Post-Häufigkeit, In-degree, Out-degree). Wenn ein Benutzer zum Beispiel der Rolle „Information Source“ zugeordnet wird, zeichnet sich dieser durch das Schreiben vieler Tweets und einen großen Out-degree aus. (vgl. Wandhöfer et al., 2012a: 15)

Diese Analysekomponente wird aktuell in der WeGov-Toolbox zur Auswertung von Twitter eingesetzt (s. Abschnitt 3.5.6). Der WeGov-Benutzer kann das Ergebnis grafisch in Form eines Tortendiagramms oder als Liste abrufen.

### 3.4.3 Language Models und Sentiment Analysis

Language Models bestimmen für alle Wörter einer Wortsequenz ihre Häufigkeit. Eine Art von *Language Models* sind *Vector Space Models*. Diese nimmt an, dass die Rangfolge der einzelnen Wörter keine Rolle spielt. Dieses Vorgehen wird als das „Bag of Words-Prinzip“ bezeichnet. Eines der ersten *Language Models* ist *Latent Semantic Analysis*. Dieses Modell erstellt Vektoren, die für Wörter semantische Ähnlichkeiten repräsentieren. (vgl. Deerwester et al., 1990)

Beim *Latent Semantic Analysis*-Verfahren findet eine Zerlegung der Dokumente-Term-Matrix in eine Dokument-Topic und eine Topic-Term-Matrix statt. Die Topic-Term Matrix spannt dabei einen niedrigdimensionalen Topic-Raum auf, der von Menschen leicht zu interpretieren ist. Ein Dokument-Topic-Vektor ist das Ergebnis der Projektion eines Dokuments in diesen leicht zu interpretierenden Raum, die Dokument-Topic-Matrix ist das Ergebnis der Projektion aller Dokumente in diesen Raum. Diese Vorgehensweise wird als *Topic Modeling* bezeichnet – Begriffe und Dokumente werden nach ihrer semantischen Nähe organisiert. *Topic Models* werden in zahlreichen Anwendungen verwendet. Ein mögliches Einsatzgebiet ist die Erweiterung von Suchwörtern bei der Informationssuche (engl. *Information Retrieval*). *Topic Models* entstanden im Bereich *Machine Learning* und *Bayesian Inferences* als Framework zur automatischen Erkennung von *Latent Semantic Dimension* – auch *Topics* genannt. (vgl. Blei et al., 2003)

Der Bereich *Opinion Mining* und *Sentiment Analysis* ermöglicht die automatische Erkennung von Gefühlsäußerungen innerhalb von Dokumenten in maschinenlesbarer Form. Durch die Auswertung von Dokumenten ließen sich für die Politik die Stimmungen zu Themen in der Bevölkerung ableiten und für den Entscheidungsprozess verwerten. Eine bekannte Anwendung in diesem Bereich ist die automatische Auswertung von Filmbewertungen durch die Wahl von „Daumen hoch“ oder „Daumen runter“. (vgl. Pang und Lee, 2008)

In den letzten Jahren wuchs das Interesse, die unterschiedlichen subjektiven Betrachtungsweisen von *Topics* entlang einer Fülle an Dokumenten zu extrahieren. Mei et al. (2007) haben ein *Topic-Sentiment Mixture Model* erstmals auf Social Media-Inhalte angewandt. Hierbei wurden *Topics* anhand von Stimmungen abgeleitet. Technisch lässt sich das Verfahren zur Meinungsgewinnung auf die Erkenntnisse von Lexika zurückführen, da Wörter Stimmungen repräsentieren (engl. *words bearing sentiments*).

In Kombination von *Sentiment Analysis* und *Topics* lassen sich zum Beispiel die *Reviews* von Büchern nach verkaufsfördernden (positive *Reviews*) und verkaufsmindernden (kritische *Reviews*) unterscheiden. Nach Lin et al. (2010) ist das Konzept von *Opinion Mining* und *Topic Models* als Zusammenspiel in zahlreichen experimentellen Anwendungen als nützlich bewertet worden.

#### **3.4.4 Themenzentrierte Meinungsanalyse**

Der Ansatz der themenzentrierten Meinungsanalyse nutzt Methoden des *Bayesian Learning* und *Opinion Mining*, um relevante Informationen zu extrahieren. Eingesetzt wird die themenzentrierte Meinungsanalyse zum Beispiel in der WeGov-Toolbox mit dem Ziel, politische Entscheider bei der Auswertung von Diskussionsverläufen in sozialen Netzwerken zu unterstützen. Die Idee ist, komplexe und unübersichtliche Diskussionsverläufe zusammenzufassen – hierzu werden („versteckte“) Themenfelder identifiziert, Kommentare zugeordnet und die Stimmung sowie die Meinungsverschiedenheit gemessen. (vgl. Sizov, 2010, Wandhöfer et al., 2012a, Wandhöfer et al., 2012b)

##### **Einsatzmöglichkeiten in der Politik**

Die themenfokussierte Meinungsanalyse könnte politische Entscheider dabei unterstützen, bisher nicht bekannte oder vernachlässigte Themen zu identifizieren und diese in ihrer Politik zu berücksichtigen. Diskutieren verstimmt Bürger zum Beispiel über die Schließung einer Einrichtung auf Facebook, kann der verantwortliche Politiker dadurch einen Hinweis erhalten, um sich frühzeitig der Diskussion anzunehmen. Dies kann als präventive Maßnahme genutzt werden, da das Thema auf Facebook bereits mit sehr negativer Stimmung diskutiert wird und im Kreis der Betroffenen eskalieren könnte. Durch die frühzeitige Extraktion relevanter Kommentare oder auch Nutzer kann das Problembewusstsein von Politikern sowie die Problemlösung durch die Identifizierung von Argumenten und Meinungen der „Facebook“-Gemeinde gefördert werden.

##### **Input und Erwartungsfaktoren**

Die Eingabedokumente beeinflussen das Ergebnis der Themenfelder. Das heißt, die Eingabemenge zur Analyse ist bereits durch das Suchwort oder die thematische Ausrichtung der Facebook-Fanseite gefiltert. Erwartungsgemäß sollte eine Facebook-Fanseite ohne thematischen Bezug (beispielsweise <https://www.facebook.com/Hamburg>) unterschiedlichere Themenfelder generieren als eine stärker thematisch fokussierte Seite (zum Beispiel <https://www.facebook.com/NEINzuAtomkraft>). Dies trifft ebenfalls für die Analyse auf Twitter zu. Ein Suchwort wie „Hamburg“ sollte generell unterschiedlichere Themenfelder generieren als zum Beispiel „Atomausstieg“. Das Verhalten der Analyse wird ebenfalls durch die Textmenge als auch die Textlänge beeinflusst. Kommentare auf Facebook sind in der Regel umfangreicher als Kommentare auf Twitter.



## Generelles Vorgehen

- Es wird eine Menge von Texten zur Analyse ausgewählt. Für Facebook sind das zum Beispiel alle Posts und Kommentare der Fanseite <https://www.facebook.com/faz>. Für Twitter sind es beispielsweise die Textnachrichten zum Suchwort „Energiewende“.
- Alle Textdokumente (zum Beispiel Posts, Kommentare und Tweets) werden nach inhaltlichen Faktoren wie Worthäufigkeiten und Hash-Tags analysiert. Nicht inhaltliche Faktoren wie die Anzahl von Retweets oder Likes werden nicht berücksichtigt.
- Nach der inhaltlichen Analyse wird eine endliche Anzahl von Themenfeldern erzeugt. Jedes Themenfeld besteht aus mehreren Begriffen. Diese sind häufig Substantive, Adjektive oder Verben. Die Anzahl der Themenfelder wird durch die Reichhaltigkeit der Textdokumente beeinflusst. Zeichnen sich die Textdokumente durch einen großen Wortschatz aus, werden viele Themenfelder erstellt.
- Wenn alle Themenfelder angelegt sind, werden die Textdokumente diesen Themenfeldern zugeordnet. Die Sortierung der Textdokumente findet nach ihrer Relevanz statt und wird durch einen Score angezeigt. Der Score von 1 zeigt die größtmögliche inhaltliche Übereinstimmung mit dem Themenfeld an. Je nach Zusammenstellung der Themenfelder kann es vorkommen, dass Textdokumente in mehrere Themengruppen einsortiert werden.
- Zusätzlich zu den relevanten Texten werden die relevanten Benutzer angezeigt. Hierzu wird ein Score, ähnlich der Textdokumente, verwendet. Benutzer, die innerhalb dieser Kategorie angezeigt werden, haben für die Menge aller analysierten Texte die meisten relevanten Texte geschrieben. Ähnlich der relevanten Textdokumente können relevante Nutzer ebenfalls mehreren Themenfeldern zugeordnet werden.

### 3.4.5 Analyse durch „Vertrauenspfade“

Eine weitere Möglichkeit zur Filterung von Inhalten sozialer Netzwerke ist die Verwendung von Vertrauenspfaden. Eine Information wird vertrauenswürdiger erscheinen, wenn jemand aus dem Netzwerk diese Information empfiehlt. In etwas größerer Dimension funktioniert dies über die „Friend of a Friend“-Theorie (abgekürzt FOAF). FOAF ist ein OWL-basiertes Vokabular zur Darstellung persönlicher und sozialer Netzwerk-Informationen. Ein bedeutender Anteil der Daten im Semantic Web fällt auf diese Struktur zurück. Es lassen sich zur Beschreibung auch weitere Ontologien verwenden. Annotationen sind zum Beispiel „Bruder/Schwester“, „Lebensgefährte“ oder „Bekannter“. (vgl. Dutton und Blank, 2011)

Abbildung 19 zeigt drei Knoten innerhalb eines Netzwerkes die über den mittleren Knoten verbunden sind. Vom äußeren bis zum mittleren Knoten lässt sich ein Vertrauenswert definieren. Für die Verbindung zweier Knoten über einen dritten ist dies schwieriger. Folgendes Beispiel verdeutlicht dies: Alice (A) vertraut Bob (B) und Bob vertraut Charlie (C). Auch wenn Alice Charlie nicht kennt, so kennt sie Bob, der wiederum Informationen zur Glaubwürdigkeit von Charlie besitzt. Somit kann Alice das Vertrauen zu Charlie ableiten, da sie selber einschätzen kann, wie stark das Vertrauen von Bob zu Charlie ist. (vgl. Golbeck, 2006: 1f.)

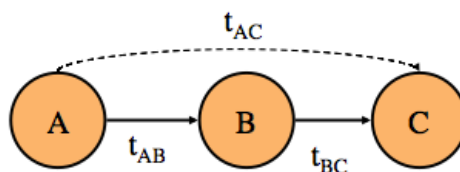


Abbildung 19: Vertrauenspfade zwischen Netzwerknoten (Golbeck, 2006: 2f.)

Die Berechnung von  $t_{AC}$  durch den reinen Mittelwert wäre zum Beispiel im Falle von gegensätzlichen Aussagen nicht zielführend. Wenn fünf Personen den Präsidenten als absolut vertrauenswürdig einschätzen, weitere fünf ihn als nicht vertrauenswürdig einschätzen, so wäre der Mittelwert neutral und hätte keine wirkliche Bedeutung. Aus diesem Grund verwendet (Golbeck, 2006: 3) eine Ableitung der Pfade. In der Anwendung FilmTrust konnte dieser Ansatz zum Ranking von Kritiken eingesetzt werden. Nach Ausblick der Autoren lässt sich dieses Konzept für soziale Netzwerke übertragen. (vgl. Golbeck, 2006: 3ff.)

### **3.4.6 Bewertung automatisierter Analyse-Verfahren**

#### **3.4.6.1 Bewertungsansätze**

Nach Chang et al. (2009) sind wahrscheinlichkeitstheoretische Topic-Modelle (s. Abschnitt 3.4.3) eine Möglichkeit, große Textmengen zu analysieren. Einsatzgebiete sind zum Beispiel die Identifizierung unbekannter Themen oder relevanter Textdokumente, so wie es auch in dieser Arbeit angestrebt wird. Zur Bewertung der Bedeutung von Themenfeldern setzen Chang et al. (2009) auf quantitative Methoden.

Bingham et al. (2005) haben zum Beispiel auf Basis von Yahoo! Answers<sup>31</sup> automatisierte Verfahren zur Identifizierung qualitativer Inhalte entwickelt. Mit Hilfe von *Precision-and-Recall*-Methoden wurden die Ergebnisse bewertet.

Nach Tumasjan et al. (2011) fokussiert sich die Literatur mit Twitter als Forschungsgegenstand überwiegend auf einzelne Anwendungsfälle mit schwacher statistischer Analyse der Daten (zit. in Bruns und Stieglitz, 2012). Vergleichende Analysen mit großen Datenmengen zum Benutzungsverhalten werden zudem kaum berücksichtigt. Deshalb haben Bruns und Stieglitz (2012: 3) über 40 Anwendungsfälle in den Themenfeldern „Wahlen“, „Naturkatastrophen“, „Kapitalmarktkrisen“ und „Fernsehevents“ komparativ auf Twitter betrachtet. Konkret wurden Tweets mit Hashtags zu diesen Themenbereichen nach inhaltlichen und nichtinhaltlichen Faktoren untersucht.

Zum einen konnte durch die 40 Test-Fälle gezeigt werden, dass zu den oben genannten Themenfeldern lebhaftere Diskussionen existieren. Zum anderen wurde gezeigt, dass die Themenbereiche unterschiedliches Nutzerverhalten auslösen. Bei tagesaktuellen Nachrichten und Events zeigt sich bei den Nutzern zum Beispiel die Tendenz der Informationssuche und Informationsbeschaffung. Dies kann von einem hohen Aufkommen an Retweets und Tweets mit URLs abgeleitet werden. Bei Live-Events zeigt sich die Tendenz, dass Twitter parallel für eine Livediskussion genutzt wird. (vgl. Bruns und Stieglitz, 2012)

Im Bereich der Literatur zu Voraussagemodellen auf Social Media-Daten, wie sie in dieser Arbeit bewertet werden, ist eine mangelnde Datenaktualität sichtbar. Als Testdaten werden häufig Datensätze verwendet, die vor längerer Zeit erstellt wurden. (vgl. Bollen et al., 2011, Asur und Huberman, Rowe und Angeletou, 2011)

In dieser Arbeit sollen die Qualität und Verwendungsmöglichkeiten von Analyseergebnissen aus sozialen Netzwerken für politische Entscheider ermittelt werden. Hierzu werden Echtzeitdaten aus Twitter und Facebook in einem Feldversuch mit unterschiedlichen politischen Entscheidern bewertet. Die Vorgehensweise der Evaluation wird somit benutzerzentriert durchgeführt. Das heißt: der Fokus liegt auf der Auswahl geeigneter Benutzer und der Erarbeitung im Alltag nutzbarer Anwendungsfälle, was eine frühzeitige Integration der politischen Entscheider erfordert. Aus methodischer Sicht liegt somit die Betrachtung des *Human Computer Information Retrieval* (abgekürzt HCIR) und die sozio-

---

<sup>31</sup> Yahoo! Answers ist ein Internetportal zum stellen und beantworten von Fragen zu jedem Themenbereich.

technologische Sicht nahe. Darüber hinaus soll der Qualitäts- und Relevanz-Begriff näher betrachtet werden.

### 3.4.6.2 *Sichtweise des Human Computer Information Retrieval*

Das Kernziel des *Human Computer Information Retrieval* ist, dass *Information-Retrieval*-Systeme für menschliche Nutzer entwickelt werden und bei der Evaluation die Bedürfnisse dieser Nutzer zu berücksichtigen sind. Da sich die Literatur in Bezug auf die nutzerzentrierte Bewertung der Qualität von Analysemodellen von sozialen Netzwerk-Daten wenig ergiebig zeigt, sollen Anhaltspunkte des IR berücksichtigt werden. Für das IR hat die Bewertung der Qualität und Verwertbarkeit für den Nutzer einen ähnlich Stellenwert wie für die Analysemodelle sozialer Netzwerke. Jedoch kann das IR auf eine wesentlich längere Existenz zurückblicken und mehr Methoden zur Bewertung vorweisen. Ein Beispiel ist das Cranfield-Modell, das auf Experimente an der Cranfield Universität der 1960er Jahre zurückgeht. (vgl. Cleverdon, 1991)

Die Cranfield-Methode umfasst Fragestellungen wie:

- Wie verwertbar sind die Ergebnisse?
- Wie viele Ergebnisse lassen sich verwerten?
- Wurden bedeutende Informationen nicht angezeigt?
- Trifft die Anordnung der Ergebnisse die Erwartung des Nutzers?
- Wurde die Suchanfrage semantisch korrekt verarbeitet? (Ambiguität/Subjektivität)

Zur Bewertung der obigen Fragestellungen werden nach Cleverdon (1991) unterschiedliche Verfahren angewendet:

- **Absolute Beurteilung:** Hierbei entscheidet die Testperson, ob ein Ergebnis relevant ist oder nicht. Weitere Graduierungen werden nicht getroffen.
- **Priorisierte Beurteilung:** Bei dieser Bewertung vergibt die Testperson Noten von 1 bis 3, von 1 bis 4 oder von 1 bis 5 und priorisiert hiermit ein Ergebnis der Treffermenge.
- **Implizite Beurteilung:** Hierbei wird zum Beispiel das Nutzerverhalten anhand der Logfiles ausgewertet.

Angewendet wurde das Cranfield-Modell zum Beispiel von der *Text Retrieval Conference*<sup>32</sup> (abgekürzt TREC). Im Jahr 2011 hat TREC erstmals einen Microblog-Track<sup>33</sup> veröffentlicht. Dieser Track wurde durch Twitter mit 16 Millionen Tweets bestückt, die im Zeitraum vom 23. Januar bis 08. Februar 2011 veröffentlicht wurden. Dieser Datensatz gilt als ungefilterter, repräsentativer Datensatz der das soziale Netzwerk Twitter repräsentiert. (vgl. Buckland, 2011)

Neben den oben vorgestellten Evaluationsmethoden zur Messung der Relevanz berücksichtigt Petrelli (2008) Faktoren zur Messung der Wirksamkeit (engl. effectiveness), Effizienz (engl. efficiency) und Zufriedenheit (engl. satisfaction) über die Suchergebnismenge. Diese Faktoren werden dem Bereich Benutzerfreundlichkeit (engl. usability) zugewiesen. Frøkjær et al. (2000: 345) definieren die Faktoren wie folgt: Die Wirksamkeit ist die Genauigkeit und Vollständigkeit, wie der Nutzer eine Aufgabe erledigt. Die Effizienz bezeichnet das Verhältnis zwischen der Genauigkeit beziehungsweise der Vollständigkeit und der verwendeten Ressourcen. Die Benutzerfreundlichkeit bemisst sich aus dem Komfort sowie der positiven Haltung mit welcher das System bedient wird.

---

<sup>32</sup> URL: <http://trec.nist.gov/> [Abgerufen am 19.04.2014].

<sup>33</sup> TREC Microblog Track. URL: <https://sites.google.com/site/microblogtrack/> [Abgerufen am 19.04.2014].

Für die Evaluation kommen in der Regel quantitative und qualitative Methoden wie Fragebögen oder Interviews zum Einsatz (s. Kapitel 4). Barkhuus und Rode (2007) haben eine fächerübergreifende Analyse nach Evaluationsmethoden der Paper zur Konferenz *Human Computer Interaction* (abgekürzt HCI) durchgeführt. Der analysierte Zeitraum von 24 Jahren zeigt einen großen Zuwachs qualitativer Methoden.

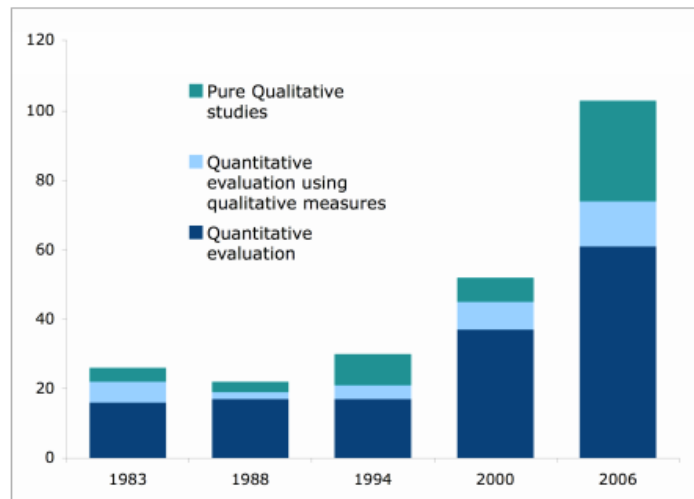


Abbildung 20: Empirische Studien nach Art der Forschungsmethode (Barkhuus und Rode, 2007: 7)

Nachfolgend werden zwei Beispiele für das *Human Computer Information Retrieval* angeführt. Beide Beispiele verfolgen die Zielstellung des HCIR, dass *Information-Retrieval*-Systeme für menschliche Nutzer entwickelt werden und bei der Evaluation die Bedürfnisse dieser Nutzer zu berücksichtigen sind.

Villa et al. (2009) haben in ihrem Paper ein neues Suchinterface vorgeschlagen, welches zeitgleich mehrere Trefferlisten zu einer Suchanfrage bereitstellt. Die Idee ist, dass bei Suchanfragen unterschiedliche Aspekte berücksichtigt werden müssen. Zum Beispiel müssen Entscheider unterschiedliche Entscheidungsmöglichkeiten in Betracht ziehen, bevor sie sich für eine finale Antwort entscheiden. Für das Schreiben eines Reports zählt bei einer Suchanfrage eher die Berücksichtigung von verwandten Suchwörtern oder Themenfeldern. Diese Anforderungen wurden durch Villa et al. (2009: 2ff.) zur Evaluation in drei unterschiedliche Suchprofile zusammengefasst und wie folgt ausgewertet:

Evaluiert wurde das System mit 36 Nutzern, die in zwei Gruppen unterteilt wurden: Die erste Gruppe musste drei Aufgaben mit dem neuen Suchinterface durchführen und die zweite Gruppe die identischen Aufgaben mit dem Basisinterface ausführen. Alle Teilnehmer mussten vorab einen identischen Fragebogen ausfüllen und hatten danach 15 Minuten Zeit, sich für das System zu sensibilisieren. Danach folgten die drei Tasks mit einer Bearbeitungszeit von 20 Minuten. Vorab und im Anschluss der Recherche erhielten die Teilnehmer jeweils einen Fragebogen zur Rechercheaufgabe. Die Beteiligung wurde mit einem abschließenden Fragebogen nach zwei Stunden beendet. (vgl. Villa et al., 2009: 4ff.)

Qu und Furnas (2008) beschäftigen sich in ihrem Paper mit erklärenden Suchformularen. Hierbei liegt der Schwerpunkt auf der Evaluation von Interaktionsformen anstatt der Arbeitsweisen der Algorithmen. Für diesen Zweck wurde ein Modell verwendet, das eine Wissenszusammenfassung liefert. Hierdurch wird es dem Benutzer ermöglicht, auf Basis bestehender Ergebnisse detailliertere Ergebnisse abzurufen.

Als Evaluation erhielten verschiedene Teilnehmer ihnen unbekannte Themenfelder. Diese mussten mit dem System erschlossen werden. Zur Auswertung der Interaktion mit dem System und dazu, wie erfolgreich die Aufgabe erledigt wurde, wurden verschiedene Methoden eingesetzt. Zum Beispiel wurden Notizen erstellt, Interviews geführt und die Logfiles des Systems ausgewertet. Mit Hilfe der unterschiedlichen Auswertungsmethoden konnte gezeigt werden, wie sich die Nutzer ein Wissensmodell erstellen und das System nutzen. (vgl. Qu und Furnas, 2008)

### 3.4.6.3 Sichtweise des Sozio-technologischen Ansatzes

Die sozio-technologische Sichtweise (engl. *socio-technical*) umfasst in der englischsprachigen Literatur Begriffe wie *socio-technical systems*, *social-technical theory*, *socio-technical design* und *socio-technical approaches*. Diese Theorie geht zurück auf die Mitte des 20. Jahrhunderts als eine alternative Ausrichtung zum Design von Informationssystemen. Sozio-technologische Ansätze gehen davon aus, dass ein erfolgreiches System für seine Untersysteme, in welchem Kontext es zum Einsatz kommt, optimiert ist. (vgl. Mattia, 2011: 11f.)

Nach Checkland (1999) kann ein technologisches System im Anwendungsbereich politischer Entscheidungsprozesse nur effizient sein, wenn es Teil eines größeren sozio-technologischen Systems ist. Hiermit sind beispielsweise die Organisationsstruktur und seine Akteure gemeint.

Abbildung 21 zeigt die sozio-technologische Sicht als Modell. Dargestellt sind die beiden Bereiche „soziales Subsystem“ und „technisches Subsystem“ die wiederum die Objekte „Struktur“, „Menschen“ sowie „Technologie“ und „Aufgaben“ enthalten. Alle Objekte sind miteinander verbunden und stehen in Beziehung zueinander.

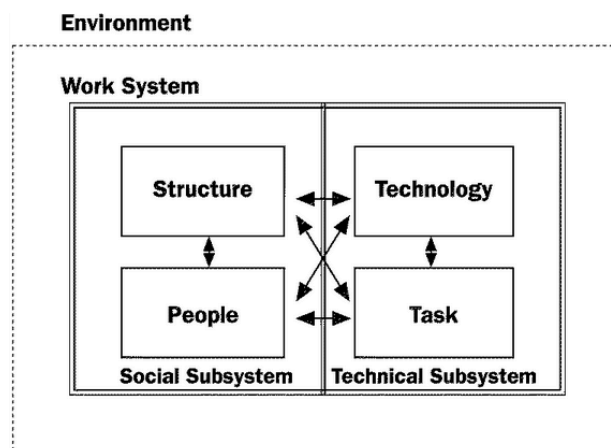


Abbildung 21: Sozio-technologische Perspektive adaptiert von Bostrom (1980) (zit. in Kavan et al., 1999)

Nach Bostrom & Heinen (1977) beachten sozio-technologische Ansätze humanistische Gesetzmäßigkeiten, Verhaltensweisen, die innerbetriebliche Reichweite und den Planungsrahmen des Systems (zit. in Mattia, 2011: 11). Nach heutiger Sichtweise ist der bedeutendste Aspekt das Verständnis über die humanen und organisatorischen Abläufe, um nachzuvollziehen, wie Interaktionsabläufe im System aussehen (Scacchi, 2003) (zit. in Mattia, 2011: 11).

Nach Gil-Garcia et al. (2006) und Scholl et al. (2006) kommen im E-Government-Bereich unterschiedlichste Strategien zum Einsatz (zit. in Gil-Garcia et al., 2007: 1). Das Ziel ist es, das sich schnell ändernde Umfeld der Informations- und Kommunikationssysteme für unterschiedliche soziale Anwendungsgebiete besser zu verstehen. Ein Ansatz setzt auf multiple Methoden und Betrachtungsweisen unterschiedlicher Fachdisziplinen.

Gil-Garcia et al. (2007: 2) bezeichnen Informationssysteme im Bereich des E-Government als komplexes, sozio-technologisches Phänomen. Eine ausgiebige Literaturrecherche hat zudem ergeben,

dass viele unterschiedliche Einflussfaktoren bei der Erstellung von E-Government Systemen zu beachten sind. Gil-Garcia et al. (2007: 4) klassifizieren insgesamt die fünf Bereiche „Informations- und Daten-Faktoren“, „informationstechnologische Faktoren“, „organisatorische und betriebswirtschaftliche Faktoren“, „gesetzliche und behördliche Faktoren“ sowie „institutionelle und umfeldbedingte Faktoren“ (s. Abschnitt 3.2.5.3).

Als Beispiel wird hier der Ansatz durch Gil-Garcia et al. (2007) angeführt. Das Ziel war der Aufbau eines Frameworks zur Sensibilisierung der Benutzer, um Anforderungen zu ermitteln und Alternativen in einer Live-Umgebung zu testen. Hierzu wurden drei unterschiedliche Anwendungsfälle durchlaufen. Als Ergebnis konnten positive Effekte auf der Seite der Endnutzer und der Forscher verzeichnet werden. Durch das umfangreiche Prototyping konnten die Bedürfnisse wesentlich schneller und umfangreicher an die Forscher übermittelt werden und diese frühzeitig mit nutzbaren, technischen Alternativen reagieren. (vgl. Gil-Garcia et al., 2007: 5ff.)

#### **3.4.6.4 Qualitäts- und Relevanzkontrolle**

Die Bewertung von Analyseverfahren führt direkt zu der Frage nach der Qualität der durch das jeweilige Analyseverfahren gewonnenen inhaltlichen Erkenntnisse.

Der Begriff Qualität beschreibt, in welchem Maße bestimmte Eigenschaften dem untersuchten Gegenstand immanent sind, beziehungsweise ob die nachgefragten Eigenschaften überhaupt vorhanden sind. Die letzte Frage ist relativ einfach zu klären, nämlich mit „ja“ oder „nein“. Schwieriger ist es, das Ausmaß vorhandener Eigenschaften zu überprüfen.

„Qualität lässt sich schwer definieren“ (Mandl, 2006: 6). Jede Definition des Qualitätsbegriffs unterliegt selbst der Frage nach der Qualität dieser Definition. So beschreibt Mandl (2006: 6) zwei extreme Positionen, nämlich die objektive auf der einen und die subjektive Position auf der anderen Seite.

Es kommt im Rahmen des IR darauf an, inwieweit beziehungsweise ob überhaupt die entdeckten Merkmalsausprägungen für den Adressaten zu gebrauchen sind, d.h. ob und in welchem Maße sie Nutzen stiften. In diesem Zusammenhang spricht man auch von der Relevanz für den Nutzer.

Die Beschäftigung mit der Güte von Prozessen der Informationsgewinnung muss, wenn die oben erwähnte Nutzbarkeit (Usability) zu betrachten ist, der subjektiven Perspektive gegenüber der objektiven das größere Gewicht einräumen. Ingwersen und Järvelin (2007: 145) weisen darauf hin, dass selbst die korrigierend eingreifende menschliche Mitwirkung in einer dergestalt erweiterten Laboruntersuchung, wie beispielsweise dem Cranfield-Ansatz nicht ausreicht, um belastbare und nutzbare Ergebnisse zu erzielen: Das „field“, die Umgebung, der gesamte Kontext muss nach Ingwersen und Järvelin (2007) durchgehend und immer wieder (iterativ) in die Forschungsarbeit einbezogen werden. Insoweit wird dadurch der Erkenntnisprozess Teil einer holistischen Gesamtschau.

Dies trifft besonders auf die inhaltliche Qualitätsbewertung von Text-Dokumenten zu. Mandl (2006: 6) stellt dazu fest, dass sie per se problematisch ist – und mit ihr die Bewertung von Analyseverfahren, die sich mit Text-Dokumenten beschäftigen. Nach Mandl ist daher bei der Suche nach und der Erarbeitung von automatischen Analyseverfahren „dem menschlichen Urteil immer das Primat einzuräumen“.

Damit einhergeht wiederum die Frage nach der Nutzbarkeit für den Empfänger, in der vorliegenden Arbeit für den politischen Entscheider. Das bedeutet, dass die oben erwähnte objektive Perspektive, die sich eher auf das Intrinsische analysierter Inhalte bezieht, zurücktritt gegenüber der Kontext-orientierten Qualitätsbetrachtung, also einer subjektiv geprägten Sicht. Selbstverständlich dürfen aber

keine unrichtigen oder unzutreffenden Inhalte extrahiert werden, womit ein Balanceakt zwischen intrinsischer und Kontext-abhängiger Sichtweise vollzogen werden muss (Mandl, 2006: 114).

In der vorliegenden Arbeit steht der politische Entscheider im Hauptfokus; er ist Teil des Kontextes. Er definiert Kontext-abhängig, was für ihn in seinem politischen Handeln relevant ist. Als Endnutzer der gewonnenen Analyseinhalte bestimmt er letztendlich die Qualitätsanforderungen an das automatische Analyseverfahren. Das führt zu der Frage und zu der Feststellung, ob und inwieweit diese Inhalte für ihn relevant sind. Insofern stellt sich die Qualitätskontrolle im Kontext dieser Arbeit als Relevanzkontrolle durch den Endnutzer dar (vgl. Kapitel 5).

### **3.5 WeGov-Toolbox als Referenzanwendung**

#### **3.5.1 Hinführung**

Für die Relevanzbewertung von Inhalten sozialer Netzwerke durch politische Akteure sind die beiden nach Nutzerzahlen stärksten sozialen Netzwerke Facebook (s. Abschnitt 3.3.5) und Twitter (s. Abschnitt 3.3.6) vorgesehen. Diese erfahren ebenfalls durch die Politik die größte Akzeptanz. Die Inhalte zur Bewertung werden durch drei ausgewählte Analyse-Verfahren ermittelt, die auf die Anforderungen der politischen Akteure eingehen (s. Abschnitte 5.2.2 sowie 5.3.2). Teil der Relevanzbewertung sind Textnachrichten von Meinungsführern innerhalb thematischer Diskussionen sowie die Profile der Meinungsführer (s. Abschnitt 3.4.1: Analyse der Diskussionsaktivität), soziale Netzwerke-Inhalte die anhand von Benutzerrollen gefiltert werden (s. Abschnitt 3.4.2: Analyse nach Benutzerrollen) und die aus Diskussionsverläufen enthaltenen Themenfelder sowie einzelne Nutzerkommentare (s. Abschnitt 3.4.4: Themenzentrierte Meinungsanalyse).

Damit die Bewertung der durch diese Analyse-Verfahren gewonnenen Inhalte erfolgen kann, ist die Anbindung der Verfahren an die technischen Schnittstellen der sozialen Netzwerke sowie eine Benutzungsoberfläche mit weiterführenden Funktionalitäten notwendig. Hierzu dient die WeGov-Toolbox, als Ergebnis des EU-Forschungsprojektes WeGov, ausgewählt. Das Projekt sowie die Toolbox werden im weiteren Verlauf vorgestellt.

In Bezug auf den vorangestellten Abschnitt 3.4.6 und das erarbeitete Vorgehensmodell (s. Abbildung 1), welches zur Auswahl der Methodenmix-Strategie führt (s. Abschnitt 4.4), begünstigt die Auswahl der WeGov-Toolbox folgende Eigenschaften:

- Inhalte sozialer Netzwerke können im Gegensatz zu den durch Bollen et al. (2011) kritisierten häufig zur Bewertung eingesetzten „veralteten Daten“ in Echtzeit abgerufen sowie ausgewertet werden.
- Mit Hinblick auf die Forderung von Checkland (1999), dass ein technologisches System im Anwendungsbereich politischer Entscheidungsprozesse nur effizient sein kann, wenn es Teil eines größeren sozio-technologischen Systems ist, bietet die WeGov-Toolbox eine flexible Anpassbarkeit in Bezug auf das Arbeitsumfeld ihrer Nutzer.

#### **3.5.2 Projektbeschreibung**

*WeGov - Where eGovernment meets the eSociety* ist ein abgeschlossenes EU-Forschungsprojekt im siebten Forschungsrahmenprogramm. Das Ziel des WeGov-Projektes war von Anfang an die Vernetzung von Bürgern mit der Politik und ihren Akteuren durch soziale Netzwerke wie Twitter und Facebook. Die Entwicklung einer neuen Beteiligungsplattform für Bürger wurde hierbei nicht beabsichtigt. WeGov kann somit als Machbarkeitsstudie zur Nutzung des Potenzials sozialer Netzwerke für die Politik verstanden werden, um Meinungen der Bürger indirekt in Entscheidungsprozesse einfließen zu lassen. Als Ansatz wurde die Entwicklung einer Internetseite

gewählt, die politische Entscheider bei der Analyse sozialer Netzwerke unterstützt (s. Abbildung 22). Methodisch setzte WeGov dabei auf die Beteiligung seiner potenziellen Benutzerinnen und Benutzer (z.B. Politik, Kommunen, Organisationen) in den Entwicklungsprozess der Software. Die Herausforderung bestand darin, die Anforderungen der Endnutzer im Bereich Social Media mit der technischen Machbarkeit der WeGov-Analysekomponenten bestmöglich zu verbinden. WeGov hat unterschiedliche Analysekonzepte entwickelt (s. Abschnitte 3.4.1, 3.4.2 und 3.4.4) die für eine „alltagstaugliche“ Nutzung verwendet werden sollten (Wandhöfer et al., 2012b).

Die nachfolgende Liste beschreibt die bedeutendsten Entwicklungen im Projekt WeGov:

- Benutzer können Suchanfragen für soziale Netzwerke absetzen und die Ergebnisliste mit unterschiedlichen Analysekomponenten analysieren. Große Datenmengen lassen sich beispielsweise durch Themenfelder zusammenfassen.
- WeGov-Benutzer können aktuell Facebook und Twitter zur Auswertung nutzen. Für Facebook unterstützt das System die Auswertung von öffentlichen Gruppen und Fanseiten. Konkret wählt der Nutzer Gruppen und Fanseiten aus, und das System wertet veröffentlichte Posts und Kommentare aus. Bei Twitter startet der Benutzer mit Schlüsselwörtern wie „Energiewende“ oder Hashtags wie „#Windenergie“. Alle Suchanfragen lassen sich automatisieren. Hierdurch werden regelmäßig die Suchanfragen durchgeführt. Diese Funktion soll das Monitoring für eine bestimmte Zeitdauer sicherstellen, die für ein Themenfeld interessant erscheint. Das System verwertet bei diesem Verfahren jede Ressource nur einmal. Dubletten werden vermieden, da sie das Analyseresultat verfälschen können.
- Der erste Bereich für Analysekomponenten ist die Verhaltensanalyse, die durch das Knowledge Media Institute (kurz KMI), der Open University in Milton Keynes entwickelt wurde. Diese Analyse lässt sich zum Monitoring der Diskussionsaktivität nutzen, sie kategorisiert Nutzer nach Verhaltensmustern und zeigt Tweets und Nutzer mit großem Einfluss an. (vgl. Angeletou et al., 2011, Rowe und Angeletou, 2011, Rowe et al., 2011, Rowe et al., 2012)
- Der zweite Analysebereich ist die themenzentrierte Meinungsanalyse. Diese Analyse wurde vom Institut WeST der Universität Koblenz-Landau entwickelt. Diese Komponente identifiziert Worte innerhalb von Posts und Kommentaren, die eine große Häufigkeit besitzen. Auf Basis dieser Worthäufigkeiten werden aus Wortpaarungen, die häufig zusammen vorkommen, Themenfelder gebildet. Posts und Kommentare werden in einem weiteren Schritt den Themenfeldern zugeordnet und lassen sich hierüber abrufen. Zusätzlich ist für die Themenfelder eine Auswertung zum Sentiment der einsortierten Posts und Kommentare verfügbar. (vgl. Naveed et al., 2010, Naveed et al., 2011, Sizov, 2010)
- Daten werden innerhalb von WeGov in den Formaten als Widget und als detaillierte Darstellung angezeigt. In beiden Formaten sind Such- und Analysemöglichkeiten verfügbar. Die Widgets zielen hierbei auf eine „einfache“ Darstellung ab. In der Ansicht der detaillierten Darstellung besteht ein größerer Funktionsumfang mit mehr Detailinformationen.
- Für die Entwicklungsphase der Software wurde ein mehrstufiger Prozess zur Einbindung von Endnutzern verwendet, damit Anforderungen und Feedback bestmöglich berücksichtigt werden konnten. Durch die Nutzung von Anwendungsfällen konnten die technischen Möglichkeiten der Analyseverfahren besser aufgezeigt werden und in Bezug auf eine alltagstaugliche Nutzung mit den Teilnehmern diskutiert werden. (vgl. Wandhöfer et al., 2012b)



- Ein wichtiger Aspekt ist die Einhaltung des Datenschutzes und der Privatsphäre der WeGov-Nutzer und der Nutzer in sozialen Netzwerken. Hierzu wurde eine Analyse durchgeführt (Wilson und Fletcher, 2010), die gesetzliche sowie ethische Aspekte berücksichtigt. Durch diese Auswertung wurde das Design der Workflows beeinflusst. Im Projekt zeigten sich die Auswirkungen darin, dass nur öffentlich zugängliche Seiten sozialer Netzwerke berücksichtigt wurden.

### 3.5.3 Login- und Startseite

Abbildung 22 zeigt auf der linken Seite den WeGov-Login-Bereich, der sich nach dem Aufruf der URL <https://wegov.it-innovation.soton.ac.uk/><sup>34</sup> öffnet. Die Benutzernamen und Logins wurden und werden durch das Projektkonsortium auf Anfrage vergeben. Nach erfolgreichem Login öffnet sich die Startseite, wie in Abbildung 22 rechts zu sehen ist. Die Abbildung zeigt die Grundeinstellung, wie sie in jedem neuen WeGov-Account sichtbar ist. Angezeigt wird ein Funktionsfenster, welches eine Karte zu der aktuellen Position des Benutzers (hier Köln) mit <https://maps.google.de/><sup>35</sup> zeigt. Weitere Standorte lassen sich beliebig hinzufügen (zum Beispiel Büro Berlin oder Wahlkreis Eifel). Hierzu kann die Google Maps-Suche verwendet werden, die nahezu alle Standorte vorhält und durch eine Markierung auf der Karte kennzeichnet. Alle auf der Karte eingegebenen Standorte lassen sich für regionale Suchanfragen und Analysen für soziale Netzwerke nutzen.



Abbildung 22: WeGov-Toolbox mit Login-Seite (s. l.) und Startseite (s. r.)

Die WeGov-Funktionsfenster basieren auf dem Konzept der digitalen Widgets. Nach Soylu et al. (2011: 227f.) erfüllt ein Widget folgende Eigenschaften, die ebenfalls in diesem Kontext Verwendung finden: Widgets sind autarke, vollwertig nutzbare Funktionsfenster, die unterschiedliche Daten und Services online miteinander verbinden und häufig auf der Nutzerseite (zum Beispiel im Browser) ausgeführt werden. Dabei sind sie flexibel und zeichnen sich durch geringere Komplexität aus, da sie in der Regel mit einem kleinen Funktionsumfang für zielgerichtete Aufgabenbewältigung ausgestattet sind.

Zusätzlich zum Widget für die Standortbestimmung können weitere Funktionsfenster über den Menüpunkt „Create Widget“ hinzugefügt werden. Verfügbar sind Widgets für Suchanfragen und

<sup>34</sup> [Abgerufen am 19.04.2014].

<sup>35</sup> [Abgerufen am 19.04.2014].

Analysen. Alle Widgets lassen sich individuell auf die Anforderung des Benutzers anpassen. Die kurze Funktionsbeschreibung zu allen verfügbaren Widgets findet sich im Anhang A.

### 3.5.4 Suchformulare

WeGov ermöglicht die Suche für Twitter und Facebook durch ein Suchformular, welches netzwerkspezifische Einstellungsparameter enthält. Das Formular zeigt die Parameter je nach Auswahl (Twitter oder Facebook) des Benutzers im Bereich „Social Networks“ an. Beide Formulare bieten im Auswahlbereich „Language“ die Möglichkeit, die deutsche Sprache zu selektieren. Diese wird für die Suche und eine anschließende Analyse verwendet. Durch die Auswahl im Bereich „On-the-fly analysis“ kann der Benutzer entscheiden, ob die Suche vorerst gespeichert wird oder direkt im Anschluss mit den zur Verfügung stehenden Komponenten ausgewertet wird. Eine Suchanfrage wird mit dem Button „Run now“ gestartet oder mit „Schedule“ ein individueller Startzeitpunkt sowie regelmäßige Suchanfragen eingestellt (s. Anhang B). Jedes Formular lässt sich mit dem Button „Reset“ auf den Ausgangszustand zurücksetzen.

Die nachfolgenden beiden Abbildungen zeigen das Suchformular für Twitter (s. Abbildung 23) und Facebook (s. Abbildung 24). Hier werden die netzwerkspezifischen Felder erläutert.

Search for: Polizei

**Social Networks**

- Twitter
- Facebook (monitor group/page)

**What / how much to collect**

- As many tweets as possible (max 1500 per collection)
- Limit to 1500 tweets

**Language**

German

**On-the-fly analysis**

- Topic Analysis
- Behaviour analysis

**Location**

- Everywhere
- Berlin (Büro) (Berlin, Berlin, DE)
- Near me (Hildebrandtstraße 9-11, 40215 Düsseldorf, Deutschland)

Map showing the region around Düsseldorf, Germany. Radius: 10 km

Buttons: Reset, Run now, Schedule

Abbildung 23: Suchformular für Twitter

Im Beispielformular in Abbildung 23 ist das Suchwort „Polizei“ eingetragen. Im Bereich „What / how much to collect“ steht die Auswahl auf „As many Tweets as possible“. Die Höchstgrenze liegt bei maximal 1500 Tweets. Da die Twitter-API pro Anfrage 100 Tweets anzeigt, wurde diese Einstellung so programmiert, dass 15 Suchanfragen in Serie erfolgen und jeweils die nachfolgenden 100 Tweets abgerufen werden. Wahlweise kann die Anzahl für Tweets für eine Anzahl von weniger als 1.500 Tweets festgesetzt werden.

Durch den Bereich „Location“ wird die Suche auf eine geographische Region eingeschränkt. Hierbei wird die Geo-Information der Tweets verwendet. Die geographische Einschränkung wird durch die Auswahl eines vorab definierten Ortes durchgeführt (s. Anhang A). Die aktuelle Position kann ebenfalls zur geographischen Einschränkung verwendet werden. Für die Suche in Abbildung 23 steht die Auswahl auf „Berlin“. Als Radius sind zehn Kilometer eingestellt. Durch diesen Radius wird die geographische Einschränkung definiert. Die Angabe des Radius lässt sich unterhalb der Karte auf

einen beliebigen ganzzahligen Wert setzen. Dies führt in der Regel zu weniger Treffern, da hierdurch nur eine Teilmenge berücksichtigt wird.

Für die Facebook Analyse werden keine Suchwörter oder Regionen zur Filterung verwendet. Der Ansatz für Facebook ist die Auswertung von öffentlichen Gruppen und Fanseiten.

Group ID/URL: 59788447049 Check Details

Angela Merkel  
<https://www.facebook.com/AngelaMerkel>

Social Networks

Twitter

Facebook (monitor group/page)

What / how much to collect

As many posts as possible (max 5000 per collection)

Limit to 10 posts

Collect comments for latest 10 posts

Language

German

On-the-fly analysis

Topic Analysis

Behaviour analysis

Reset Run now Schedule

Abbildung 24: Suchformular für Facebook

Im Beispiel in Abbildung 24 ist die Fanseite der Bundeskanzlerin Angela Merkel ausgewählt. Für die Eingabe kann wahlweise die ID, die URL oder der Name der Seite verwendet werden. Wenn der Eintrag gültig ist, das heißt, WeGov hat die Seite auf Facebook identifiziert, wird das Bild der Fanseite angezeigt. Als Name der Seite wird automatisch die ID angezeigt.

Mit der Einstellung „What / how much to collect“ wird die Anzahl der Posts und Kommentare festgelegt, die zur Analyse abgerufen werden. Im Gegensatz zu Twitter lassen sich bei Facebook nahezu alle Posts einer Facebook-Fanseite abrufen. Mit der ersten Einstellung werden bis zu 5.000 Posts abgerufen. Diese Grenze wurde eingerichtet da es bei Tests mit Seiten vieler Posts häufig zum Abbruch der Suche kam (zum Beispiel bei <https://www.facebook.com/Hamburg><sup>36</sup>). Im Beispiel werden die letzten zehn Posts inklusive Kommentaren analysiert.

### 3.5.5 Ausgabe der themenzentrierten Meinungsanalyse

Die nachfolgende Abbildung 25 zeigt die Auswertung der Suchanfrage für „Polizei“ des Beispiels in Abbildung 23. Zu sehen ist eine Tabelle mit zehn Zeilen. Die Spalte „Keywords“ zeigt jeweils fünf Begriffe an, die ein Themenfeld bilden. Die orangefarbene Skala in der Spalte „Num Posts“ zeigt die Anzahl Tweets an, die einem Themenfeld zugeordnet wurden. In der Spalte „Sentiment“ ist ein roter oder grüner Punkt auf einer Skala von -10 bis 10 zu sehen. Je weiter sich der Punkt auf der Skala nach außen bewegt, desto negativer beziehungsweise positiver ist die Summe der Tweets. Die letzte Spalte „Controversity“ zeigt durch eine blaufarbene Skala die Kontroversität von positiven zu negativen Aussagen an. Bewegt sich der Punkt in den rechten Bereich, dann gleicht sich das Verhältnis positiver

<sup>36</sup> [Abgerufen am 19.04.2014].

zu negativen Kommentaren aus. Jedes Themenfeld kann durch den Benutzer ausgewählt werden, um die einsortierten Tweets zu lesen. Diese sind nach Relevanz sortiert – Tweets mit großer Übereinstimmung zu den Begriffen eines Themenfeldes besitzen eine höhere Relevanz. Diese Analyse ist für Twitter und Facebook Inhalte implementiert. Weitere Details zu dieser Analyse finden sich in Abschnitt 3.4.4.


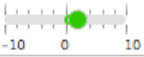


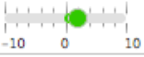


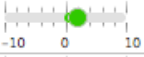


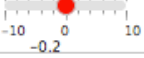


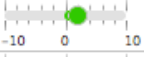


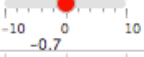


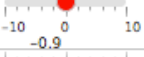


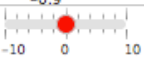


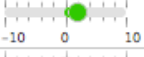




ID	Keywords	Num Posts	Sentiment	Controversy
1	polizei, berlin, zehlendorf, neukölln, usa	 120	 0.2	 1.9
2	polizei, berlin, friedrichshain, kreuzberg, pol	 184	 0.7	 2.5
3	polizei, pol, berlin, messer, jobcenter	 132	 0.8	 2.4
4	polizei, demonstranten, berlin, neonazis, nazis	 118	 -0.2	 2.1
5	polizei, jensbest, verboten, platz, ade	 126	 0.2	 2.5
6	polizei, proteste, madrid, berlin, spanische	 164	 -0.7	 0.3
7	polizei, berlin, welt, schwer, verletzt	 155	 -0.9	 0.4
8	polizei, berlin, news, bild, fest	 166	 -0.2	 1
9	polizei, berlin, vermisstes, überfallen, verletzt	 155	 0.6	 4.5
10	polizei, berlin, spandau, tagesspiegel, festgenommen	 151	 -0.2	 0.8

Abbildung 25: Beispiel zur Ausgabe der themenzentrierten Meinungsanalyse

### 3.5.6 Ausgabe der Diskussionsaktivität und Analyse von Benutzerrollen

Die nachfolgenden Analysen basieren auf der Suchanfrage, wie sie in Abbildung 23 durch das dargestellte Suchformular zu sehen ist. Im Gegensatz zu der themenfokussierenden Meinungsanalyse sind folgende Analysen nur mit Tweets als Eingabe implementiert. Der Grund hierfür ist, dass bei der Analyse von Nutzerverhalten die spezifischen Netzwerkeigenschaften angepasst und getestet werden müssen. Diese Ressourcen wurden im WeGov-Projekt stattdessen für die Implementierung der deutschen Sprache verwendet.

Abbildung 23 zeigt auf der linken Seite den Verlauf der Anzahl von Tweets pro Tag und stellt dies als Kurvenverlauf dar. Auf der rechten Seite in Abbildung 23 ist die Rollenverteilung der Benutzer als Tortendiagramm dargestellt. Den größten Anteil stellen die „Daily User“ mit 74%. Ähnlich große Anteile fallen auf die Rolle der „Information Seeker“ mit 9%, „Information Source“ mit ebenfalls 9% und die „Rare Poster“ mit 8%.

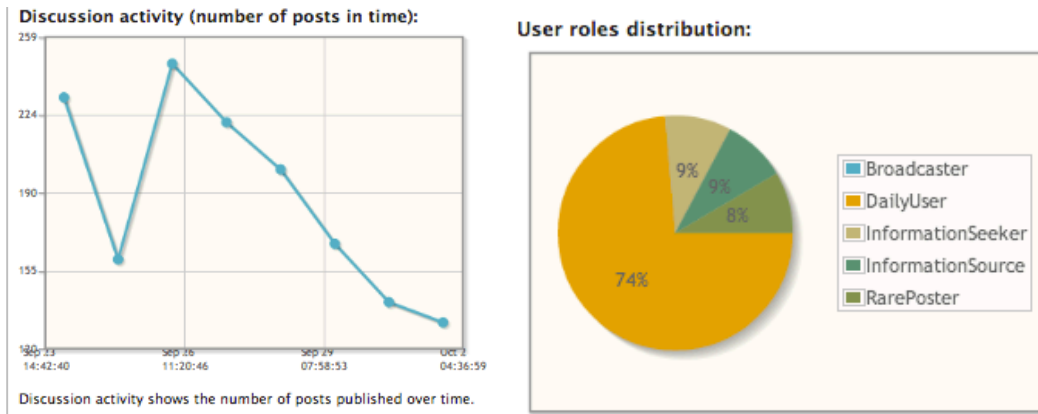


Abbildung 26: Beispiel zur Ausgabe der Diskussionsaktivität (s. l.) und Analyse der Benutzerrollen (s. r.)

Abbildung 27 zeigt zwei Listen mit fünf Einträgen. Auf der linken Seite stehen fünf Twitter-Nutzer, die in Hinsicht auf das Suchwort „Polizei“ einen großen Einfluss im Twitter-Netzwerk besitzen. Dies macht sich dadurch bemerkbar, dass sie zum Beispiel viele Tweets mit hoher Sichtbarkeit schreiben. Auf der rechten Seite werden fünf Tweets präsentiert, die eine große Sichtbarkeit im Twitter-Netzwerk besitzen. Gründe hierfür sind zum Beispiel eine gute Vernetzung der Nutzer sowie einfache Sprache mit neuwertigen Begriffen.



Abbildung 27: Top 5 Users to Watch (s. l.); Top 5 Posts to Watch (s. r.)

Diese Verfahren klassifizieren Inhalte sozialer Netzwerke aufgrund von inhaltlichen und nichtinhaltlichen Faktoren. Aus einer großen Menge werden Textnachrichten und ihre Autoren ausgewählt, weil sie wichtiger sind als alle anderen. Inwieweit diese Ergebnisse eine Relevanz für den politischen Dialog zwischen Bürger und der Politik besitzen, soll in Kapitel 5 gezeigt werden.

## 4 Methodologie

Für die Bewertung der Analyseergebnisse ist die Sensibilisierung der politischen Endnutzer erforderlich. Diese wird durch einen mehrstufigen Prozess und eine regelmäßige Beteiligung der Endnutzer realisiert. Am Ende dieses Prozesses steht die Bewertung der Experten aus der Domäne der Politik. Durch eine abschließende qualitative Interviewrunde werden die Forschungsfragen zur Nutzungsmöglichkeit der Analyseergebnisse sowie die Möglichkeiten für Bürgernähe beantwortet. Dieses Kapitel schafft einen Überblick über die eingesetzten Methoden und gliedert sich wie folgt:

- Softwareergonomie (s. Abschnitt 4.1).
- Qualitative Forschung – Befragungs- und Beobachtungsverfahren (s. Abschnitt 4.2).
- Quantitative Befragung – der standardisierte Fragebogen (s. Abschnitt 4.3).
- Methodenmix (s. Abschnitt 4.4).
- Umsetzung (s. Abschnitt 4.5).

### 4.1 Softwareergonomie

*„Die Software-Ergonomie ist aus der Einsicht entstanden, dass aus den vielfältigen Gestaltungsmöglichkeiten, die moderne Technologien bereithalten, stets Systeme entwickelt werden müssen, die menschlichen Bedürfnissen und Anforderungen entsprechen. Neben Fragen der technischen Leistungsfähigkeit und Perfektion stellt die Anpassung von Computersystemen an den sie benutzenden Menschen eine entscheidende Gestaltungsaufgabe für alle an einer Entwicklung beteiligten Parteien dar.“* (Hegner, 2003: 6)

Dieses Prinzip gilt auch für diese Arbeit und die zu entwickelnde Testumgebung. Für die Bewertung von Analyseergebnissen von State-of-the-Art-Analysekomponenten muss eine alltagstaugliche Nutzbarkeit der Funktionalität angestrebt und im besten Falle erreicht werden. Herczeg (2006: 7) setzt mit der Definition des Interaktionsdesigns ebenfalls einen Schwerpunkt auf die Funktionalität und die Informationen, welche durch den Benutzer erkannt und verstanden werden sollen (zit. in Krause, 2006: 2).

Sobald ein technisch komplexer Workflow (hier Anwendungsfälle) umgesetzt werden soll, sieht das Gestaltungsprinzip für eine benutzungsfreundliche Softwareumgebung (hier WeGov-Testumgebung) einen mehrstufigen Evaluationsprozess vor. Durch die Umsetzung von Prototypen werden repräsentative Endnutzer gebeten, das System zu bewerten. (vgl. Hegner, 2003: 6)

Nach Nielsen (1993) lassen sich bereits in der frühen Entwicklungsphase eines Softwareprojekts Fehler und Schwachstellen durch Prototypen aufdecken (zit. in Hegner, 2003: 6). Hierzu steht eine große Bandbreite von Methoden und Werkzeugen zur softwareergonomischen Evaluation zur Verfügung. Unterscheiden lassen sich zwei Arten zur Bewertung und Verbesserung von Software: Während die *Formative Evaluation* die Optimierung der Nutzungsqualität vor Abschluss des Entwicklungsprozesses vorsieht, berücksichtigt die *Summative Evaluation* die Einhaltung von zuvor formulierten Anforderungen. Das Vorgehen im Evaluationsteil dieser Arbeit bedient sich vor allem den formativen Evaluationstechniken. Diese setzt überwiegend auf qualitative Methoden. (vgl. Hegner, 2003: 7f.)

Abbildung 28 zeigt allgemeine Elemente und Beziehungen zur Gestaltung von Softwaresystemen, die nach Oppermann und Reiterer (1994) für eine ganzheitliche Evaluation berücksichtigt werden sollten (zit. in Hegner, 2003: 10f.). Die Elemente in diesem Modell sind der Benutzer, der Computer und die Aufgabe. Somit benutzt der Benutzer die bereitgestellte Funktionalität des Computers zur



Aufgabenbewältigung. Im Rahmen dieser Arbeit und der Erstellung einer möglichst alltagstauglichen Testumgebung wird versucht, die Funktionalität so einzusetzen, dass sie die Verhaltensmuster der Benutzer im Umgang mit dem Social Web möglichst identisch umsetzt.

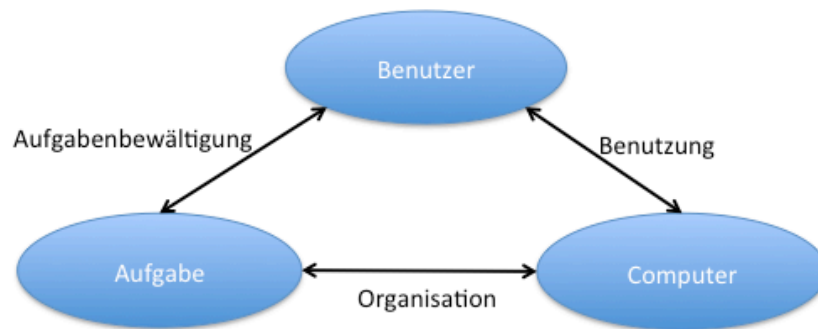


Abbildung 28: Elemente und Beziehungen zur Gestaltung von Softwaresystemen nach Oppermann und Reiterer (1994: 337) (Hegner, 2003: 10)

Da die Auswahl einer geeigneten Methodik sehr schwierig ist und jede Methodik sowohl Vor- als auch Nachteile besitzt, raten Oppermann und Reiterer (1994) zu einer Kombination von Evaluationsmethoden wie sie in Tabelle 2 dargestellt werden (zit. in Hegner, 2003: 20f.). Hier lassen sich drei Arten von Methoden unterscheiden:

Art der Methode	Gegenstand der Evaluation	Ziel, Methode, Werkzeug
subjektiv	Benutzer	<b>Ziel:</b> Erfassen von Benutzereigenschaften <b>Methode:</b> Befragung (schriftlich oder mündlich) <b>Werkzeug:</b> Fragebogen, Interviewleitfaden
	Aufgabe und Organisation	<b>Ziel:</b> Erfassen der Arbeitszufriedenheit <b>Methode:</b> Befragung (schriftlich oder mündlich) <b>Werkzeug:</b> Fragebogen, Interviewleitfaden
	Benutzungsschnittstelle der Software (Evaluationsschwerpunkt)	<b>Ziel:</b> Erfassen Benutzerakzeptanz <b>Methode:</b> Befragung (schriftlich oder mündlich) <b>Werkzeug:</b> Fragebogen, Interviewleitfaden
objektiv	Aufgabe und Organisation	<b>Ziel:</b> Erfassen der ergonomischen Qualität der Aufgabe <b>Methode:</b> Beobachtung <b>Werkzeug:</b> Arbeits- und Aufgabenanalyse.
	Benutzungsschnittstelle der Software (Evaluationsschwerpunkt)	<b>Ziel:</b> Erfassen der ergonomischen Qualität der Software (qualitativ) <b>Methode:</b> Beobachtung <b>Werkzeug:</b> Logfilerecording, Videoaufzeichnung
leitfadenorientiert (Methodenschwerpunkt)	Benutzungsschnittstelle der Software (Evaluationsschwerpunkt)	<b>Ziel:</b> Erfassen der ergonomischen Qualität der Software (qualitativ) <b>Methode:</b> Expertenurteil <b>Werkzeug:</b> Leitfaden, Evaluations-Software

Tabelle 2: Kombination von Evaluationsmethoden nach Oppermann und Reiterer (1994: 348) (zit. in Hegner, 2003: 21)

Im Rahmen dieser Arbeit werden für die zweite Phase vor allem die subjektive Methode und die leitfadenorientierte Methode der Softwareergonomie angewendet, um eine möglichst alltagsnahe Testumgebung zu entwickeln. Für die erste und die dritte Phase wird auf die Methoden der qualitativen Forschung gesetzt, da der Fokus auf der Identifizierung von Verhaltensmustern sowie der Bewertung von Analyseergebnissen im politischen Alltag liegt.

## 4.2 Qualitative Forschung – Befragungs- und Beobachtungsverfahren

Die qualitative Sozialforschung bezeichnet im Feld der Sozialwissenschaften die Erhebung nicht standardisierter Daten und ihre Auswertung. Nachfolgend werden die für diese Arbeit zu Grunde liegenden Methoden und ihre Parameter zur Erlangung einer wissenschaftlichen Aussagekraft beschrieben. Dabei werden vor allem die drei nach Mayring (1990: S. 44) geläufigen Schritte adressiert, die im Prozess der qualitativen Sozialforschung durchlaufen werden. Diese sind:

- die Techniken zur Erhebung des Materials,
- die Aufbereitungstechniken zur Sicherung und Strukturierung des Materials
- sowie die **Auswertungstechniken** zur Analyse des erhobenen Materials.

Nach Lamnek (1988: 27) liegt ein bedeutender Vorteil qualitativer im Gegensatz zu quantitativen Vorgehensweisen darin, „daß bei quantitativer Forschung davon ausgegangen wird, daß die zu untersuchende Sphäre des sozialen Lebens bereits hinreichend bekannt und damit eine besondere Offenheit und Flexibilität nicht mehr erforderlich sei“. Da im politischen Umfeld in der Verwendung von Analysemöglichkeiten für soziale Netzwerke nicht hinreichende Informationen vorliegen, wird zur Beantwortung der Forschungsfragen gerade auf qualitative Verfahren gesetzt. Nach Wilson (1982: 504) besitzen qualitative wie quantitative Methoden geeignete Anwendungsbereiche, deren Einsatz individuell zu entscheiden ist.

### 4.2.1 Erhebungsverfahren

Eine Stärke der qualitativen Forschung ist die Flexibilität ihrer Techniken. Dies bedeutet, dass die Methoden zur Beantwortung bestimmter Fragestellungen an die Bedingungen und Bedürfnisse angepasst werden können und sogar angepasst werden sollen, um gegenstandsadäquate Ergebnisse zu erzielen. Unterschieden werden zum Beispiel Methoden auf sprachlicher Basis (wie *problemzentriertes Interview*, *narratives Interview* und *Gruppendiskussion*) und Methoden der Beobachtung (wie *teilnehmende Beobachtung*). (vgl. Mayring, 1990: 44)

Nach Langer (1985) sind gerade die Methoden des verbalen Zugangs in der qualitativen Sozialforschung von großer Bedeutung, da hier die Befragten die eigene Betrachtungsweise zum Ausdruck bringen können. Schließlich sind die Befragten die Experten, da es sich um die Deutung ihres persönlichen Umfelds handelt. Neben der Bezeichnung der Experten wird auch häufig der Begriff der Eliten verwendet. Nach Littig (2008) zeichnen sich beide Begriffe eher durch Gemeinsamkeiten als durch Unterschiede aus. Sprachlich wird jedoch eher von Experteninterviews gesprochen. Diese sind nach Littig (2008) „*Interviews mit Eliten, die auf die Generierung expliziten wie impliziten, professionellen oder berufsbezogenen Wissens abzielen.*“

Im Rahmen der verbalen Methoden gibt es eine Vielzahl von qualitativen Interviewtechniken mit verschiedensten Bezeichnungen. Zur Aufschlüsselung der Terminologie soll die Tabelle 3 herangezogen werden. Hiernach werden *offenes* versus *geschlossenes Interview*, *unstrukturiertes* versus *strukturiertes Interview* und *qualitatives* versus *quantitatives Interview* unterschieden.



Interviewform	Bezugspunkt	Beschreibung
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Offenes</b> (versus geschlossenes) Interview</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bezieht sich auf die Freiheitsgrade des <b>Befragten</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Er kann frei antworten, ohne Antwortvorgaben, kann das formulieren, was ihm in Bezug auf das Thema bedeutsam ist</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Unstrukturiertes</b> (versus strukturiertes) beziehungsweise <b>unstandardisiertes</b> (versus standardisiertes) Interview</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bezieht sich auf die Freiheitsgrade des <b>Interviewers</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Er hat keinen starren Fragenkatalog, er kann Fragen und Themen je nach Interviewsituation frei formulieren</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Qualitatives</b> (versus quantitatives) Interview</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bezieht sich auf die Auswertung des Interviewmaterials</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Die Auswertung geschieht mit qualitativ-interpretativen Techniken</li> </ul>

Tabelle 3: Begriffsbestimmung qualitativ orientierter Interviewformen (Mayring, 1990: 45)

In dieser Arbeit werden vier Interviewtechniken verwendet (vgl. Mayring, 1990: 45):

- **Problemzentriertes Interview:** Hier wird die offen geäußerte Meinung des Interviewten zu konkreten Problemen eruiert.
- **Narratives Interview:** Dem Interviewten wird Gelegenheit zum freien Erzählen von Geschichten gegeben, aus denen vom Interviewer Bedeutungen abgeleitet werden.
- **Gruppendiskussion:** Die Gruppendiskussion setzt bei den Gruppenmitgliedern Prozesse und damit Aussagen in Gang die in Einzelinterviews möglicherweise nicht zu erhalten gewesen wären.
- **Teilnehmende Beobachtung:** Der Interviewer betätigt sich als aktiver Beobachter des Interviewten in Alltagssituationen.

Während der Evaluierung wird vor allem das narrative Interview innerhalb der ersten Phase eingesetzt (s. Abschnitt 5.2.1). Die Teilnehmende Beobachtung wird primär in der zweiten Phase genutzt (s. Abschnitt 5.3.1) und das problemzentrierte Interview in der dritten Phase eingesetzt (s. Abschnitte 5.4.1.7 und 5.5). Die Gruppendiskussion ist Bestandteil jeder einzelnen Phase und wird in Kombination einer Präsentation zu Beginn jeder Phase durchgeführt. Hierdurch sollen politische Entscheider für das Thema sensibilisiert und als Interviewpartner gewonnen werden.

Für diese Arbeit wird im Umgang mit politischen Entscheidern ein flexibel zu handhabender Leitfaden verwendet, der die bedeutenden Forschungsfragen enthält. Nach Littig (2008: 6) sind Experten gewohnt, über ihr Fachgebiet zu reden und ihr Wissen anderen darzulegen. Darüber hinaus lassen sich Experten ungern Vorschriften machen, was bei der Interviewführung berücksichtigt werden muss. Die Schwierigkeit besteht darin, dem persönlichen Gespräch eine höchstmögliche Flexibilität zu verleihen, ohne das eigene Informationsinteresse zu vernachlässigen. (vgl. Littig, 2008: 6)

Nach Pfadenhauer (2005) ist darauf zu achten, dass sich der Forscher als kompetenter Gesprächspartner erweist. Demnach müssen sich Forscher bereits vor dem Interview als „Quasi-Experten“ präsentieren und mit dem Fachgebiet des Interviewpartners vertraut sein. Eine intensive

Vorbereitung ist also erforderlich die zum Beispiel das Fachvokabular des Gesprächsteilnehmers einschließt (hier Politiker).

*„Eine leitfadenorientierte Gesprächsführung wird beidem gerecht, dem thematisch begrenzten Interesse des Forschers an dem Experten wie auch dem Expertenstatus des Gegenübers. Die in die Entwicklung eines Leitfadens eingehende Arbeit schließt aus, daß sich der Forscher als inkompetenter Gesprächspartner darstellt. So wird verhindert, daß der Experte es früher oder später bereut, in das Gespräch eingewilligt zu haben. Die Orientierung an einem Leitfaden schließt auch aus, daß das Gespräch sich in Themen verliert, die nichts zur Sache tun, und erlaubt zugleich dem Experten, seine Sache und Sicht der Dinge zu extemporieren.“* (Meuser und Nagel, 1991: 448)

#### **4.2.2 Aufbereitungstechniken**

Zwischen der Erhebung und der Auswertung steht der Prozess der Materialdokumentation. Während der Erhebung werden den Teilnehmern Informationen entlockt. Diese werden in der Aufbereitungsphase festgehalten, aufgezeichnet und geordnet. Dieser Schritt ist wichtig für die Auswertung und trägt zur Qualitätssteigerung bei. Als Darstellungsmittel werden für diese Arbeit vor allem das *zusammenfassende Protokoll* sowie die *auditive Darstellung* eingesetzt. In der Regel werden zuerst auditive Hilfsmittel benutzt, um dem Gesprächspartner die volle Aufmerksamkeit zu widmen. Dabei kommen klassische Diktiergeräte zum Einsatz. Nach der Erhebung wird ein zusammenfassendes Protokoll erstellt. Auf eine wörtliche Transkription wird verzichtet, da die Verschriftlichung der gesamten Erhebung zu aufwendig ist. Ebenfalls wird auf die schriftliche Erfassung des internationalen phonetischen Alphabets, um alle Dialekt- und Sprachfärbungen wiederzugeben, verzichtet. Diese Informationen verkomplizieren das verschriftlichte Dokument und werden in dieser Ausführlichkeit nicht benötigt. Stattdessen werden Kommentare im *zusammenfassenden Protokoll* bewusst berücksichtigt, um beispielsweise Ironie zu erfassen. (vgl. Mayring, 1990: 60ff.)

Die Verschriftlichung erfolgt in einem von Mayring (1983) beschriebenen reduktiven Verfahren, in dem nach einer sinnvollen Abstraktion die Inhalte zu überschaubaren Aussagen aggregiert werden.

#### **4.2.3 Auswertungsverfahren**

Nach Kruse (2009: S. 218) besteht bei Forschungsprojekten mit einer größeren Anzahl an qualitativen Interviews

*„nicht nur das Ziel, über ausführliche Einzelfallanalysen die „Fallstruktur“ jedes einzelnen Falles herauszuarbeiten, sondern es besteht gerade das Interesse auch darin, die analysierten Fälle zu Typologien zu verdichten, um so Falltypiken zu erstellen, über die erstens verallgemeinernde Aussagen leichter getroffen werden können und die zweitens die klassifikatorische Grundlage für weitere Studien bilden können.“*

Das Ziel dieser Arbeit ist nicht die Generierung möglichst vieler Einzelfälle, vielmehr sollen die im Typus vereinten Merkmale zur Umsetzung der Testumgebung verwendet werden.

Der Prozess der Typenbildung lässt sich, wie in Abbildung 29 zu sehen, durch vier Schritte beschreiben (Kluge, 2000 4ff.):

##### **Stufe 1: Erarbeitung relevanter Vergleichsdimensionen**

In dieser Stufe werden Kategorien und Merkmale erarbeitet und definiert. Dadurch sollen Ähnlichkeiten und Unterschiede zwischen den Fällen (Personen, soziale Gruppen, Verhaltensweisen, Handlungen, Ereignisse, Normen, Städte, Organisationen, u.v.a.m.) herausgestellt werden. Hierdurch

lassen sich Gruppen und Typen charakterisieren. Diese Stufe nutzt die im Vorfeld erstellten Subkategorien sowie Merkmalsausprägungen. (vgl. Kelle und Kluge, 2010: 91)

### **Stufe 2: Gruppierung der Fälle und Analyse empirischer Regelmäßigkeiten**

Diese Stufe dient der weiteren Fallkontrastierung. Hierbei werden Fälle „verglichen“, die eine bestimmte Merkmalskombination besitzen. Hierdurch wird die „interne Homogenität“ der gebildeten Gruppen für die späteren Typen überprüft, denn auf der Typologie-Ebene müssen sich die Fälle ähneln. Des Weiteren müssen die Gruppen eine ausreichend hohe „externe Heterogenität“ aufweisen, um sich auf Basis des Datenmaterials zu unterscheiden. (vgl. Kelle und Kluge, 2010: 91)

### **Stufe 3: Analyse inhaltlicher Sinnzusammenhänge**

In dieser Stufe werden die inhaltlichen Sinnzusammenhänge der Gruppen beziehungsweise Merkmalskombinationen analysiert und bei Bedarf zur Gewinnung weiterer, und dann höher konzentrierter Vergleichsdimensionen an Stufe 1 zurückübertragen. Hierdurch soll das Verständnis für die sozialen Phänomene gebildet werden, um diese nicht nur beschreiben, sondern auch erklären zu können. Dies wird in der Regel durch eine Reduktion des Merkmalraums und der Gruppen auf wenige Typen erwirkt. (vgl. Kelle und Kluge, 2010: 91f.)

### **Stufe 4: Charakterisierung der gebildeten Typen**

Durch die letzte Stufe findet eine Charakterisierung statt, die auf den konstruierten Typen sowie ihrer Merkmalskombinationen und der inhaltlichen Sinnzusammenhänge basiert. (vgl. Kelle und Kluge, 2010: 92)

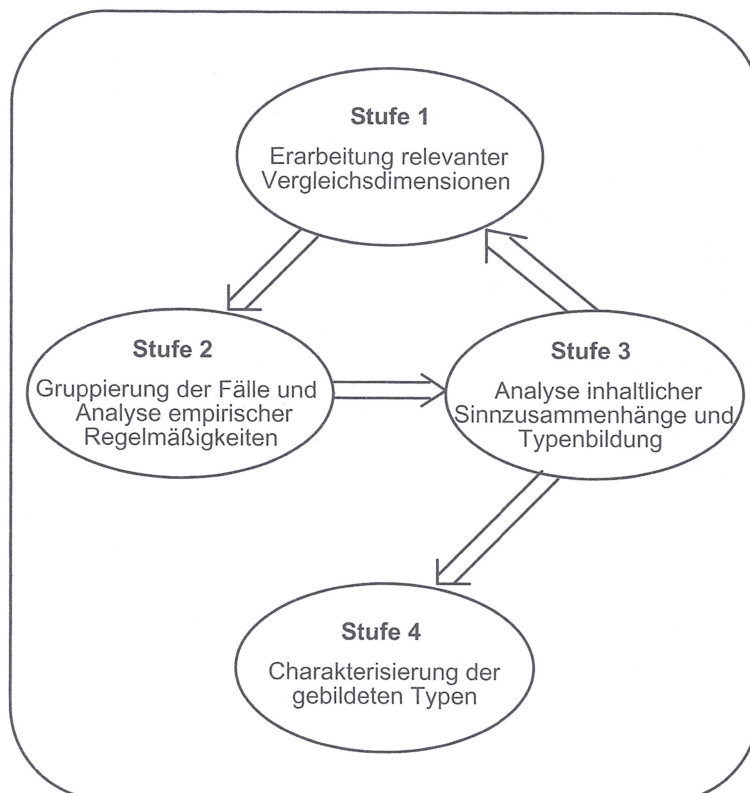


Abbildung 29: Stufenmodell empirisch begründeter Typenbildung (Kelle und Kluge, 2010: 92)

Auf Basis der bedeutendsten Merkmale sollen Anwendungsfälle konstruiert werden, die zur Validierung von Analysedaten genutzt werden.

#### **4.2.4 Stichprobenbildung**

Für die Stichprobenbildung fordert Mayer (2001: 39), dass eine mögliche Kategorisierung berücksichtigt werden sollte. Wenn im Vorfeld klar ist, dass sich die Teilnehmer zum Beispiel durch Faktoren wie urbaner oder ländlicher Wahlkreis unterscheiden und diese Unterscheidung beim Forschungsvorhaben von Relevanz ist, so sollte diese Kategorie zur Stichprobenbildung verwendet werden. Für diese Arbeit werden die Kategorien politische Ebene (Bundestag, Landtag, Kommune), urbaner oder ländlicher Wahlkreis sowie die Parteizugehörigkeit berücksichtigt. In Bezug auf die Parteizugehörigkeit werden aus Ressourcengründen nicht für alle politischen Ebenen politische Entscheider angefragt, der Schwerpunkt liegt vielmehr auf den politischen Ebenen sowie urbane oder ländliche Wahlkreise.

Generell wird für diese Arbeit ein möglichst großer als auch heterogener Pool von politischen Teilnehmern angestrebt. Ziel ist es, mindestens sechs Büros von Mandatsträgern aus Bundestag oder Landtag in die Evaluation zu integrieren. Um das Risiko durch Absagen der politischen Entscheider abzufangen, wird eine konservative Ausfallrate von 50% eingeplant. Dies bedeutet, dass mindestens zwölf Büros von Mandatsträgern in das Experiment integriert werden müssen. Um die Rückfallstrategie für Absagen weiter zu verstärken, werden zusätzliche politische Ebenen wie Bundesländer und Städte berücksichtigt (vgl. Abschnitt 5.1). In der dritten Phase wird den Teilnehmern ein Methodenmix aus Fragebögen, persönlichen Interviews sowie Telefoninterviews angeboten, um eine möglichst große Anzahl politischer Entscheider aus verschiedenen politischen Ebenen zu beteiligen.

#### **4.2.5 Spezifische Zugangsprobleme**

Nach Hertz und Imber (1995: 8) sind Eliten schwierig zugänglich, da sie Zugangsbarrieren zu ihren Arbeitsbereichen errichten. Bei politischen Topeliten führt der Weg in der Regel über Sekretariatsmitarbeiter. Diese gilt es ebenso von der Notwendigkeit des Interviews zu überzeugen wie den Politiker selbst.

Für diese Arbeit werden unterschiedliche Methoden zur Kontaktierung und Gewinnung der politischen Entscheider als Forschungsgegenstand verwendet. Hierzu zählen persönliche E-Mail-Anschreiben, die aktive Teilnahme bei Events, das Halten von Präsentationen bei politischen Entscheidern sowie die Kontaktaufnahme über Empfehlungen. Die durchgeführten Maßnahmen finden sich im Abschnitt 5.1.

Ein weiteres Problem ist die strikte Zeitplanung von Eliten. Häufige Terminanfragen erfordern die Notwendigkeit zwischen den für Eliten wichtigen und unwichtigen Anfragen zu unterscheiden. Nach Imbusch (2003: 11 ff.) zählt die wissenschaftliche Forschung nicht zu der höchsten Priorität der Terminplanung.

Um diesen Schwierigkeiten zumindest partiell zu entgehen, empfiehlt Littig (2008: 6), die Motive der gewünschten Interviewpartner, die sie zu einer Teilnahme bewegen könnten, zu eruieren und zu beachten. Sie führt Aussagen von Brandl und Klingel (2006) an, die mehrere Beweggründe elitärer Wunsch-Interviewpartner benennen. Diese Menschen erwarten einen Informationsgewinn aus dem Gespräch heraus; also muss diesem Bedürfnis dadurch nachgekommen werden, dass man ihnen den schnellen Zugang zu derartigen (vermuteten) Informationen zusagt. Möglicher Imagegewinn, der dadurch entsteht, als ein gefragter, elitärer Interviewpartner zu gelten, ist häufig ebenfalls ein Motiv, sich für ein Interview zur Verfügung zu stellen. Dazu müssen allerdings die Forscher und der Themenkomplex für derartige Eliten interessant sein

Diese Motive werden bei Interviewanfragen und im persönlichen Gespräch mit politischen Entscheidern berücksichtigt und angeführt.

#### 4.2.6 Gütekriterien

Zu Beginn des Abschnittes 4.2 wurden Techniken zur Erhebung (vgl. Abschnitt Erhebungsverfahren), zur Aufbereitung (vgl. Abschnitt Aufbereitungstechniken) sowie zur Auswertung (vgl. Abschnitt Auswertungsverfahren) des Materials betrachtet. Folglich wird eine methodenspezifische Betrachtung der Gütekriterien durchgeführt.

Bei der **Datenerhebung**, d.h. der Feldarbeit ist nach der Glaubwürdigkeit der forschenden Personen zu fragen. Zu beachten ist, ob quasi suggestiv nach bestimmtem Material gefragt oder die Nennung den Befragten als spontane Äußerung überlassen wird. Die sozialen Beziehungen unter den an der Forschung Beteiligten spielen im Hinblick auf Vertrauensbildung eine wichtige Rolle.

Für die **Aufbereitung** der Daten muss die Frage nach möglichen Verzerrungen „*bei der qualitativen Festlegung der zentralen, häufigen, typischen Phänomene im Gegenstandsbereich*“ (Mayring, 1990: 102) gestellt werden.

Die **Auswertung** sollte schrittweise unter Verwendung des empirischen Materials zur Gewinnung einer Theorie führen. Hierbei müssen auch die Einzelergebnisse untersucht werden, die eventuell nicht mit den erarbeiteten theoretischen Ergebnissen harmonieren.

Przyborski und Wohlrab-Sahr (2010: 35) fordern für qualitative Forschung eine Verständigung auf für alle Beteiligten gemeinsame Standards der Methoden. In der vorliegenden Arbeit wird nach sechs Gütekriterien als gültige Standards vorgegangen (vgl. Mayring, 1990: 102):

##### **Verfahrensdokumentation**

Qualitativ orientierte Forschung erfordert eine detaillierte Dokumentation des Vorgehens, damit der Forschungsprozess für Dritte nachvollziehbar ist. Dies ist erforderlich, da im Gegensatz zur quantitativen Forschung, wo die Techniken und Messinstrumente standardisiert vorgegeben sind, bei der qualitativ orientierten Forschung das Vorgehen spezifischer auf den Gegenstand bezogen ist und Methoden dafür angepasst werden. (vgl. Mayring, 1990:104)

Für diese Arbeit wird der Grad der Dokumentation gewählt, welcher die Evaluationsschritte nachvollziehbar macht, jedoch nicht alle Details (zum Beispiel alle Antworten der Teilnehmer im Interview) beinhaltet. Die dritte Phase der Evaluation ist die aufwendigste und von größerer Bedeutung zur Beantwortung der Forschungsfragen als die ersten beiden Phasen.

##### **Argumentative Interpretationsabsicherung**

Bei qualitativ orientierten Ansätzen sind die Interpretationen entscheidend. In Bezug auf die Beweiskraft lassen sich diese jedoch nicht wie in der Mathematik rechnen. Es sind die interpretativen Teile, die eine Qualitätseinschätzung benötigen, was durch eine argumentative Begründung erfolgt. Für den interpretativen Prozess sind das angemessene Vorverständnis sowie die Schlüssigkeit der Argumentation entscheidend. (vgl. Mayring, 1990: 104)

Im Rahmen dieser Arbeit werden drei Phasen zur Beteiligung politischer Entscheider durchlaufen, um eine Argumentationskette aufzubauen. Hierbei wird stufenartig vorgegangen und die Ergebnisse einer Phase für die Nachfolgende innerhalb der Interviews, Fragebögen und Gruppendiskussionen genutzt. Alle drei Phasen, Phase I – Typisierung von Verhaltensmustern, Phase II – Technisch-Soziologische Abbildung und Pretest sowie Phase III – Anwendungsbezogene Validierung der Analyseergebnisse, werden im anschließenden Kapitel im Detail vorgestellt und durch die Abbildung 35 eingeleitet.

##### **Regelgeleitetheit**

Damit die qualitative Forschung beim Versuch, dem Untersuchungsgegenstand näher zu kommen nicht unsystematisch wird, müssen bestimmte Verfahrensregeln eingehalten werden. Beispielsweise

kann die Qualität der Interpretation durch schrittweises, sequenzielles Vorgehen abgesichert werden. (vgl. Mayring, 1990: 104f.)

Dieses Prinzip wird in dieser Arbeit insbesondere auf das nachfolgende Kapitel der Evaluation angewendet. Hier werden die einzeln durchgeführten Schritte durch eine feingranulare Gliederung verdeutlicht.

### **Nähe zum Gegenstand**

Die Nähe zum Gegenstand bezeichnet die möglichst enge Anknüpfung an die Alltagswelt der Subjekte (hier politische Entscheider). Das Ziel ist die natürliche Lebenswelt der Versuchspersonen zu erfassen (zum Beispiel das Abgeordnetenbüro), anstatt die Befragung im Labor durchzuführen. (vgl. Mayring, 1990: 105)

Für die Beteiligung der politischen Entscheider werden Termine zum Interview an ihren Arbeitsplätzen vereinbart. Da qualitative Forschung an konkreten sozialen Problemen ansetzt und dabei ein offenes, gleichberechtigtes Verhältnis geschaffen wird, kann eine Interessenannäherung erwirkt werden. Durch diese Interessenannäherung kann eine größtmögliche Nähe erreicht werden. In dieser Arbeit wird die Interessennäherung durch Problemstellungen erwirkt, die Teil der Forschungsfragen darstellen – zum Beispiel, wie mit dem Kommunikationsvolumen in sozialen Netzwerken sinnvoll umgegangen werden kann.

### **Kommunikative Validierung**

Die kommunikative Validierung bezeichnet das Vorlegen und Diskutieren der Gültigkeit der Ergebnisse – der Interpretationen. Dieser Schritt dient zur Absicherung der Ergebnisse, wenn sich die Befragten darin wiederfinden und diese Ergebnisse bestätigen. Aus diesem Grund nimmt der Forscher den Dialog zu ihnen auf und nutzt diesen als Absicherung der Ergebnisse. (vgl. Mayring, 1990: 105f.)

Für diese Arbeit werden bei Gruppendiskussionen Protokolle erstellt und den Teilnehmern zur Einsicht und Ergänzung zugesendet. Publikationen und Veröffentlichungen mit Ergebnissen werden mit allen Teilnehmern abgestimmt, die namentlich erwähnt sind. Die bedeutendste Maßnahme zur Qualitätssicherung der Forschungsergebnisse in dieser Arbeit ist die Diskussion mit Abgeordneten des Landtages NRW (s. Abschnitt 5.5).

### **Triangulation**

Die Qualität der Forschung kann durch die Verbindung mehrerer Faktoren vergrößert werden. Dies lässt sich auf verschiedenen Ebenen feststellen: Zum Beispiel können verschiedene Datenquellen, Interpreten, Theorieansätze oder Methoden eingesetzt und kombiniert werden. (vgl. Mayring, 1990: 106)

In dieser Arbeit wird gerade bei der Bewertung der Analyseergebnisse aus sozialen Netzwerken eine Kombination verschiedener Datenquellen, Interpreten und Methoden verwendet (s. Abschnitt 5.4). Der Mix aus Fragebögen, persönlichen Interviews und Telefoninterviews dient hierbei nicht allein der Steigerung der Qualität der Forschungsergebnisse durch die Verbindung mehrerer Analyseergebnisse, sondern ebenfalls der Flexibilität mehr politische Entscheider einzubinden.

## **4.3 Quantitative Befragung – der standardisierte Fragebogen**

Das wichtigste Instrument zur Beteiligung von politischen Entscheidern in den Forschungsprozess dieser Arbeit ist das qualitative, halb-strukturierte, offene Experteninterview. Dieses Interview wird in allen drei Phasen der Evaluation eingesetzt. Darüber hinaus wird die dritte Phase durch eine schriftliche Befragung ergänzt. Diese Vorgehensweise hat einige Vorteile:

- Durch ein weiteres Beteiligungsinstrument wird die Flexibilität zur Teilnahme politischer Entscheider und damit die Wahrscheinlichkeit, mehr Personen zu befragen, vergrößert.
- Ein weiterer Grund ist die Verstärkung der Aussagekraft der Ergebnisse, da versucht wird die schriftliche Befragung als Ergänzung zu verwenden. Der Plan sieht vor, dass jeder politische Entscheider einen Fragebogen erhält und ein anschließendes Interview zur Validierung des Fragebogens erfolgt. Somit sind Rückfragen zu bestimmten Bewertungen möglich.

Im Unterschied zum vorherigen Abschnitt der Befragungs- und Beobachtungsverfahren geht dieser Abschnitt auf schriftliche Befragungstechniken ein. Hierbei wird quantitativ vorgegangen, da die Teilnehmer konkrete Analyseergebnisse durch Ankreuzen bewerten sollen. Das Vorgehen wird anhand des Modells in Abbildung 30 beschrieben. Alle für diese Arbeit relevanten Schritte werden im weiteren Verlauf weiter dargestellt.

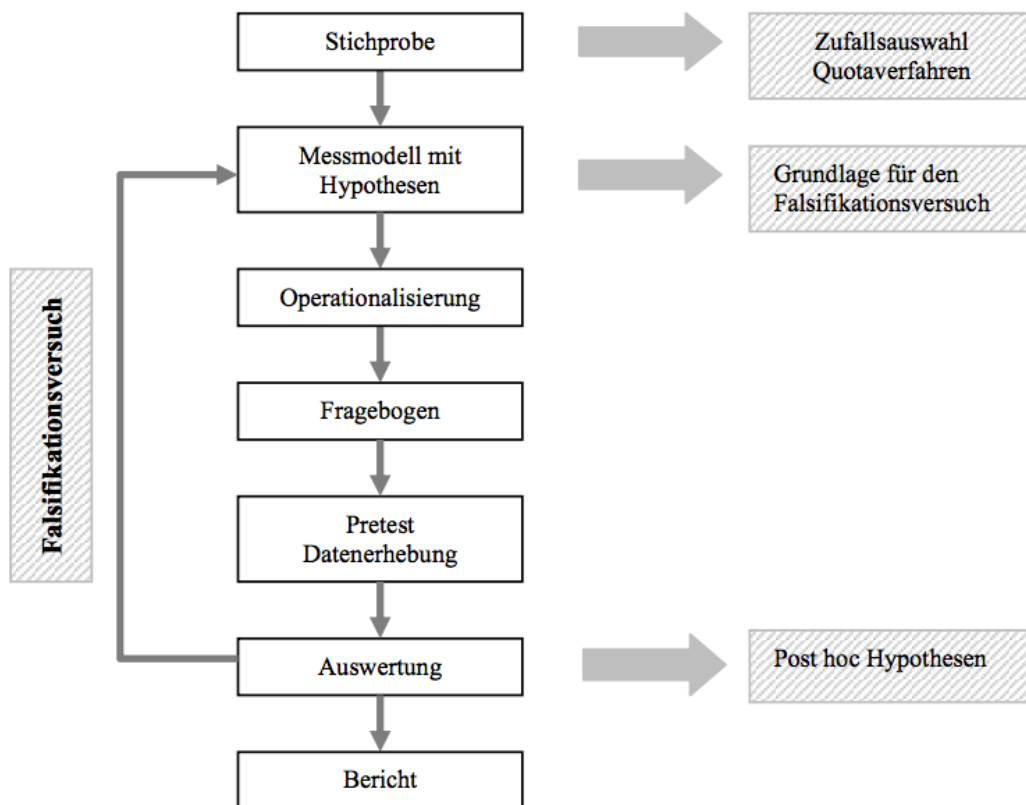


Abbildung 30: Vorgehensweise für standardisierte Fragebögen nach Mayer (2001: 57)

#### 4.3.1 Stichprobenbildung

Die Selektion der Teilnehmer findet im Rahmen dieser Arbeit als „bewusste“ Auswahl in Anlehnung an das im Verlauf der Abbildung 30 enthaltene Quota-Verfahren statt. Im Gegensatz zu der Zufallsauswahl (s. Abbildung 30) wird im Quota-Verfahren die Stichprobe so erhoben, dass sie die gleiche Verteilung gewisser Merkmale aufweist wie die Grundgesamtheit, beispielsweise die Anteile von Männern und Frauen (Mayer, 2001: 59).

Da die Stichprobengröße relativ klein ist, kann die Verteilung der Quota nicht korrekt abgebildet werden. Mögliche Quota, die sich in dieser Arbeit nutzen lassen und die bei der Auswahl der Teilnehmer berücksichtigt werden sollen, sind das politische Level (hier Bundestag, Landtag, Länder, Kommunen) sowie die Parteizugehörigkeit.

Je größer man die Stichprobe wählt, desto stärker nähern sich ihre Werte den wahren Werten der Grundgesamtheit an. Der Sinn einer Stichprobe ist es jedoch, die Untersuchung auf wenige Personen beschränken zu können. Dabei muss aber ein gewisser Fehler in Kauf genommen werden.

Für den Qualitätsbegriff der Stichprobe in dieser Arbeit wird damit argumentiert, dass die Fragebögen nur einen Teil innerhalb eines Befragungsprozesses ausmachen. Demnach wird hier auf den Abschnitt 4.2.4 zur Bemessung der Repräsentativität verwiesen.

### 4.3.2 Messmodell

Nach Mayer (2001: S. 67f.) ist ein Ziel von quantitativen Untersuchungen die Prüfung von Hypothesen und die Ermittlung der jeweiligen Stärke der Effekte. Die Hypothesen sind Vermutungen, die auf Basis theoretischer Begriffe getroffen werden. Als ein anschauliches Beispiel wird auf Abbildung 31 verwiesen.

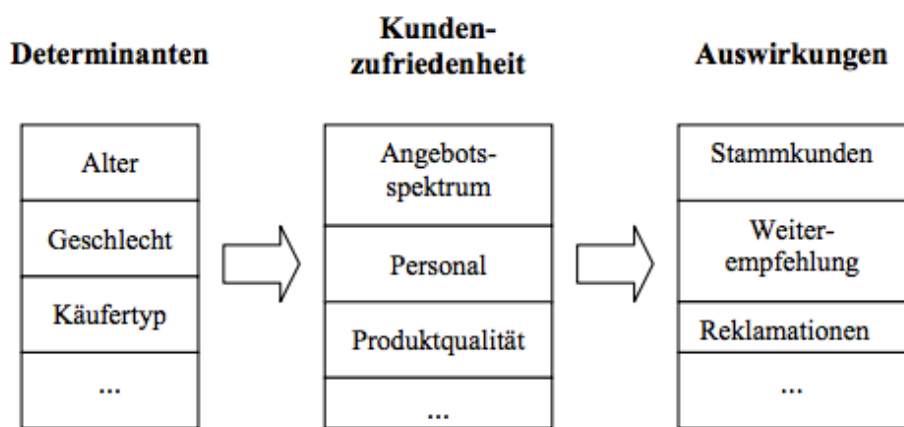


Abbildung 31: Messmodell für „Kundenzufriedenheit“ nach Mayer (2001: 67)

Abbildung 31 zeigt eine dimensionale Analyse des Begriffs „Kundenzufriedenheit“. Die Teildimensionen hierbei sind Angebotsspektrum, Personal, Produktqualität und Weitere. Auf Basis von Erkenntnissen der Literatur sowie Feldforschung wurden die Einflussfaktoren (Determinanten) Alter, Geschlecht, Käufertyp sowie die Auswirkungen Stammdaten, Weiterempfehlung und Reklamationen als bedeutend zusammengetragen. (vgl. Mayer, 2001: 67)

Anstatt der „Kundenzufriedenheit“ wird als Dimensionsbegriff das „Nutzungspotenzial von Analyseergebnissen im politischen Alltag“ verwendet. Dabei werden als Teildimensionen die politischen Ebenen verwendet. Als Einflussfaktoren werden unterschiedliche Netzwerke, lokale Bereiche innerhalb sozialer Netzwerke sowie Themen verwendet. Die Auswirkungen sind in diesem Kontext die Nutzung von Analyseergebnissen im Alltag (z.B. durch das Antworten auf einen Tweet oder das Folgen eines Twitter-Nutzers). Hieraus ergibt sich beispielsweise die Hypothese, dass Social Media-Analysekomponenten politisch relevante Extrakte hervorbringen, diese jedoch in urbanen Regionen ausgeprägter sind und hierdurch eine größere Verwendungsmöglichkeit vorliegt.

Darüber hinaus lassen sich weitere Faktoren wie Datenschutzbestimmungen oder moralische Richtlinien bei der Verwendung von Social Media finden. Jedoch sind diese eher ein Bestandteil der qualitativen, mündlichen Befragung. Der Fragebogen fokussiert sich eher auf die Einschränkung sozialer Netzwerke im lokalen Bereich.

In einem nächsten Schritt wird versucht, die Merkmalsausprägungen (hier zum Beispiel politisches Level) der Untersuchungseinheiten (hier politische Entscheider) systematisch zu erfassen, um ihnen numerische Werte zuordnen zu können. Hierdurch entstehen Daten, die in Form einer Datenmatrix für



weitere Auswertungen genutzt werden können. Abbildung 32 zeigt, wie durch die Verwendung von Skalen die Daten erhoben werden. Für diese Arbeit wird die Antwortvielfalt zum Grad der Zustimmung stark vereinfacht. Die Teilnehmer setzen ein Kreuz, sobald eine Aussage zutrifft. Hierdurch soll der Fragebogen einfacher und in Bezug auf die Abarbeitungszeit kürzer wirken. (vgl. Mayer, 2001: 68ff.)

**2 Themenanalyse lokaler Facebook Seiten**  
 Die folgende Tabelle zeigt das Ergebnis der thematischen Meinungsanalyse zu den untersuchten Posts und Kommentaren von **20 öffentlich lokalen Facebook Seiten<sup>4</sup> im Wahlkreis**. Der Untersuchungszeitraum beträgt mindestens vier Wochen (**01. bis 30. August 2012**). Das Ziel dieser Analyse ist die automatische Erkennung von Themenfeldern. Die Tabelle zeigt insgesamt zehn Themenfelder an, die jeweils aus fünf Wörtern bestehen.

**2.1 Themenfelder**  
 Beantworten Sie bitte die vier folgenden Fragen für jedes Themenfeld durch Vergabe eines Kurztitels (Frage 2) und ankreuzen (X) bei Zustimmung (Frage 1,3 und 4).

Themenfeld	(1) Ist das Thema verständlich?	(2) Vergeben Sie einen Titel.	(3) Ist es Ihnen aus Ihrer Pressearbeit bekannt?	(4) Weckt es Ihr Interesse?
1 schon, bielefeld, tolle, spaß, tag				
2 arminia, jahr, eltern, sieg, spiel				
3 schon, bielefeld, wochenende, radio, melde				
4 jahr, freuen, buch, bayern, abend				

Abbildung 32: Rating Skala des Fragebogens der dritten Evaluations-Phase (s. Abschnitt 5.4.1.6)

### 4.3.3 Operationalisierung

Die Operationalisierung bezeichnen Konegen und Sonderfeld (1985: 148) als „das Bindeglied zwischen der Realitäts-/Objektebene und der Theorieebene“ (zit. in Mayer, 2001: 71).

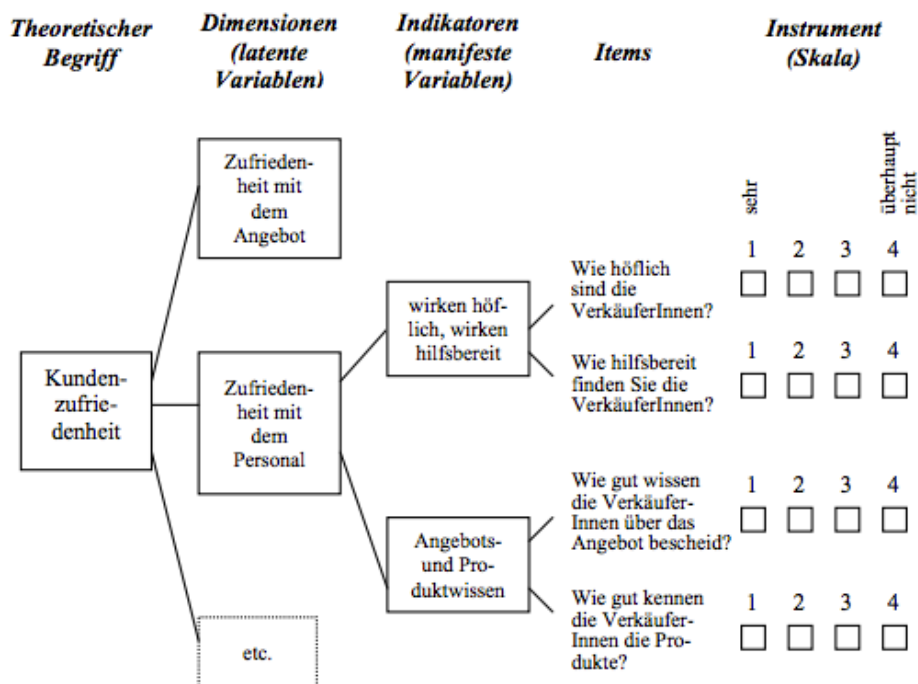


Abbildung 33: Vom theoretischen Begriff zum Messinstrument (Mayer, 2001: 78)

In der Abbildung 33 wird ein möglicher Ablauf der Verbindung von Theorie und Realität anhand des fiktiven Beispiels „Kundenzufriedenheit“ dargestellt. Dieser Ablauf ist nicht von vornherein in seiner

Richtung determiniert, vielmehr kann induktiv auch durchaus von der Realität auf mögliche Theorien geschlossen werden, die dann allerdings einer stringenten Plausibilitätsprüfung unterzogen werden müssten.

#### **4.3.4 Fragebogen**

##### **Die Fragen**

Nach Mayer (2001: 89) stehen bei der Frageformulierung *„nicht ästhetische Kriterien im Vordergrund, sondern Verständlichkeit bzw. Unmissverständlichkeit. Auch kann in manchen Fällen über die grammatikalische Richtigkeit hinweggesehen werden.“*

Nachfolgend werden zehn Kriterien angeführt, die bei der Formulierung der Fragen zu beachten sind:

- „1. Fragen sollten einfache Worte enthalten [...];*
- 2. Fragen sollten kurz formuliert sein;*
- 3. Fragen sollten konkret sein;*
- 4. Fragen sollten keine bestimmten Antworten provozieren [...];*
- 5. Fragen sollten keine belasteten Worte [...] enthalten;*
- 6. Fragen sollten nicht hypothetisch formuliert werden [...];*
- 7. Fragen sollten sich nur auf einen Sachverhalt beziehen;*
- 8. Fragen sollten keine doppelte Verneinung enthalten;*
- 9. Fragen sollten den Befragten nicht überfordern [...];*
- 10. Fragen sollten zumindest formal "balanciert" sein [...].“ (Mayer, 2001: 89)*

Neben diesen Kriterien existieren weitere Richtlinien zur Formulierung und Aufbau der Fragen. Nachfolgend werden die wichtigsten Richtlinien beschrieben:

##### **Bildung von Themenkomplexen**

Alle Fragen zu einem Themenfeld sollten nacheinander erfolgen. So soll vermieden werden, dass der Befragte unnötige Gedankensprünge vollziehen muss. Die interne Reihenfolge der Fragen sollte dabei folgendem Muster folgen: Allgemeine vor speziellen Fragen, vertraute vor unvertrauten Fragen und einfache vor komplizierten Fragen. Neue Themenfelder sollten, wie am Beispiel in Abbildung 34 zu sehen, eine Überleitung enthalten und durch Erklärungen und Aufforderungen eingeführt werden. (vgl. Mayer, 2001: 94)

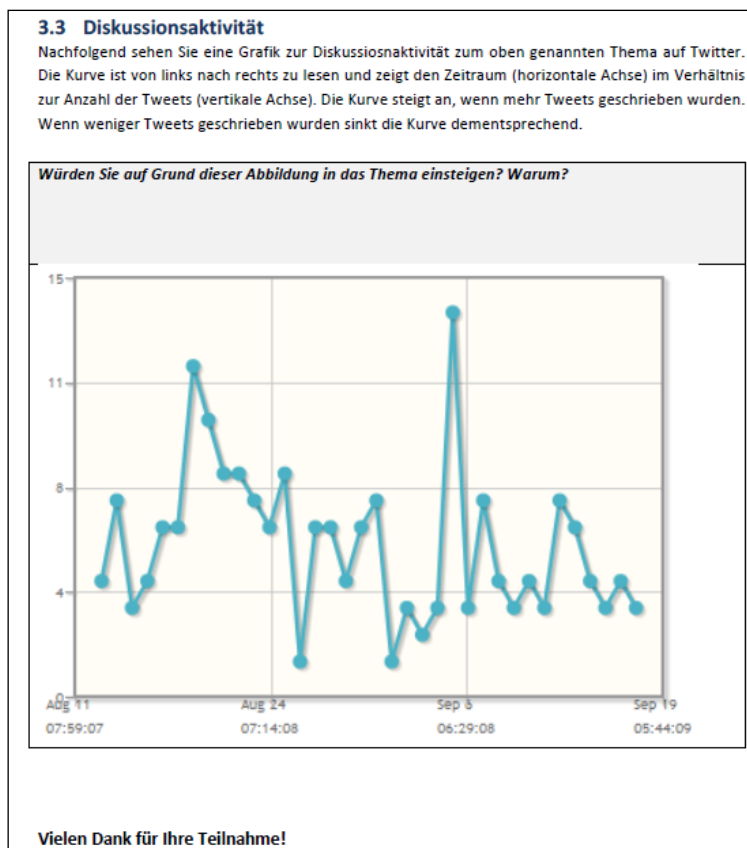


Abbildung 34: Übergang zu einem neuen Themenkomplex des Fragebogens der dritten Evaluations-Phase (s. Abschnitt 5.4.1.6)

Der Fragebogen des Evaluationsteils enthält zu jeder Analysekomponente einen Themenkomplex. Hier sollen die Teilnehmer Analyseergebnisse durch Ankreuzen bewerten. Im Unterschied zu der Skala in Abbildung 34 wird zur Vereinfachung des Fragebogens nur ein Kreuz gesetzt, wenn der Teilnehmer eine Eigenschaft als erfüllt ansieht.

### Abschluss

Zum Abschluss des Fragebogens empfiehlt es sich nach Mayer (2001: 95f.), folgende Satzkonstruktion zu verwenden, um den Fragebogen kürzer wirken zu lassen: „Nun noch einige Fragen zum Schluss“. In jedem Fall sollte zuletzt ein Dank an den Teilnehmer erfolgen: „Vielen Dank für Ihre Mitarbeit!“ (s. Abbildung 34)

### 4.3.5 Auswertung

Für die Auswertung von Fragebögen kommen überwiegend Statistikprogramme beziehungsweise Analyseprogramme wie XLSTAT<sup>37</sup>, ALMO<sup>38</sup>, SPSS<sup>39</sup> oder R<sup>40</sup> zum Einsatz. Diese Programme unterstützen den Forscher bei Analyseverfahren wie die *Faktorenanalyse*, die *Clusteranalyse*, die *multiple Regressionsanalyse* oder die *Kovarianzanalyse*. In dieser Arbeit wird ein herkömmliches

<sup>37</sup> Zur Erweiterung von Microsoft Excel. Vgl. URL: <http://www.xlstat.com/de/> [Abgerufen am 19.04.2014].

<sup>38</sup> Vgl. URL: <http://www.almo-statistik.de/> [Abgerufen am 19.04.2014].

<sup>39</sup> Vgl. URL: <http://www-01.ibm.com/software/analytics/spss/> [Abgerufen am 19.04.2014].

<sup>40</sup> Open Source Statistik Programm. Vgl. URL: <http://www.r-project.org/> [Abgerufen am 19.04.2014].

Tabellenkalkulationsprogramm eingesetzt, da die Datengrundlage von circa zehn Fragebögen nicht im Verhältnis zum Aufwand steht. (vgl. Mayer, 2001)

#### **4.3.6 Gütekriterien**

Bei der Auswahl der Gütekriterien im Rahmen der quantitativen Befragung folgt diese Untersuchung Mayer (2001: 88) Mayer (2001: 88), der die Kriterien Objektivität, Zuverlässigkeit und Gültigkeit beschreibt.

Für die Objektivität der Forschungsarbeit ist wichtig, dass sowohl Interviewer als auch Auswerter keinen Einfluss auf die Ergebnisse nehmen können, sei es bewusst oder unbewusst, wie beispielsweise durch Auftreten oder Outfit. Weder bei der Befragung noch bei der Auswertung darf es Spielräume geben, was am ehesten durch eine stringente Standardisierung bei Erhebung und Interpretation gelingt.

Standardisierung führt ebenso zu dem zweiten Gütekriterium, der Zuverlässigkeit. Die Ergebnisse einer Felduntersuchung sind dann als zuverlässig zu betrachten, wenn die Instrumente der Erhebung unabhängig von den handelnden Personen und unabhängig von äußeren Umständen in gleichbleibender Qualität eingesetzt werden können.

Gültigkeit haben nur Ergebnisse, die komplett mit Methoden ermittelt wurden, die allgemein als korrekt und wissenschaftlich anerkannt sind. Wichtig ist auch, wonach exakt gefragt wird, um zu für die Problemstellung belastbaren, also gültigen Resultaten zu gelangen.

#### **4.4 Methodenmix**

In dieser Arbeit werden qualitative und quantitative Methoden eingesetzt. Der Schwerpunkt liegt auf den qualitativen Interviews. In der dritten Evaluationsphase werden standardisierte Fragebögen als weiteres Erhebungsinstrument eingesetzt. Dabei sollen sich die unterschiedlichen Stärken beider Ansätze positiv auf die Evaluierungsergebnisse zur Beantwortung der Forschungsfragen auswirken. Prein et al. (1993: 47) weisen darauf hin, dass zur Integration qualitativer und quantitativer Methoden keine eindeutige Strategie vorliegt.

Als Methodenmix bezeichnet Prein et al. (1993: 47) die Kombination von qualitativen und quantitativen Verfahren. Quantitative um beispielsweise strukturelle Kontextfaktoren zu untersuchen, und qualitative Verfahren, um die Interpretation der Kontextfaktoren zu bewerten.

Dass dieser Methodenmix positive Effekte hervorruft, zeigt das Ergebnis einer Hochschulevaluation zur Qualitätsbewertung eines Vorstudienmodells. Hier wurde eine Kombination aus Gruppendiskussion und Fragebogen eingesetzt. Die Gruppendiskussion wurde durch „*diffuse Annahmen wie beispielsweise die über den studentischen Lebensalltag und seine Konsequenzen für Beratungs- und Lernprozesse*“ vorbereitet. Dieser Ansatz zeigte sich als guter Einstieg zur Entwicklung von Indikatoren. Die Gruppendiskussion hat dazu geführt, dass das Praxiswissen der Teilnehmer gesteigert werden konnte und die Offenheit der Teilnehmer für anschließende Fragebögen zunahm. (vgl. Ernst, 2004)

#### **4.5 Umsetzung**

Als Evaluierungsmethode werden in dieser Arbeit die in Mayring (1990: 45) genannten offenen, qualitativen, halbstrukturierten Interviews eingesetzt. Hierbei wird gerade auf die in Langer (1985) genannten Stärken des verbalen Zugangs gesetzt und nicht auf die alleinige, schriftliche Auswertung von Fragebögen. Insgesamt werden drei Interviewleitfäden für vier Interviewserien einsetzt:

- Tabelle 10 zeigt den Leitfaden für die erste Interviewserie zur Erhebung von Verhaltensmustern politischer Akteure in sozialen Netzwerken (s. Abschnitt 5.2).

- In Tabelle 11 wird der Leitfaden zur Durchführung der zweiten Interviewserie abgebildet (s. Abschnitt 5.3). Das Ziel dieses Leitfadens ist die Überprüfung der als Prototyp umgesetzten Anforderungen aus der ersten Serie, sowie die Vorbereitung zur Hauptevaluierung (s. Abschnitt 5.4).
- Tabelle 15 zeigt den Leitfaden zur dritten Interviewserie, die der Bewertung von Analyseergebnissen aus sozialen Netzwerken-Inhalten dient (s. Abschnitt 5.4). Der Leitfaden wird zusätzlich in der vierten, abschließenden Interviewserie, zur finalen Validierung der Ergebnisse genutzt (s. Abschnitt 5.5).

Neben den qualitativen Interviews werden, wie in Mayer (2001: 57ff.) beschreiben, standardisierte Fragebögen zur Unterstützung der Hauptevaluierungsphase eingesetzt (s. Abschnitt 5.4). Durch diesen Methodenmix sollen, wie durch Prein et al. (1993: 47) dargestellt, zuerst Analyseergebnisse bewertet und im Anschluss die Bewertungskriterien der Teilnehmer hinterfragt werden. Die Fragebögen enthalten für jeden Teilnehmer eine individuelle Datenbasis. Für diese Serie können die Teilnehmer zwischen einem persönlichen oder einem Telefon-Interview wählen. Die vom Autor forcierte Variante ist das persönliche Interview, da hierbei zusätzlich auf die Gestik und Mimik der Teilnehmer reagiert werden kann. Durch die flexible Auswahl der Beteiligungsform der politischen Entscheider soll das Ausfallrisiko verringert werden. Tabelle 12 zeigt eine Übersicht aller Teilnehmer der Hauptevaluierungsphase inklusive der Beteiligungs-Methode.

Abgearbeitet werden die Interviews und Fragebögen, wie in Littig (2008) dargestellt, mit gegenüber neuen Erkenntnissen aufgeschlossenen Eliten. Zur Übersicht der politischen Akteure, die diese Arbeit durch ihre Teilnahme unterstützt haben, sei auf die Tabelle 4 verwiesen. Die detaillierte Beschreibung zur Beteiligung findet sich

- in Tabelle 5 (s. Seite 74) für den Deutschen Bundestag,
- in Tabelle 6 (s. Seite 75) für den Landtag Nordrhein-Westfalen,
- in Tabelle 7 (s. Seite 75) für eine deutsche parlamentarische Partei,
- in Tabelle 8 (s. Seite 76) für die Staatskanzlei des Saarlandes
- und in Tabelle 9 (s. Seite 76) für die Städte Köln und Kempten.

## 5 Evaluation

Das Kapitel beginnt mit der Vorstellung des politischen Systems und beschreibt, wie weit die Akteure am Evaluationsprozess beteiligt sind. Die Evaluation selbst durchläuft, wie in Abbildung 35 zu sehen, drei Phasen P1 bis P3, die in vier Zeitintervallen T1 bis T4 organisiert sind. (vgl. Joshi et al., 2012)

- Im ersten Zeitintervall T1 werden Verhaltensmuster politischer Akteure innerhalb sozialer Netzwerke ermittelt und klassifiziert.
- Das zweite Zeitintervall T2 dient der Ausarbeitung von Anwendungsfällen, die auf den identifizierten Typen basieren und durch Prototypen getestet werden.
- Im dritten Zeitintervall T3 erfolgt die Validierung von Analyseergebnissen, die auf Basis individueller Social Media-Daten innerhalb der Anwendungsfälle erhoben werden.
- Das vierte Zeitintervall T4 dient der Validierung, der durch politische Akteure erhobenen Bewertungen aus Fragebögen und Interviews.

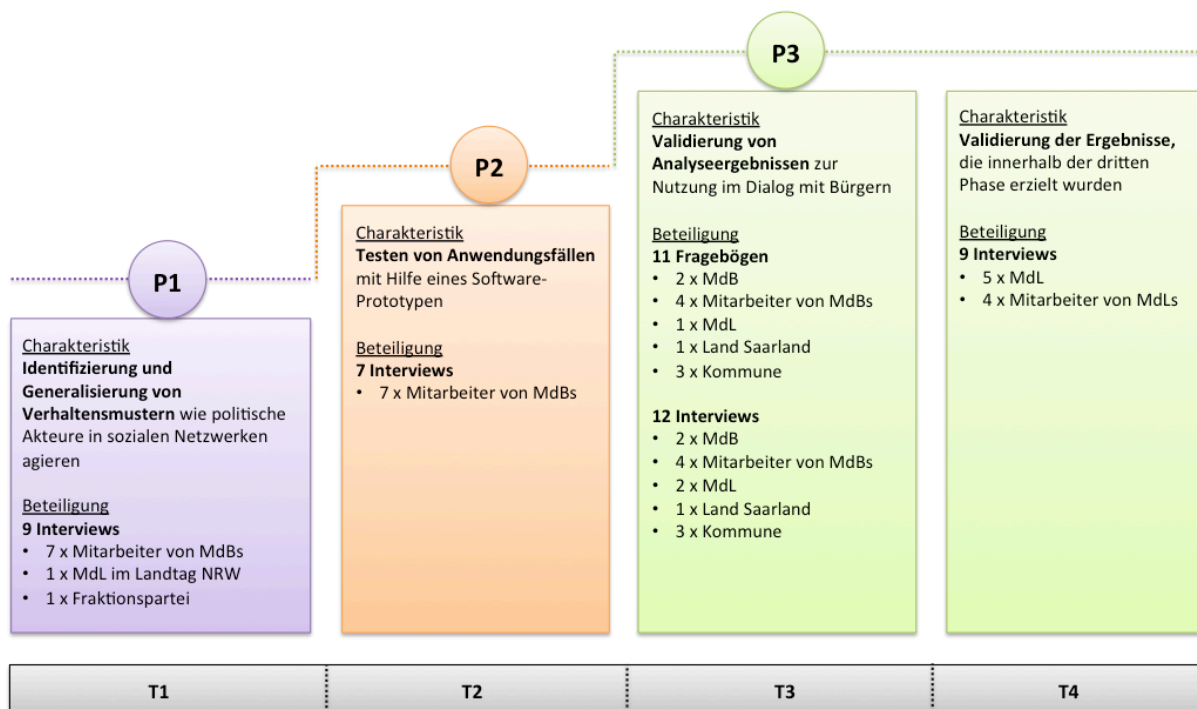


Abbildung 35: Vorgehensmodell der drei Evaluierungsphasen in Anlehnung an Meckel et al. (2011: 6)

### 5.1 Politisches System

Die vorliegende Arbeit integriert Entscheider aus vier politischen Ebenen. Die Hauptzielgruppe sind Mandatsträger aus dem Bundestag und dem Landtag sowie ihre Büromitarbeiter, da sie in der Regel für die Öffentlichkeits- und Pressearbeit verantwortlich sind. Parlamentarische Politiker sind Personen des öffentlichen Lebens und agieren mit ihrem persönlichen Namen. Büromitarbeiter hingegen agieren im Namen des Politikers, für den sie tätig sind.

Politische Ebene	Beteiligte Person
<b>Deutscher Bundestag</b>	MdB
	Büromitarbeiter eines MdB
<b>Landesparlament</b>	MdL
	Büromitarbeiter eines MdL
<b>Parlamentarische Partei</b>	Abteilungsleiter <i>Dialog und Kampagnen</i>
<b>Landesebene</b>	Staatskanzlei
<b>Kommunale Ebene</b>	<i>Abteilung E-Government der Stadt Köln und die Pressestelle der Stadt Kempten (Allgäu) im Büro des Oberbürgermeisters</i>

Tabelle 4: Politische Ebenen und Akteure

Im Folgenden werden die politischen Ebenen der Tabelle 4 vorgestellt, und abschließend wird die Beteiligung mit diesem Personenkreis innerhalb der Phasen in einer Tabelle zusammengefasst.

### 5.1.1 Deutscher Bundestag

Der Deutsche Bundestag wurde als politische Ebene ausgewählt, da seine Mandatsträger auf national höchster Ebene und im Interesse der Bürger der Wahlkreise agieren.

*„Der Bundestag wird vom Volk gewählt und ist der Ort, an dem unterschiedliche Auffassungen über den richtigen politischen Weg formuliert und diskutiert werden. Die wichtigsten Aufgaben des Bundestages sind die Gesetzgebung und die Kontrolle der Regierungsarbeit.“<sup>41</sup>*

---

<sup>41</sup>Vgl. URL: <http://www.bundestag.de/bundestag/aufgaben/> [Abgerufen am 19.04.2014].

Phase	Beteiligung
Phase I	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>März 2011:</b> Präsentation eines „einfachen“ Prototyps für 29 Mitarbeiter aus Abgeordnetenbüros aller Parteien mit anschließender Diskussionsrunde (Wandhöfer und Thamm, 2011).</li> <li>▪ <b>Mai - Juli 2011:</b> Experteninterviews mit elf Mitarbeitern aus Abgeordnetenbüros aller Parteien – CDU (n=1), SPD (n=6), Bündnis 90/Die Grünen (n=2), Die Linke (n=1) und FDP (n=1).</li> </ul>
Phase II	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Mai 2012:</b> Präsentation eines weiterentwickelten Prototyps für 13 Mitarbeiter aus Abgeordnetenbüros aller Parteien mit anschließender Diskussionsrunde (Wandhöfer und Thamm, 2012).</li> <li>▪ <b>Juni 2012:</b> Experteninterviews mit sieben Mitarbeitern aus Abgeordnetenbüros – CDU (n=2), SPD (n=4), FDP (n=0), Die Linke (n=1) und Bündnis 90/Die Grünen (n=0).</li> </ul>
Phase III	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Juli 2012:</b> Erstellung von sieben individuellen Analyseprofilen für MdBs zum Monitoring auf Facebook und Twitter.</li> <li>▪ <b>August - September 2012:</b> Teilnahme am Fragebogen und Experteninterviews mit fünf Abgeordnetenbüros – CDU (n=2), SPD (n=2), Die Linke (n=1). Teilnahme am Fragebogen und Experteninterviews mit zwei MdBs – CDU (n=1) und SPD (n=1).</li> </ul>

*Tabelle 5: Beteiligung des Deutschen Bundestags*

### 5.1.2 Landesparlament

Die Landesparlamente agieren im Interesse ihrer Wähler auf Landesebene. In Deutschland bilden die Landesparlamente die zweithöchste Ebene in Bezug auf die vom Volk gewählten Mandatsträger. Für die vorliegende Arbeit wurde der Landtag NRW als Vertreter für diese Ebene ausgewählt. Diese Auswahl wird damit begründet, dass NRW das bevölkerungsreichste Bundesland ist.<sup>42</sup>

---

<sup>42</sup> Vgl. URL: [http://www.landtag.nrw.de/portal/WWW/Navigation\\_R2010/030-Parlament-und-Wahlen/Inhalt.jsp](http://www.landtag.nrw.de/portal/WWW/Navigation_R2010/030-Parlament-und-Wahlen/Inhalt.jsp) [Abgerufen am 19.04.2014].



Phase	Beteiligung
Phase I	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>April – Juli 2011:</b> Versendung eines persönlichen Anschreibens an circa 400 Abgeordnete aller Parteizugehörigkeiten zur Teilnahme an der Evaluation. Empfang von drei E-Mailbestätigungen und Terminzusagen. Kurzfristige Absage durch zwei Abgeordnete aus terminlichen Gründen.</li> <li>▪ <b>Juli 2011:</b> Experteninterview mit einem Abgeordneten der Partei Bündnis 90/Die Grünen.</li> </ul>
Phase II	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Keine Beteiligung aus Zeitgründen der politischen Entscheider, jedoch die Berücksichtigung von Verhaltensmustern und Anforderungen für die Validierung.</li> </ul>
Phase III	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>April – Mai 2012:</b> Anfrage und Bestätigung von vier Abgeordneten – CDU (n=1), Bündnis 90/Die Grünen (n=2), Die Linke (n=1). Ausscheiden von zwei Abgeordneten nach vorgezogenen Neuwahlen im Mai 2012 – CDU (n=1), Die Linke (n=1).</li> <li>▪ <b>Juli 2012:</b> Erstellung und Abstimmung von zwei individuellen Analysereports für zwei Abgeordnete zum Monitoring auf Facebook und Twitter.</li> <li>▪ <b>August – September 2012:</b> Beantwortung eines Fragebogens durch einen Abgeordneten – Bündnis 90/Die Grünen. Experteninterviews mit zwei Abgeordneten – Bündnis 90/Die Grünen.</li> </ul>
Post Phase III	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>07. November 2012:</b> Diskussion der Ergebnisse der Phase III mit fünf Abgeordneten und vier Mitarbeitern.</li> </ul>

*Tabelle 6: Beteiligung des Landtags NRW*

### 5.1.3 Parlamentarische Partei

Politiker sind in Deutschland in Parteien organisiert und nutzen ihr Netzwerk und ihre Strukturen zur Profilierung. In der Regel erzielen die Parteien eine größere Reichweite in den Medien als der Politiker selbst. Ausnahmen sind Spitzenpolitiker mit hohem Bekanntheitsgrad. Beispielsweise hat Angela Merkel auf ihrer Facebook-Fanseite 237.673 Likes (Stand 29. März 2013) – ihre Partei, die CDU, aktuell 26.364 likes (Stand 29. März 2013).

Phase	Beteiligung
Phase I	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Juli 2011:</b> Experteninterview mit dem Leiter der Abteilung Dialog und Kampagnen einer Fraktionspartei des Deutschen Bundestages.</li> </ul>
Phase II	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Keine Beteiligung aus Zeitgründen des politischen Entscheiders, jedoch die Berücksichtigung von Verhaltensmustern und Anforderungen für die Validierung.</li> </ul>
Phase III	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Keine Beteiligung aus Zeitgründen des politischen Entscheiders.</li> </ul>

*Tabelle 7: Beteiligung einer parlamentarischen Partei*

### 5.1.4 Landesebene

Der deutsche Staat ist nach 16 Ländern konstituiert. An oberster Stelle steht die Ministerpräsidentin oder der Ministerpräsident. Unterstützt wird dieses Amt durch die Staatskanzlei. Für die Zusammenarbeit fiel die Wahl auf das Saarland, da das Saarland den höchsten Social Media-Activity-Index für Bundesländer besitzt (Meckel et al., 2011: 22).

Phase	Beteiligung
Phase I	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Beteiligung aus Zeitgründen des politischen Entscheiders.</li> </ul>
Phase II	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Beteiligung aus Zeitgründen des politischen Entscheiders.</li> </ul>
Phase III	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>September 2012:</b> Teilnahme am Fragebogen und telefonisches Experteninterview durch die Staatskanzlei des Saarlands.</li> </ul>

*Tabelle 8: Beteiligung des Saarlands*

### 5.1.5 Kommunale Ebene

Die Kommunalebene ist Teil der Evaluation, da diese die unterste verwaltungsorganisatorische Einheit bildet. Die für diese Ebene relevanten Themen zeichnen sich durch eine sehr große lokale Relevanz aus, und der Adressatenkreis ist wesentlich kleiner als die Landesebene. Für die Evaluation wurden zwei Städte mit unterschiedlicher Größenordnung ausgewählt. Zum einen die Stadt Köln mit mehr als einer Million Bürgern und die Stadt Kempten mit circa 65.000 Einwohnern.

Phase	Beteiligung
Phase I	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Beteiligung aus Zeitgründen der politischen Entscheider.</li> </ul>
Phase II	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Beteiligung aus Zeitgründen der politischen Entscheider.</li> </ul>
Phase III	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>August – September 2012:</b> Die Abteilungen E-Government der Stadt Köln und die Pressestelle der Stadt Kempten (Allgäu) im Büro des Oberbürgermeisters haben die dritte Phase durch einen Fragebogen und ein persönliches Interview unterstützt.</li> </ul>

*Tabelle 9: Beteiligung der Städte Köln und Kempten*

## 5.2 Phase I – Typisierung von Verhaltensmustern

Ziel der ersten Phase ist es, die Verhaltensmuster von politischen Entscheidern im Umgang mit sozialen Netzwerken zu identifizieren, um diese anschließend, wie nach Kelle und Kluge (2010) beschrieben, zu typisieren. Im Vordergrund stehen die sozialen Netzwerke, die in der alltäglichen Arbeit eingesetzt werden, sowie erfolgreich angewendete Workflows und neue Anforderungen. Beteiligt werden in dieser Phase elf Mitarbeiter von MdBs, ein MdL und der Abteilungsleiter der Kommunikationsabteilung einer parlamentarischen Partei durch die Methode der Experteninterviews nach Mayring (1990), Littig (2008).

### 5.2.1 Experteninterviews

Die Serie der Interviews startete mit einem Interview im Landtag am 10. Juni 2011. Im Bundestag wurden Interviews mit elf Mitarbeitern unterschiedlicher MdBs im Zeitraum vom 20. bis 22. Juni 2011 geführt. Abschließend wurde am 5. Juli 2011 ein Interview bei GESIS in Bonn mit dem Abteilungsleiter *Dialog und Kampagnen* einer Fraktionspartei des Deutschen Bundestages durchgeführt.

Leitfaden Interview
<b>Einleitung des Interviews [...]</b>
<p><b>1 – Leitfaden zu sozialen Netzwerken ALLGEMEIN</b></p> <p><b>Ziel:</b> Aktuelle Aktivitäten in sozialen Netzwerken erfahren (Prüfen der Metapher „Pressearbeit“)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Haben Sie/der Abgeordnete ein Facebook-Profil?</li> <li>▪ Sind soziale Netzwerke ein Bestandteil der Öffentlichkeitsarbeit?</li> <li>▪ Führen Sie/der Abgeordnete Diskussionen auf Facebook?</li> <li>▪ Was halten Sie von der Metapher „virtuelle Stammtische“?</li> </ul>
<p><b>2 – Leitfaden zur Nutzung sozialer Netzwerke</b></p> <p><b>Herleitung:</b> Die politische Profilierung eines Politikers und die öffentliche Meinungsbildung bedingen sich gegenseitig. Jedes Statement eines Politikers bezieht sich auf ein öffentliches Meinungsbild und umgekehrt. =&gt; Statement formulieren und Meinungsbild auswerten („Pressearbeit“) sind daher die zwei wesentlichen Aktionen in dieser Kommunikationsform.</p> <p><b>Ziel:</b> Hintergrund der Fragen ist die Überprüfung, ob der Dialog auf sozialen Netzwerken eine reale Entsprechung in der Arbeitswelt politischer Entscheider ist (hier Abgeordnete). Wenn dies zutrifft, stellt sich die Frage, ob dieser Dialog durch Analysesoftware wie WeGov unterstützt werden kann, und ob die Analysekomponenten (z.B. Opinion Mining) in diesem Umfeld sinnvoll sind.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lesen Sie regelmäßig auf den Seiten Ihres Abgeordneten?</li> <li>▪ Beobachten Sie regelmäßig bestimmte Gruppen auf Facebook?</li> <li>▪ Suchen Sie auf Facebook nach bestimmten Diskussionen bzw. Themen? <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Wenn ja: Nach welchen?</li> </ul> </li> <li>▪ Wenn nein: Warum nicht? <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Lesen Sie das Feedback auf Ihren Abgeordneten oder halten Sie eine Zusammenfassung für sinnvoll?</li> <li>○ Fassen Schlüsselwörter eine Diskussion zusammen?</li> <li>○ Kommentar mit den häufigsten Hauptbegriffen = repräsentativste</li> <li>○ Kommentare – was halten Sie davon?</li> <li>○ Sind die Klassifizierungen wertend/selbstsicher/empört entscheidende emotionale Reaktionen auf politische Statements?</li> <li>○ Ist der Diskussionsverlauf eine interessante Information?</li> </ul> </li> </ul>
<b>Abschluss des Interviews [...]</b>

*Tabelle 10: Experteninterview Phase I*

## 5.2.2 Ergebnisse

Nachfolgend werden die auf Basis der Interviews erhobenen Ergebnisse strukturiert zusammengefasst, so wie sie durch den Autor dieser Arbeit zu Teilen in Joshi et al. (2012), Wandhöfer et al. (2012b), Wandhöfer et al. (2011b) publiziert wurden. Diese Erkenntnisse werden für die anschließenden beiden Phasen, die technische Abbildung von Verhaltensmustern und Anforderungen sowie die Validierung von Daten, verwendet.

### **„Fishing where the fish is“**

Die Interviewteilnehmer sind mit sozialen Netzwerken vertraut und setzen diese für die politische Arbeit ein. „*Fishing where the fish is*“ ist die Antwort eines Interviewteilnehmers, warum Abgeordnete ein Profil auf Facebook haben. Verwendet wird das Profil unter anderem zum Dialog mit Bürgern. Darüber hinaus nennen die Interviewteilnehmer Twitter, WKW, XING und YouTube als bedeutende soziale Netzwerke. Als Entscheidungskriterien für ein soziales Netzwerk gelten die speziellen Merkmale der jeweiligen Plattform. Demnach wird Twitter zur Informationsgewinnung und –Verbreitung eingesetzt, Facebook zum direkten Dialog und zur Vernetzung mit dem Wahlkreis, XING zur Suche nach Experten, YouTube zur Verbreitung von Videos und WKW zum direkten Dialog mit dem Wahlkreis im Bundesland Rheinland-Pfalz, da das genannte Netzwerk hier seinen Ursprung hatte und lokal stark vertreten ist.

### **„Bürger im Wahlkreis erreichen“**

Alle Interviewteilnehmer sind sich einig: Bürger interessieren sich eher für lokale als für globale Themen. Das zu schließende „Schwimmbad um die Ecke“ erzeuge demnach mehr Betroffenheit und folglich mehr Dialogpotenzial zum Bürger als die scheinbar „entfernte Finanzkrise“.

Die Interviewteilnehmer gaben an, dass Bürger denken, Politiker hätten nicht mit alltäglichen Problemen zu kämpfen. Die Interviewteilnehmer verzeichnen ein rückläufiges Interesse am politischen Diskurs. Es wird von einem Gap zwischen Bürger und der Politik gesprochen. Durch neue Technologien wie das Web 2.0 und das Social Web erwarten die Interviewteilnehmer die Abmilderung des Gaps zwischen Bürger und Politik. Nach dem Wortlaut eines Interviewteilnehmers ist der „schnelle Draht zum Bürger“ erwünscht: (vgl. Wandhöfer et al., 2011b)

- Bürger könnten mit Web 2.0 Technologien besser in politische Entscheidungsprozesse eingebunden werden. Der MdL Stefan Engstfeld<sup>43</sup> (Die Grünen) nannte als ein Praxisbeispiel das Sammeln von Fragen zur Gesprächsvorbereitung. Beispielsweise: „*Heute treffe ich die Familienministerin zum Dialog. Was soll ich fragen?*“
- Nach Barack Obamas erstem Erfolg in der Wahl zur wird das Web 2.0 bei den Interviewten als zusätzlicher Raum verstanden, um Bürger zu erreichen und Wahlkämpfe zu stärken. Die Herausforderung liegt darin Bürger auf lokaler Ebene zu erreichen und einen digitalen Dialog zu führen.

Einige der Interviewten nennen als Gründe für mangelnde Beteiligung nicht die Politikverdrossenheit im Allgemeinen, sondern vielmehr das Problem der Glaubwürdigkeit von Politikern. Mit Web 2.0 Technologien, so die Interviewteilnehmer, besteht die Möglichkeit, Bürgern ein transparentes und damit glaubwürdiges Image zu vermitteln.

### **„Was wollen Bürger?“**

Im Bundestag steht den Mitarbeitern ein Informationsservice des Wissenschaftlichen Dienstes zur Verfügung, welcher die fünf Themen des Tages wie „Afghanistan“, „Libyen“, „FPD“, „Strompreise“ und „Atomkraft“ anzeigt. Diese Themen werden aus den großen deutschen Tageszeitungen extrahiert. Anschließend ordnet man ihnen die entsprechenden, relevanten Artikel zu. Darüber hinaus informiert eine Synopsis über das Themenfeld. Wünschenswert sei ein ähnlicher Dienst nach Aussage der Interviewteilnehmer ebenfalls für soziale Netzwerke oder das Internet generell. Ergänzend zu den fünf Themen des Tages können MdBs auch Themen zur Auswertung durch den Wissenschaftlichen Dienst vorgeben. Die Ergebnisse beinhalten ebenfalls klassische Medien und nicht Inhalte sozialer

---

<sup>43</sup> Vgl. URL: <http://stefan-engstfeld.de/> [Abgerufen am 19.04.2014].

Netzwerke. Die Informationsdarstellung, wie sie über den Wissenschaftlichen Dienst vom Schlüsselwort bis zum Volltext bekannt ist, ähnelt der Arbeitsweise der themenzentrierten Meinungsanalyse, wie sie im WeGov Projekt durchgeführt wird. Inhalte aus sozialen Netzwerken werden vom Wissenschaftlichen Dienst bisher nicht erfasst.

Empirische Datenerhebung oder Datenauswertung zur Einstellung der Bürger in Bezug auf bestimmte Themen wie „Atomausstieg“ werden durch Politiker beauftragt, um Bürger-zentrierte Entscheidungen zu treffen. Hierbei werden zum Beispiel die Dienstleistungen der Meinungsinstitute Infratest-dimap<sup>44</sup> und Forsa<sup>45</sup> genutzt. Eine weitere Quelle zum direkten Abrufen von Informationen, Analysen und Expertenmeinungen ist das Dokumentations- und Informationssystem für Parlamentarische Vorgänge<sup>46</sup> (abgekürzt DIP).

### **„Wer sind die Meinungsmacher?“**

Politiker treffen Entscheidungen, die Auswirkungen auf eine Großzahl von Bürgern haben. Ein Dialog mit jedem einzelnen Bürger ist zeitlich nicht möglich. Dennoch starten Politiker über die Plattform Facebook den Dialog mit dem Bürger. Es werden beispielsweise Statements gepostet, welche durch Bürger kommentiert werden können. Jedoch ist die Beteiligung an der Diskussion im Regelfall nicht sehr stark.

Nicht nur zum Abrufen von Informationen wird auf Meinungsmacher gesetzt. Gerade beim Streuen von Pressemitteilungen werden Meinungsmacher, die als Multiplikatoren dienen, genutzt (z.B. Journalisten). Hierdurch kann ein sehr großer Adressatenkreis erreicht werden. In der Praxis funktioniert dies über das Weiterleiten der URL zum Presstext an die Social Media-Accounts von Journalisten und Politikern. Weitere Verbreitungskanäle sind die eigene Webseite, Mailinglisten und die eigene Facebook-Fanseite, wodurch wiederum Bürger erreicht werden.

### **„Was ist morgen?“**

Die Möglichkeit des Monitoring, wie sich Themen über die Zeit entwickeln, nennen die Interviewteilnehmer als wichtige Funktion. Wenn ein Thema durch stark steigende Beteiligung zu einem „heißen“ Thema aufsteigt, sollte der Politiker hierzu einen Hinweis erhalten, um dieses Thema sorgfältiger zu beobachten und um ggf. aktiv in die Diskussion einzusteigen. Die Information wie sich ein Thema über die Zeit entwickelt hat, ist ebenfalls hilfreich. Die Interviewteilnehmer wünschen sich schon vorher zu wissen, welches das nächste große Thema ist.

### **„Die eigene Popularität verbessern“**

Durch den Einsatz sozialer Netzwerke erwirken Politiker eine Vergrößerung der eigenen Sichtbarkeit. Diese kann nach Meinung der Teilnehmer sehr positive als auch negative Auswirkungen haben. Viele Abgeordnete informieren auf Facebook und Twitter über ihre politische Arbeit (z.B. „Interview gegeben“, „Arbeite jetzt in folgendem Ausschuss...“, „nehme teil am folgende Event...“) und gerade über soziales und das Privatleben (z.B. „Flugverspätung“, „Fan eines Fußballvereins“). Die Hauptintention sei demnach die Steigerung der Bekanntheit. Der Dialog in sozialen Netzwerken wird nicht gefürchtet, jedoch nennen die Teilnehmer das Bewusstsein dafür, dass über das eigene Profil „unangenehme“ Diskussionen entstehen könnten, die nicht immer themenzentriert seien. (vgl. Wandhöfer et al., 2011b)

---

<sup>44</sup> URL: <http://www.infratest-dimap.de/> [Abgerufen am 19.04.2014].

<sup>45</sup> URL: <http://www.forsa.de/> [Abgerufen am 19.04.2014].

<sup>46</sup> URL: <http://dipbt.bundestag.de/dip21.web/bt> [Abgerufen am 19.04.2014].

### **„Einhaltung von Datenschutzrichtlinien“**

Für die Interviewteilnehmer ist die Einhaltung des Datenschutzes ein bedeutender Aspekt im Einsatz von Analysesoftware wie WeGov (Joshi et al., 2012).

- Demnach würden keine Informationen abgerufen werden, sollte die Privatsphäre von Bürgern verletzt werden. Darüber hinaus müssen alle Abläufe die innerhalb einer Analysesoftware ausgeführt werden transparent und verständlich sein.
- Die Einhaltung der Datenschutzrichtlinien und Einhaltung der Privatsphäre wird von den Interviewteilnehmern ebenfalls für die eigene Person verlangt. Somit muss gewährleistet sein, dass Missbrauch der eigenen Daten ausgeschlossen ist und der Datentransfer transparent und nachvollziehbar abläuft.

### **„Glaubwürdigkeit des digitalen Profils“**

Das Betreiben unterschiedlicher Social Media Profile wird durch die Teilnehmer als zeitintensiv beschrieben. Ein Abgeordneter hat nicht regelmäßig die Zeit zur Nutzung der Social Media-Kanäle weshalb auch die Büromitarbeiter unterstützend tätig sind. Um die Adressaten nicht zu „verunsichern“, authentifizieren sich Büromitarbeiter beispielsweise durch das Setzen eines Hashtags, wie #BüroTweet. (vgl. Wandhöfer et al., 2011b)

### **„Bürgerdialog mit Facebook“**

Facebook wird als erfolgreiches Medium genannt, um einen beidseitigen Bürgerdialog zu starten. Der Bürger kann eine Frage stellen und der Politiker darauf antworten oder der Politiker postet ein Statement und die Bürger kommentieren dieses. Neben politischen Statements werden auch soziale und private Informationen gepostet (zum Beispiel in Bezug auf Sport). Das Posten eines Bildes löst ein positives Interesse bei der Facebook-Gemeinschaft aus und erzeugt zum Teil größere Resonanz als ein politisches Statement. Jedoch sind in Bezug auf den Wahlkreis verhältnismäßig wenig Bürger mit ihren Politikern auf Facebook vernetzt. Ein Großteil der Facebook Freunde ist das politische Netzwerk des Politikers. (vgl. Wandhöfer et al., 2011b)

## **5.2.3 Erkenntnisse**

- Informationsverarbeitung ist ein bedeutender Teil der täglichen politischen Arbeit.
- Informationsvisualisierung wie die thematische Meinungsanalyse (WeGov) ist teilweise aus bestehenden Services bekannt.
- Es besteht Interesse, Services zur Analyse von sozialen Netzwerken zu nutzen.
- Empirische Daten sind durch etablierte Institute vorhanden. Einziger Nachteil ist der Zeitfaktor, welcher bei der Erhebung empirischer Daten berücksichtigt werden muss.
- Politiker nutzen soziale Netzwerke und sind vernetzt mit anderen Nutzern.
- Die Analysekomponenten, wie sie in der WeGov-Toolbox enthalten sind, werden als gewinnbringend in Bezug auf die Informationsverbesserung gesehen.
- Bürgerdialog über Facebook ist ein wichtiges Ziel für Politiker, jedoch sind Datenschutzbestimmungen nicht immer klar und der Technologie wird nicht uneingeschränkt „vertraut“.
- Als wichtiger Punkt wird der transparente Umgang mit den Technologien gegenüber dem Bürger genannt und die Authentifizierung des Autors, wenn das Büro im Namen des Abgeordneten schreibt.

- Neben dem Informationsinteresse für die Kommentare zur eigenen Person und der veröffentlichten Statements wird gerade die Auswertung von Gruppen oder anderen Personen genannt (z.B. der politische Gegner).
- Web 2.0-Technologien werden im Allgemeinen als positives Instrument wahrgenommen und mit konkreten Erwartungen wie dem (a) „kurzen Draht zum Bürger“, der (b) Einbeziehung des Bürgers in Entscheidungsprozesse, dem (c) erfolgreicherem Wahlkampf und der (d) Verbesserung der Glaubwürdigkeit assoziiert.

### **5.3 Phase II – Technisch-Soziologische Abbildung und Pretest**

Das Ziel der zweiten Phase ist die Bewertung und Anpassung der technisch abgebildeten Verhaltensmuster. Hierdurch sollen die in der ersten Phase erhobenen Kategorien in konkrete Anwendungsfälle überführt werden, um Analyseergebnisse besser zu validieren. Dieses Vorgehen wird den Teilnehmern als Teil des Interviews erläutert, um diese für die dritte Phase zu gewinnen. Zusätzlich soll der Dialog mit den Teilnehmern Rückschlüsse liefern, wie das Setting zur Validierung aussehen sollte. Folglich werden die Phase-I-Kategorien erneut aufgegriffen und in Bezug auf die technische Abbildung erläutert.

#### **„Fishing where the fish is“**

Als soziale Netzwerke werden die beiden in Deutschland mitglieder-stärksten Plattformen Twitter und Facebook integriert.

#### **„Bürger im Wahlkreis erreichen“**

Wahlkreise sind lokale Regionen, die sich kartografisch durch einen Grenzverlauf beschreiben lassen. Für Twitter kann der Benutzer über Google Maps einen Standpunkt bestimmen und innerhalb eines Radius von zehn Kilometern nach lokalen Tweets zu suchen. Bedingung zur Erfassung dieser Tweets ist die Erlaubnis des Nutzers durch Aktivierung der Geoangaben innerhalb der Datenschutzeinstellungen. Für Facebook wird auf die Möglichkeit zum uneingeschränkten Abrufen von Posts verzichtet, da sich über diese Methode Posts abrufen lassen, von denen die Nutzer nicht immer wissen, dass sie öffentlich abrufbar sind. Um diese „Grauzone“ zu umgehen, wird der Anwendungsfall für lokale Fanseiten umgesetzt. Dieser geht davon aus, dass Fanseiten mit starkem regionalen Bezug existieren. Der Prototyp stellt hierzu die Möglichkeit bereit, eine Fanseite anzugeben und Analysekomponenten auf dessen Posts und Kommentare anzuwenden.

#### **„Was wollen Bürger?“**

Durch die Integration der themenzentrierten Meinungsanalyse besteht die Möglichkeit der automatisierten Auswertung von Diskussionen. Eine Facebook-Fanseite kann als Eingabe genutzt werden, um auf Basis von Posts und Kommentaren Themenfelder zu erstellen.

#### **„Wer sind die Meinungsmacher?“**

Meinungsmacher zeichnen sich durch Eigenschaften, wie beispielsweise eine große Anzahl von Followern auf Twitter aus. Der Prototyp integriert auf Basis dieser und ähnlicher Faktoren die Analyse von einflussreichen Nutzern sowie die Klassifizierung nach Nutzerrollen.

#### **„Was ist morgen?“**

Aufgrund von Eigenschaften wie eine gute Vernetzung des Autors auf Twitter, das Senden von Tweets zur Primetime sowie die Verwendung von einfacher Sprache mit Neuheitswert wird die Berechnung ermöglicht, dass Tweets eine größere Aufmerksamkeit erhalten werden als andere. Durch die Implementierung dieser Analysekomponente wird ein Informationsvorteil geschaffen, da der Benutzer frühzeitig eine Information abrufen kann, die das Potenzial zur starken Verbreitung hat.

## „Die eigene Popularität vergrößern“

Durch die Möglichkeit der Identifizierung von Meinungsmachern werden strategische Anknüpfungspunkte geschaffen, die zur Steigerung der Popularität beitragen können.

## „Einhalten der Datenschutzrichtlinien“

Die Datenschutzrichtlinien für Nutzer sozialer Netzwerke sind nicht immer transparent. Aus diesem Grund kann es dazu kommen, dass Inhalte öffentlich zugänglich sind, obwohl die Nutzer davon ausgehen, diese seien es nicht. Für Twitter sind diese Bedenken nicht relevant, da bei Twitter davon auszugehen ist, dass seine Nutzer Tweets bewusst für die Öffentlichkeit schreiben. Für Facebook ist die Unterscheidung zwischen öffentlichen und vermeintlich nicht öffentlichen Posts wichtig. Aus diesem Grund setzt der Prototyp lediglich die Auswertung von Inhalten öffentlicher Fanseiten um.

### 5.3.1 Experteninterviews

Insgesamt werden innerhalb dieser Phase sieben Interviews mit Mitarbeitern verschiedener MdBs berücksichtigt, die im Zeitraum vom 12. bis 13. Juni 2012 durchgeführt wurden. Sechs dieser Interviewteilnehmer werden ebenfalls in der dritten Phase beteiligt. Die Interviewzeit ist auf 30 Minuten terminiert und sollte auf Empfehlung von Kirchhofer-Bozenhardt und Kaplitza (1986: 94) nicht über 40 Minuten hinausgehen. Zwei der Interviews wurden innerhalb der veranschlagten Zeit durchgeführt und die fünf weiteren Interviews endeten nach einer Stunde. Tabelle 11 zeigt den Leitfaden des Interviews, der die sieben seitige Tischvorlage<sup>47</sup> beschreibt. Der Schwerpunkt liegt hierbei auf der Analyse lokaler Bereiche auf Facebook und Twitter durch die im Prototyp bereitgestellten Komponenten. Darüber hinaus sollen die Teilnehmer für die dritte Phase sensibilisiert werden.

Leitfaden Interview nach Mayring (1990), Littig (2008)
<b>Einleitung des Interviews [...]</b>
<b>1 – Leitfaden zur WeGov-Toolbox</b> <b>Herleitung:</b> Den Interviewteilnehmern wurde ein Screenshot der WeGov-Toolbox präsentiert. Zum einen wurde eine Startseite mit personalisierten Analysefenstern zur „schnellen“ Übersicht und eine Rechercheite mit detaillierteren Such- und Analysemöglichkeiten gezeigt. <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Welche Funktionsfenster sind für Sie hilfreich? Warum?</li><li>▪ Welche Funktionsfenster fehlen?</li></ul> Zum besseren Verständnis, welche Inhalte zur Analyse genutzt werden können, wurde den Teilnehmern innerhalb einer Abbildung die Facebook-Fanseite von Angela Merkel und eine Suchanfrage zu „Energiewende“ auf Twitter präsentiert. Auf diese Inhalte wurden alle weiteren Analysen angewendet, damit die Analyseergebnisse einen realen Bezug besitzen. <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Welche Inhalte verwenden Sie auf sozialen Netzwerken?</li><li>▪ Wie und zu welchem Zweck nutzen Sie soziale Netzwerke?</li><li>▪ Welche Kriterien sind Ihnen wichtig?</li></ul>
<b>2 – Leitfaden zur Themenanalyse</b> <b>Herleitung:</b> Innerhalb von Onlinediskussionen werden verschiedenste Themen diskutiert, die mit Hilfe einer

<sup>47</sup> Experteninterview der zweiten Phase. URL: [http://de.slideshare.net/timo\\_wandhoefer/wegov-2nd-evaluation-2nd-interview](http://de.slideshare.net/timo_wandhoefer/wegov-2nd-evaluation-2nd-interview) [Abgerufen am 19.04.2014].



Themenerkennung schnell identifiziert werden können. Hierzu wurde eine Abbildung gezeigt, welche identifizierte Themen der Facebook-Fanseite von Angela Merkel darstellt und eine weitere Abbildung, welche Themen, die innerhalb von Tweets zu „Energiewende“ diskutiert werden, abbildet. Als Teil der Anlage der Tischvorlage wurde zusätzlich die Detailansicht der Analyse gezeigt.

#### **Anwendungsszenario**

- Zu welchem Zweck würden Sie die Analyseergebnisse verwenden?
- Taugen die Ergebnisse für „Bürgernähe“, „Dialog“ und „Bürgerbeteiligung“?
- Was für Probleme haben Sie bei der Nutzung von sozialen Netzwerken? Was erscheint Ihnen besonders lästig oder zeitaufwändig?
- Wie können wir Ihre Arbeit mit dieser Analyse unterstützen?
- Führen Sie aktuell ähnliche Analysen in sozialen Netzwerken durch? Welche?

#### **Qualitätssicherung**

- Lassen sich Ihre Analyseergebnisse mit WeGov-Ergebnissen vergleichen?
- Welche Facebook-Gruppen oder -Themen würden Sie bewerten?

### **3 – Leitfaden zu einflussreichen Twitter Nutzern und Tweets**

**Herleitung:** Den Interviewteilnehmern wurde zum Suchwort „Energiewende“ ein Screenshot einer Analyse präsentiert, die fünf Tweets und Nutzer mit großem Einfluss auf Twitter anzeigt.

#### **Anwendungsszenario**

- Zu welchem Zweck würden Sie die Analyseergebnisse verwenden?
- Taugen die Ergebnisse für „Bürgernähe“, „Dialog“ oder „Bürgerbeteiligung“?
- Wie können wir Ihre Arbeit unterstützen?
- Führen Sie aktuell ähnliche Analysen in sozialen Netzwerken durch? Welche?

#### **Qualitätssicherung**

- Lassen sich Ihre Analyseergebnisse mit WeGov-Ergebnissen vergleichen?
- Welche Themen würden Sie bewerten?

### **4 – Leitfaden zu Nutzerrollen**

**Herleitung:** Innerhalb sozialer Netzwerke nehmen die Akteure verschiedene Rollen ein. Die Analyse klassifiziert Benutzer nach fünf Rollen. Zum Beispiel wird nach Nutzern unterschieden, die aktiv am Dialog teilnehmen und Nutzern, die lediglich Informationen abrufen. Den Interviewteilnehmern wurde eine Abbildung gezeigt, die ein Tortendiagramm zur Twitter-Suchanfrage nach „Energiewende“ zeigt. Dargestellt werden fünf Rollen. Die anteilsmäßig größte Rolle sind Benutzer, die täglich tweeten. Innerhalb einer weiteren Abbildung wurden drei Benutzer gezeigt, welche eine hohe Sichtbarkeit auf Twitter zur Analyse für „Energiewende“ haben.

#### **Anwendungsszenario**

- Nutzen Sie Twitter zum Einholen oder Verbreiten von Informationen?
- Zu welchem Zweck würden Sie die Analyseergebnisse verwenden?
- Taugen die Ergebnisse für „Bürgernähe“, „Dialog“ oder „Bürgerbeteiligung“?

Leitfaden Interview nach Mayring (1990), Littig (2008)
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Wie würden Ihre Wunschergebnisse aussehen?</li> </ul> <p><b>Qualitätssicherung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lassen sich Ihre Analyseergebnisse mit WeGov Ergebnissen vergleichen?</li> <li>▪ Welche Themen würden Sie bewerten?</li> </ul>
<p><b>5 - Leitfaden zu Analyse relevanten Inhalten</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Welche Facebook-Fanseiten sind relevant? <ul style="list-style-type: none"> <li>○ beispielsweise <a href="https://www.facebook.com/GegenAtomkraft">https://www.facebook.com/GegenAtomkraft</a></li> </ul> </li> <li>▪ Welche Themen sind relevant? Welche Region ist relevant? <ul style="list-style-type: none"> <li>○ beispielsweise Energiewende (Region: Dormagen)</li> </ul> </li> <li>▪ Welches sind weitere relevante Inhalte? <ul style="list-style-type: none"> <li>○ beispielsweise YouTube Video</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Abschluss des Interviews [...]</b></p>

*Tabelle 11: Experteninterview Phase II*

### 5.3.2 Ergebnisse

Die Auswertung der Interviews erfolgt durch die in Phase I erhobenen Kategorien, deren technische Abbildung durch die Aufbereitung der Tischvorlage zur Bewertung berücksichtigt wurde:

#### „Fishing where the fish is“

Twitter und Facebook sind wichtige soziale Netzwerke im politischen Alltag. Diese Netzwerke haben nach Ansicht der Interviewteilnehmer einen großen Adressatenkreis. Regionale Netzwerke wie WKW besitzen im Dialog zum Bürger teilweise eine höhere Relevanz als Facebook und Twitter, jedoch werden diese nur von wenigen Politikern genutzt (z.B. Wahlkreise in Rheinland-Pfalz).

#### „Bürger im Wahlkreis erreichen“

Die technischen Komponenten ermöglichen nach Meinung der Interviewteilnehmer regional wichtige Anknüpfungspunkte zum Wahlkreis. Die Relevanz einzelner Ergebnisse lässt sich auf der Basis der vorgestellten Analysedaten nicht messen. Das verwendete Beispiel, die Suche nach „Energiewende“, ist nicht der thematische Fokus aller Politiker und Wahlkreise. Die Interviewteilnehmer weisen daraufhin, dass der implementierte 10 km-Radius des Prototyps zur Einschränkung auf Twitter gewinnbringend ist, jedoch sollte dieser individuell anpassbar sein, um eine Wunschregion besser auswählen zu können.

#### „Was wollen Bürger?“

Die regionale Einschränkung für Twitter wird als Szenario gesehen sich der Vision zu nähern, mit Hilfe von Web 2.0-Technologien den Wahlkreis zu beobachten. Kann eine Software regionale Inhalte monitoren und durch eine anschließende Analyse politisch relevante Bürgerbelange identifizieren, kann die Politik hierauf zeitnah reagieren.

### **„Wer sind die Meinungsmacher?“**

Meinungsmacher sind Multiplikatoren. Diese nehmen im Verständnis der Interviewteilnehmer eine wichtige Rolle ein. Zum einen bündeln sie die Meinung mehrerer Bürger, zum anderen dienen sie als Sprachrohr zurück zum Bürger.

### **„Was ist morgen?“**

Nach Meinung der Interviewteilnehmer sind gerade Analysemöglichkeiten zur Prognose von Themenstärke und -veränderung von Bedeutung.

### **„Die eigene Popularität verbessern“**

Für den Dialog zum Bürger ist die eigene Popularität wichtig, damit eine größere Anzahl von Bürgern angesprochen werden kann.

### **„Datenschutzrichtlinien einhalten“**

Datenschutzrecht ist ein großes Thema für die Interviewteilnehmer. Nicht nur die Einhaltung dieser Bestimmungen bei der eigenen Nutzung ist von Relevanz, sondern gerade die Transparenz für Dritte muss hergestellt sein. Wenn Politiker oder Verwaltungseinrichtungen Analysemöglichkeiten nutzen und dies öffentlich tun, so muss für die Öffentlichkeit deutlich sein, dass der Datenschutz klar eingehalten wird. Darüber hinaus sollten intransparente Bereiche, die hier als „Grauzonen“ bezeichnet werden, wenn möglich, auch abgedeckt sein.

### **5.3.3 Erkenntnisse**

Damit sich Analyseergebnisse in Bezug auf die Relevanz im politischen Alltag validieren lassen, nennen die Interviewteilnehmer folgende Empfehlungen zur Berücksichtigung in der abschließenden Phase III:

- die Verbesserung von regionalen Suchmöglichkeiten (z.B. individuell eingrenzbar Region),
- die Vergrößerung der Treffermenge einer Suchanfrage,
- die Speicherung der Treffermenge über einen längeren Zeitraum sowie die anschließende Analyse mehrerer Suchanfragen,
- die Qualitätssteigerung der Analyseergebnisse (z.B. selbsterklärende Themenfelder),
- die Verbesserung der Benutzungsoberfläche zur (a) Nutzungsfreundlichkeit und (b) zum Nachvollziehen der Funktionsweise der Analysetools – nur so ließen sich Analyseergebnisse interpretieren und nutzen.

## **5.4 Phase III – Anwendungsbezogene Validierung der Analyseergebnisse**

Der Zweck der dritten Phase ist die Beantwortung der Forschungsfragen 2, 3 und 4. Hierzu wird eine Validierung von Analyseergebnissen mit Entscheidern aus der Politik durchgeführt. Diese Validierung erfolgt in drei unterschiedlichen Anwendungsfällen, die auf Basis der Kategorisierung der vorigen beiden Phasen erstellt wurde. Die Anwendungsfälle fokussieren sich hierbei auf die Vernetzung der Politik mit Bürgern auf nationaler und regionaler Ebene. Damit der Effekt ausgenutzt werden kann, dass die politischen Entscheider ihren Wahlkreis kennen, werden für die Anwendungsfälle individuelle Daten der jeweiligen Teilnehmer verwendet.

Für die Validierung wird ein Methodenmix aus Fragebögen, persönlichen Interviews und Telefoninterviews ausgewertet. Ziel des Methodenmix ist es, eine größtmögliche Beteiligung mit politischen Entscheidern zu erreichen. Ein weiterer Vorteil unterschiedlicher Beteiligungsmöglichkeiten ist die Sensibilisierung der Teilnehmer für die analysierten Daten. Wenn

sich die Teilnehmer im Fragebogen mit einem konkreten Analysebeispiel auseinandersetzen, kann im nachfassenden Interview besser auf diese Daten eingegangen werden.

Da der Fokus der Evaluierung in der Validierung der Analyseergebnisse liegt, kommt diesem Komplex eine größere Bedeutung zu. Aus diesem Grund wird die Beteiligung der politischen Entscheider auf insgesamt zwölf erhöht und die politischen Ebenen des Deutschen Bundestage, der Landesparlamente (hier Landtag NRW), der Länder (hier Saarland) und der Kommunen (hier Köln und Kempten) berücksichtigt. Durch diese Verteilung soll ein möglichst breites Feedback der Politik in unterschiedlichen Größenordnungen erzielt werden.

Insgesamt wurden 16 Fragebögen mit Interviewanfragen verschickt. Elf Teilnehmer füllten den Fragebogen aus, mit ihnen wurde ein nachfassendes Interview geführt. Das zwölfte Interview wurde ohne die Beantwortung des Fragebogens durchgeführt (s. Tabelle 12).

#### 5.4.1 Aufbau und Durchführung

Dieses Kapitel beschreibt den Aufbau und die Durchführung der anwendungsbezogenen Validierung der Analyseergebnisse. Da die dritte Phase wesentlich zeitintensiver als die ersten beiden Phasen ist, wird im nachfolgenden Schaubild die Vorgehensweise dargestellt.

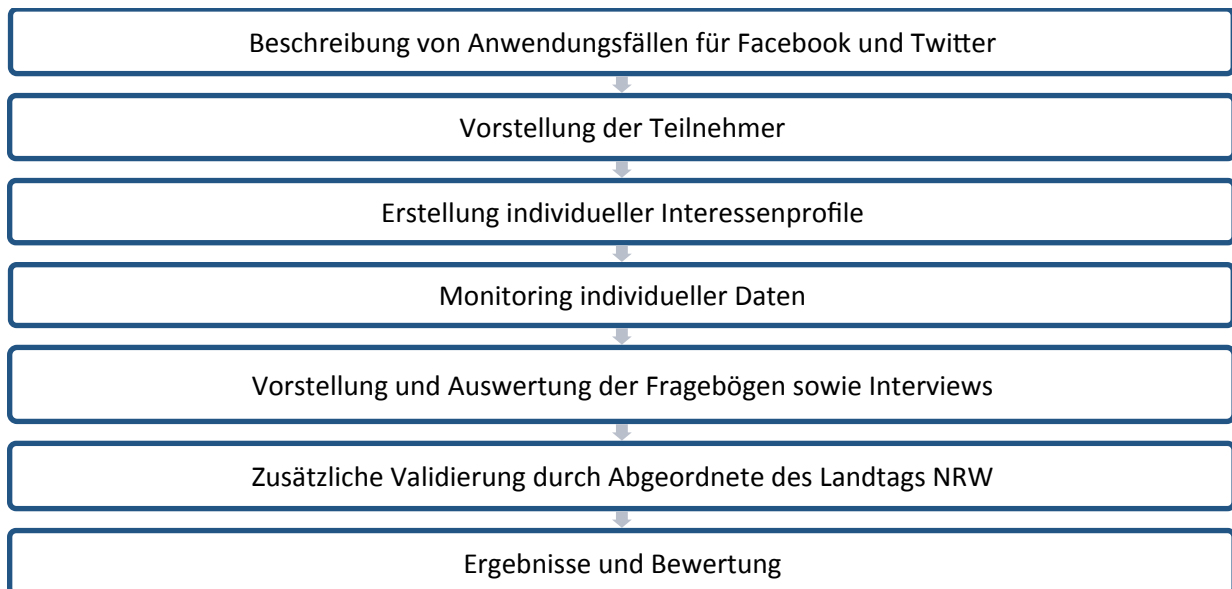


Abbildung 36: Darstellung der Vorgehensweise in Phase III

##### 5.4.1.1 Anwendungsfälle

In der zuvor durchgeführten Phase wiesen die Teilnehmer darauf hin, dass regionale Such- und Analysemöglichkeiten für Facebook und Twitter gewünscht sind, um die Vernetzung zum Wahlkreis zu verstärken. Die Suchmenge für Nutzerkommentare (Posts und Tweets) sollte hierbei maximiert werden und Daten über einen längeren Zeitraum gespeichert werden können. Als wichtigstes Kriterium für die Bewertung von Analyseergebnissen wurde die eigene Sensibilisierung für Social Media Inhalte für den Wahlkreis sowie für bestimmte Themen auf bundesweiter Ebene genannt. Damit diese Kriterien bestmöglich im Validierungsprozess berücksichtigt werden können, werden folglich drei Anwendungsfälle vorgestellt, die das regionale Monitoring (Wahlkreis des Politikers) und das Monitoring von Themen (Themen des Politikers) umsetzen.

##### Lokale Themen aus Facebook-Fanseiten

- **Herleitung:** Facebook ist das am stärksten etablierte soziale Netzwerk in Deutschland. Es wird von Politikern und Verwaltungen im täglichen Dialog mit dem Bürger verwendet. Für

das lokale Monitoring (z.B. eines Wahlkreises) könnte die technische Facebook-Schnittstelle für regionale Posts und Kommentare angefragt werden, jedoch kann die Trefferliste Nutzerkommentare enthalten, von denen der Nutzer annimmt, sie seien privat und nicht öffentlich zugänglich. Die ehemalige Verbraucherschutzministerin Ilse Aigner<sup>48</sup> (CSU) mahnte diese und ähnliche Datenschutzbestimmungen vor dem Börsengang im Februar 2012 öffentlich an (slc/gx/dpa, 2012). Aus diesem Grund wurde auf die Möglichkeit dieses Datenabrufs bei Facebook verzichtet und nur öffentlich zugängliche Fanseiten eingebunden.

- **Idee:** Dieser Anwendungsfall setzt auf öffentlich zugänglichen Fanseiten auf, wie „Wuppertalfans“<sup>49</sup>, die einen starken regionalen Bezug haben. Die Seitenbetreiber rufen Wuppertaler Bürger dazu auf<sup>50</sup> Bilder und Beiträge zu veröffentlichen. Nach diesem Muster existieren vielfältige Facebook-Fanseiten mit regionalem Bezug. Politikern und Verwaltungen ist es aus Zeitgründen nicht möglich, die Dialoge ihrer Bürger oder Dritter zu verfolgen. Aus diesem Grund (1) bündelt dieser Anwendungsfall regionale Facebook-Fanseiten, (2) speichert Posts und Kommentare und nutzt diese als (3) Eingabe für die Analyse von Themenfeldern.
- **Ziel:** Durch das Konzept der Bündelung regionaler Facebook-Fanseiten sollen Themenfelder identifiziert werden, die innerhalb der Referenzseiten diskutiert werden. Hierdurch soll getestet werden, ob die so identifizierten Themenfelder den „realen“ Diskurs einer Region abbilden und Anknüpfungspunkte zum Dialog für die Politik möglich sind.
- **Durchführung:** Für diesen Anwendungsfall werden mindestens zehn Seiten als Eingabe für eine Analyse verwendet. In einigen Fällen wird die Anzahl testweise erhöht. Als Maximum werden für die Stadt Köln 52 Facebook-Fanseiten zur Analyse verwendet. Die Auswahlkriterien sind Seiten mit (1) regionalem Bezug, (2) möglichst regelmäßige Post- und Diskussionsaktivität der Nutzer und eine (3) möglichst große Bekanntheit gemessen an der Anzahl der Likes.

### Überregionale Themen auf Twitter

- **Herleitung:** Anders als der Anwendungsfall für Facebook startet dieser Anwendungsfall mit einem Thema (z.B. „Netzpolitik“), welches als Suchbegriff auf Twitter verwendet wird. Twitter ist neben Facebook das akzeptierteste soziale Netzwerk und dient Politikern als „schnelle“ Informationsquelle sowie zur Verbreitung von Informationen.
- **Idee:** Zu Themenfeldern wie „Netzpolitik“ existieren zahlreiche Tweets, die nur schwer in ihrer Gesamtheit erfasst werden können. Durch den Einsatz von Analysemöglichkeiten zur Identifizierung von *einflussreichen Tweets*, *einflussreichen Nutzern*, *Benutzerrollen*, der *Diskussionsaktivität* und „*versteckten*“ *Themenfeldern* sollen Anknüpfungspunkte zu Inhalten und Nutzern ermöglicht werden.
- **Ziel:** Durch das Monitoring von individuellen Themen sollen (a) Anknüpfungspunkte bewertet werden, die durch Analysemöglichkeiten bereitgestellt werden, und zusätzlich sollen (b) Verwendungsmöglichkeiten einzelner Inhalte für den politischen Prozess aufgezeigt werden.
- **Durchführung:** Alle acht Stunden wird zu einem Suchwort eine Anfrage auf Twitter gestartet, um möglichst alle Tweets des Themas zu speichern. Das Maximum pro Suchanfrage

---

<sup>48</sup> Vgl. URL: <http://www.ilse-aigner.de/> [Abgerufen am 19.04.2014].

<sup>49</sup> Vgl. URL: <https://www.facebook.com/wuppertalfans> [Abgerufen am 19.04.2014].

<sup>50</sup> Vgl. URL: <https://www.facebook.com/wuppertalfans/info> [Abgerufen am 19.04.2014].

liegt bei 1.500 Tweets. Vorab ausgeführte Testdurchläufe haben gezeigt, dass sich mit dieser Methode nahezu alle Tweets speichern lassen. Um eine möglichst große Menge zur Analyse zu sammeln, wurde ein Zeitraum von vier Wochen angesetzt. Für jeden Teilnehmer wurden fünf Themen als Suchwort für Twitter verwendet.

### Lokale Themen auf Twitter

- **Herleitung:** Die ersten beiden Phasen haben gezeigt, dass der Wahlkreis Ziel des Monitorings und des Dialogs ist. Technisch wird diese Möglichkeit jedoch nicht hinreichend für Twitter unterstützt. Dieser Anwendungsfall basiert daher auf der geographischen Einschränkung von Tweets zu einem Suchwort.
- **Idee:** Zu Themenfeldern mit lokaler Relevanz wie „Feinstaub“ existieren zahlreiche Tweets, die sich nur schwer für lokale Regionen auswerten lassen. Dieser Anwendungsfall nutzt in einem ersten Schritt regionale Filterungsmöglichkeiten zum Speichern von Tweets und wendet Analysemöglichkeiten in einem weiteren Schritt an. Diese Analysemöglichkeiten sind die Identifizierung von *einflussreichen Tweets*, *einflussreichen Nutzern*, *Benutzerrollen*, der *Diskussionsaktivität* und „*versteckten*“ Themenfeldern<sup>51</sup>.
- **Ziel:** Durch diesen Anwendungsfall sollen Anknüpfungspunkte zu Inhalten und Nutzern auf lokaler Ebene ermöglicht werden. Durch das Monitoring von individuellen Themen sollen gerade die Anknüpfungspunkte bewertet und Verwendungsmöglichkeiten einzelner Inhalte für den politischen Prozess aufgezeigt werden. Gerade die geographische Fokussierung berücksichtigt Qualitätsmerkmale regionaler Analysen.
- **Durchführung:** Für ein Thema werden über vier Wochen alle acht Stunden Tweets gespeichert. Hierbei wird im Unterschied zum vorigen Anwendungsfall die geographische Filteroption verwendet. Die Teilnehmer erhalten zur Bewertung eine Auswertung aller Tweets für fünf unterschiedliche Suchwörter. Zur Bewertung werden Themen verwendet, die sich durch einen stärkeren regionalen Bezug auszeichnen.

#### 5.4.1.2 Teilnehmer

Die nachfolgende Tabelle 12 zeigt die Übersicht aller zwölf Teilnehmer (Bundestag, Landtag, Bundesland und Kommune) und ihre Beteiligung (Analysebericht, Fragebogen und Interview) in der Phase III. Die Analyseberichte wurden den Teilnehmern zusammen mit den Fragebögen zugesandt und das nachfassende Experteninterview circa zwei Wochen später durchgeführt.

Die Auswahl der Teilnehmer erfolgte durch unterschiedliche Strategien.

- Im Bundestag wurde ein Workshop zur Vorstellung und Diskussion der WeGov-Toolbox durchgeführt (vgl. Wandhöfer und Thamm, 2012). Zu dieser Veranstaltung wurde intern eingeladen und es nahmen 13 Mitarbeiter von Abgeordneten teil. Im Anschluss daran wurden sieben Teilnehmer gefragt, ob sie das Experiment der Phase III unterstützen wollen – was alle Teilnehmer bestätigten. Insgesamt konnten sechs Interviews im Bundestag geführt werden (s. Tabelle 12 Zeile 1 bis 6) – das siebte Interview wurde aus Zeitgründen abgesagt.
- Die Auswahl der MdLs erfolgte durch zwei Strategien: Zum einen wurden die Teilnehmer der ersten beiden Phasen via E-Mail eingeladen. Hier beteiligte sich MdL Stefan Engstfeld (s. Tabelle 12 Zeile 7). Um weitere MdLs zur Beteiligung zu gewinnen, erhielten fünf MdLs via E-Mail eine Einladung, die im Vorfeld bereits ihr Interesse am WeGov-Projekt durch die

---

<sup>51</sup> Ein „verstecktes“ Themenfeld wäre im lokalen Bereich beispielsweise die Diskussion, um die Schließung eines sanierungsbedürftigen Schwimmbads wovon der Politiker noch nicht erfahren hat.

Teilnahme der Veranstaltung *Science meets Parliament* im Landtag bekundet hatten. Diese Veranstaltungsreihe dient der Vernetzung und dem Austausch von Abgeordneten mit Wissenschaftlern der Leibniz-Einrichtungen. Durch die vorgezogene Landtagswahl in NRW (vgl. Spiegel-online, 2012) wurde das *Science meets Parliament* Event kurzfristig abgesagt. Von den fünf am Thema soziale Netzwerkanalyse interessierten MdLs beteiligte sich MdL Matthi Bolte<sup>52</sup> (Die Grünen)(s. Tabelle 12 Zeile 8).

- Auf der Ebene der Bundesländer wurde ein persönliches Gespräch mit der Staatskanzlei des Saarlands während des Events „Open Government Camp 2011“<sup>53</sup> in Berlin geführt. Das Saarland ist das Social-Media-Musterland (vgl. Pluragraph, 2011) und hält den ersten Rang im Social Media Activity Index 2011 nach Bundesländern (vgl. Meckel et al., 2011: 22). Die Beteiligung erfolgte durch die Staatskanzlei (s. Tabelle 12 Zeile 9). Neben dem Saarland wurden die Bundesländer Sachsen und Baden-Württemberg zur Beteiligung angefragt. Durch ein Bundesland erfolgte keine Rückmeldung; das zweite Bundesland bestätigte die Beteiligung, die jedoch aus Zeitgründen revidiert wurde.
- Auf der Ebene der Kommunen wurden die Städte Wien, Köln, Düsseldorf, Bielefeld und Kempten angefragt. Von diesen Städten erfolgte die Beteiligung mit Köln (s. Tabelle 12 Zeile 10 bis 11) und Kempten (s. Tabelle 12 Zeile 12) – beide Städte haben Social Media in ihren Alltag integriert und sind erfahren im Umgang mit sozialen Netzwerken.

---

<sup>52</sup> Vgl. URL: <http://www.matthi-bolte.de/> [Abgerufen am 19.04.2014].

<sup>53</sup> Vgl. URL: <http://www.gov20.de/open-government-camp/> [Abgerufen am 19.04.2014].

	Teilnehmer	Partei	Analysereport	Fragebogen	Interview Methode
1	Büro MdB <i>anonymisiert</i>	SPD	Ja	Ja	Persönlich
2	Büro MdB Lars Klingbeil <sup>54</sup>	SPD	Ja	Ja	Persönlich
3	MdB Patrick Schnieder <sup>55</sup> + Büro	CDU/CSU	Ja	Ja	Persönlich
4	Büro MdB Manfred Grund <sup>56</sup>	CDU/CSU	Ja	Ja	Persönlich
5	Büro MdB Halina Wawzyniak <sup>57</sup>	Die Linke	Ja	Ja	Persönlich
6	MdB Gerold Reichenbach <sup>58</sup> + Büro	SPD	Ja	Ja	Persönlich
7	MdL Stefan Engstfeld	Grüne	Ja	Ja	Persönlich
8	MdL Matthi Bolte	Grüne	Ja	---	Persönlich
9	Staatskanzlei Saarland	---	Ja	Ja	Telefonisch
10	Stadt Köln <sup>59</sup>	SPD	Ja	Ja	Persönlich
11	Stadt Köln	SPD	Ja	Ja	Persönlich
12	Stadt Kempten <sup>60</sup>	CSU	Ja	Ja	Persönlich

Tabelle 12: Teilnehmer und Beteiligung der Phase III

#### 5.4.1.3 Individuelles Interessenprofil

Der Fakt, dass die Teilnehmer das Social Web in die politische Arbeit einschließen, wird für den Prozess der Validierung ausgenutzt. Aus diesem Grund werden für jeden Teilnehmer individuelle Daten wie der Wahlkreis und Themen berücksichtigt.

Bereits in der Phase II wurden die Teilnehmer des Bundestages nach regional relevanten Facebook-Fanseiten und Themen für Twitter gefragt. Diese werden als Grundlage für ein individuelles Profil verwendet und weiter angereichert. Für die Teilnehmer aus Landtag, Bundesländern und Kommunen wird das Interessenprofil über die offiziellen Webseiten recherchiert und den Teilnehmern zur Absprache zugesendet.

#### Beispiel

Tabelle 13 zeigt eine exemplarische Zusammenstellung für den Landtagsabgeordneten Matthi Bolte. Das Interessenprofil besteht aus einer Liste mit zehn Facebook-Fanseiten (s. Tabelle 13 links), sieben Themen für Twitter (s. Tabelle 13 oben rechts), fünf Themen für Twitter im Wahlkreis (s. Tabelle 13

<sup>54</sup> Vgl. URL: <http://www.lars-klingbeil.de/> [Abgerufen am 19.04.2014].

<sup>55</sup> Vgl. URL: <http://patrickschnieder.de/> [Abgerufen am 19.04.2014].

<sup>56</sup> Vgl. URL: [http://www.bundestag.de/bundestag/abgeordnete18/biografien/G/grund\\_manfred.html](http://www.bundestag.de/bundestag/abgeordnete18/biografien/G/grund_manfred.html) [Abgerufen am 19.04.2014].

<sup>57</sup> Vgl. URL: <http://www.wawzyniak.de/> [Abgerufen am 19.04.2014].

<sup>58</sup> Vgl. URL: <http://www.gerold-reichenbach.de/> [Abgerufen am 19.04.2014].

<sup>59</sup> Vgl. URL: <http://www.stadt-koeln.de/> [Abgerufen am 19.04.2014].

<sup>60</sup> Vgl. URL: <http://www.kempten.de/> [Abgerufen am 19.04.2014].



Mitte rechts) und die Information zum Wahlkreis mit einer grafischen Darstellung sowie die Angabe des Radius (s. Tabelle 13 unten rechts). Die Informationen zum Wahlkreis sind wichtig, da hierdurch die Auswahl der Facebook-Fanseiten sowie die Sucheinstellung für das lokale Twitter-Monitoring beeinflusst wird. Für die Teilnehmer des Bundestages sowie des Landtages enthält das Interessenprofil die gleiche Struktur (Facebook, Twitter, Twitter lokal und Wahlkreis). Bei den Beteiligten aus Bundesländern und Kommunen wird auf das Twitter-Monitoring auf nichtlokaler Ebene verzichtet. Das Beispiel in Tabelle 13 enthält sieben anstatt fünf Themen für Twitter, da hier mehr als fünf Themen genannt wurden.

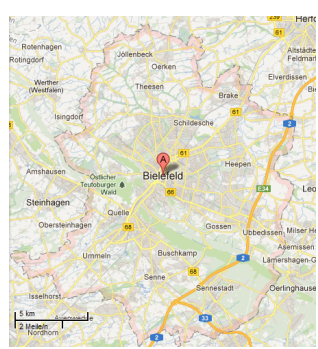
Monitoring von Facebook-Fanseiten im Wahlkreis		Monitoring von Twitter nach Themen	
1	<a href="http://www.facebook.com/radiobielefeld">http://www.facebook.com/radiobielefeld</a> <b>Radio Bielefeld</b> // 5.394 Likes // (16. Juli 2012)		<i>Thema, bzw. Suchwort</i>
2	<a href="http://www.facebook.com/stadtbielefeld">http://www.facebook.com/stadtbielefeld</a> <b>Stadt Bielefeld</b> // 4.621 Likes // (16. Juli 2012)	1	<b>Datenschutz</b>
3	<a href="http://www.facebook.com/pages/Bielefeld-Meine-Stadt/293375970675179">http://www.facebook.com/pages/Bielefeld-Meine-Stadt/293375970675179</a> <b>Bielefeld Meine Stadt</b> // 4.380 Likes // (16. Juli 2012)	2	<b>Direkte Demokratie</b>
4	<a href="http://www.facebook.com/lloveBielefeld">http://www.facebook.com/lloveBielefeld</a> <b>I ♥ Bielefeld</b> // 9.255 Likes // (16. Juli 2012)	3	<b>Netzpoltik</b>
5	<a href="http://www.facebook.com/bielefeldswesten">http://www.facebook.com/bielefeldswesten</a> <b>Bielefelds Westen</b> // 1.141 Likes // (16. Juli 2012)	4	<b>Open Data</b>
6	<a href="http://www.facebook.com/pages/Universit%C3%A4t-Bielefeld/106962856037281?ref=pb&amp;rf=105618339472092">http://www.facebook.com/pages/Universit%C3%A4t-Bielefeld/106962856037281?ref=pb&amp;rf=105618339472092</a> <b>Universität Bielefeld</b> // 2.030 Likes // (16. Juli 2012)	5	<b>Open Government</b>
7	<a href="http://www.facebook.com/nwnews">http://www.facebook.com/nwnews</a> <b>Neue Westfälische</b> // 6.225 Likes // (13. Juli 2012)	6	<b>Transparenz</b>
8	<a href="http://www.facebook.com/pages/Lokales-Bielefeld/174332329306472">http://www.facebook.com/pages/Lokales-Bielefeld/174332329306472</a> <b>Lokales Bielefeld</b> // 30 Likes // (16. Juli 2012)	7	<b>Urheberrecht</b>
9	<a href="http://www.facebook.com/fh.bielefeld">http://www.facebook.com/fh.bielefeld</a> <b>FH Bielefeld</b> // 634 Likes // (16. Juli 2012)	<b>Monitoring von Twitter nach Themen und Wahlkreis</b>	
10	<a href="http://www.facebook.com/gruene.bielefeld">http://www.facebook.com/gruene.bielefeld</a> <b>Grüne Bielefeld</b> // 106 Likes // (16. Juli 2012) [a]		<i>Thema / Suchwort</i>
[a] Der Abgeordnete hat ein Like für die Seite vergeben.		1	<b>OWL</b>
		2	<b>Polizei</b>
		3	<b>Landtag</b>
		4	<b>Bürgerbeteiligung</b>
		5	<b>ACTA</b>
		<i>Lokale Auswahl<sup>61</sup> im Wahlkreis</i>	
		1	Bielefeld (Wahlkreis 93 Brackwede, Heepen, Stieghorst, Sennestadt, Senne, Radius 15km)
			

Tabelle 13: Exemplarisches Interessenprofil für MdL Matthi Bolte

<sup>61</sup> Twitter ermöglicht die Suche nach lokalen Tweets (Radius in Kilometern) zu einer Position (Geokoordinaten). Die Position wurde mit Hilfe von Google Maps ermittelt.

## **Kriterien der Facebook-Fanseiten**

Kein Teilnehmer nannte zehn Facebook-Fanseiten für die Durchführung. Aus diesem Grund werden Fanseiten auf Basis der Wahlkreisinformation recherchiert. Die Vorgehensweise ist wie folgt: Es werden stichprobenartig die bevölkerungsreichsten Orte und Städte in die erweiterte Suche bei Facebook eingegeben, der Filter auf „Facebook-Fanseiten“ eingestellt und die Ergebnisse manuell selektiert. Im Falle von urbanen Wahlkreisen (z.B. Bielefeld) werden für die Recherche der Stadtname oder die Namen der Stadtteile verwendet. Innerhalb von Ballungsgebieten liefert die Recherche mehrere potenzielle Facebook-Fanseiten, was durch die Erfahrungen der Teilnehmer bestätigt wird. Als generelle Kriterien zur Auswahl in die Zehner-Liste wird eine möglichst große Anzahl von Likes, Posts und Kommentaren auf die Posts berücksichtigt. Wenn der Teilnehmer (hier MdB, MdL, Land oder Kommune) selbst „Fan“ von Fanseiten ist, die bei der Recherche identifiziert werden, wird diese bevorzugt behandelt und in der Liste kenntlich gemacht.

Während der Recherche nach potenziellen Facebook-Fanseiten wird festgestellt, dass die Auswahl passender Seiten, die Themen im Wahlkreis diskutieren, sehr gering ist. Diese Beobachtung wird durch die Teilnehmer bestätigt. Deshalb setzt sich die Zehner-Liste aus unterschiedlichen Kategorien wie Ortsvereine, kommunale Einrichtungen, Parteien, Tourismus, Kultur und Kunst zusammen. Der Anteil jeder Kategorie kann sich zwischen den Teilnehmern unterscheiden. Zum Beispiel ist der Anteil für Tourismus-Seiten für den MdB Patrick Schnieder, für den MdB Manfred Grund und für die Stadt Kempten nur aus dem Grund höher gewichtet, da wenig Alternativen für lokale Fanseiten vorhanden sind. Dagegen ist der Anteil für Facebook-Fanseiten für den MdL Matthi Bolte, für den MdL Stefan Engstfeld und für die Stadt Köln beispielsweise stärker auf die Stadtteile fokussiert.

## **Kriterien für Twitter**

Das Hauptkriterium zum Monitoring für Themen auf Twitter ist die Abbildung eines Themas auf Suchwörter zur Generierung möglichst großer Trefferlisten. Im Falle des Themas „Netzpolitik“ gestaltet sich die Abbildung zur Suche auf Twitter als ideal, da „Netzpolitik“ als Twitter-Tag für dieses Thema im Internet verwendet wird. Für das Interessenprofil wird der Name des Politikers zur Suche nach Tweets berücksichtigt. Anstatt nach dem Namen des Politikers wird für die Suchanfrage der Username auf Twitter verwendet, da die Ergebnismenge somit wesentlich größer ist.

## **Kriterien für Twitter lokal**

Bei der lokalen Suche auf Twitter wird ähnlich vorgegangen. Ein zusätzliches Kriterium ist die Angabe des Radius inklusive des Standorts zu einem Suchwort. Da ein Wahlkreis nicht der geometrischen Form eines Kreises entspricht, werden verschiedene Radien getestet, um die Menge der Randgebiete möglichst mit zu berücksichtigen. Wenn der Radius jedoch zu groß gewählt ist, kann der Effekt eintreten, dass Tweets des angrenzenden Wahlkreises eingeschlossen werden.

Die Tabelle 23 im Anhang enthält eine Auflistung aller elf verwendeten Wahlkreise der Teilnehmer. Die Wahlkreisinformationen der MdBs stammen von der offiziellen Webseite des Bundestages, welche alle Wahlkreise auf Basis der Wahl 2009 auflistet<sup>62</sup>. Für alle anderen Teilnehmer werden die offiziellen Webseiten (MdL, Bundesland, Kommunen) als Information für den Wahlkreis verwendet und durch <https://maps.google.de/> visualisiert. Google Maps ermöglicht die Anzeige einer Region durch einen Grenzverlauf, welcher nach Eingabe eines Wahlkreises, eines Bundeslandes oder einer Kommune angezeigt wird.

---

<sup>62</sup> URL: <http://www.bundestag.de/bundestag/wahlen/wahlkreise13/index.html/> [Abgerufen am 19.04.2014].

#### **5.4.1.4 Monitoring von Facebook und Twitter**

Tabelle 14 zeigt den Ablaufplan, der zum Monitoring von Facebook und Twitter über vier Wochen verwendet wird. Jede Zeile zeigt ein individuelles Suchprofil an, welches zu unterschiedlichen Tageszeiten auf Facebook und Twitter abgefragt wird, da die Abfragemöglichkeiten pro Stunde limitiert sind. Für die Durchführung des Monitoring-Prozesses wird die WeGov-Toolbox in Version 2.5 (vgl. Wandhöfer und Van Eeckhaute, 2012) und die Abfragen für jeden Teilnehmer mit einem separaten WeGov-Account gestartet. Hierdurch soll die Übersicht der verschiedenen Profile ermöglicht werden, und die Teilnehmer sollen die Möglichkeit erhalten, den Prozess des Datenabrufs zu beobachten.

**Facebook:** Im Vorfeld durchgeführte Tests haben gezeigt, dass eine Abfrage für Fanseiten theoretisch ausreicht, um alle Posts und Kommentare der zurückliegenden Wochen abzurufen. Jedoch wird die Abfrage für Facebook-Daten täglich durchgeführt, um eventuelle, später auftretende, technische Probleme bei der Abfrage von Daten über den Zeitraum von vier Wochen zu umgehen. Hierbei wird darauf geachtet, dass keine Dubletten enthalten sind.

**Twitter:** Für Twitter liegt die technische Grenze der WeGov-Toolbox bei 1.500 Tweets. Da einige Themen (z.B. „Euro“ oder „Polizei“) täglich mehr als 1.500 Tweets generieren und die Analyse für eine möglichst vollständige Menge von Tweets zu einem Thema durchgeführt werden soll, wird die Suche auf Twitter im 8-Stundenrhythmus ausgeführt. Solange eine Abfrage weniger als 1500 Tweets speichert, kann davon ausgegangen werden, dass alle Tweets im Rahmen der technischen Möglichkeiten erfasst werden.












Nr.	Politische Ebene	Name	Anzahl Facebook-Fanseiten	Anzahl Twitter Suchen	Anzahl lokale Twitter Suchen	Tägliche Anfragen Facebook / Twitter	Tägliche Startzeit <sup>63</sup>
1	 Deutscher Bundestag	<i>Anonymisiert</i>	20	5x3	5x3	10 / 30	08:00 CET
2	 Deutscher Bundestag	Lars Klingbeil	10	5x3	5x3	10 / 30	09:00 CET
3	 Deutscher Bundestag	Patrick Schnieder	10	5x3	5x3	10 / 30	10:00 CET
4	 Deutscher Bundestag	Manfred Grund	10	5x3	5x3	10 / 30	11:00 CET
5	 Deutscher Bundestag	Halina Wawzyniak	10	5x3	5x3	10 / 30	12:00 CET
6	 Deutscher Bundestag	Gerold Reichenbach	10	5x3	5x3	10 / 30	14:00 CET
7	 Landtag NRW	Stefan Engstfeld	10	5x3	5x3	10 / 30	15:00 CET
8	 Landtag NRW	Matthi Bolte	10	5x3	5x3	10 / 30	16:00 CET
9	 Bundesland Saarland, >1Million Bürger	Staatskanzlei	10	5x3	5x3	10 / 30	06:00 CET
10	 Stadt Köln, >1Million Bürger	Abteilung für e-Government	52	5x3	5x3	10 / 30	21:00 CET
12	 Stadt Kempten, <100.000 Bürger	Pressestelle im Büro des Oberbürgermeisters	26	5x3	5x3	10 / 30	17:00 CET

Tabelle 14: Koordinationsplan für Facebook- und Twitter-Monitoring

Jede Zeile in Tabelle 14 beschreibt ein individuelles Teilnehmerprofil. Jedes hat zur Identifizierung eine Nummer zwischen 1 und 12 (s. Spalte 1). Die zweite Spalte zeigt das politische Level (Bundestag, Landtag, Land oder Kommune). Die dritte Spalte zeigt den Namen des Abgeordneten, des Landes oder der Kommune an. In der vierten Spalte findet man die Anzahl der Facebook-Fanseiten, die täglich abgerufen werden, und Spalte fünf und sechs geben die Anzahl aller Twitter-Abfragen wieder. In der siebten Spalte sind alle Werte der drei Vorgängerspalten addiert, um die „Kosten“ der erforderlichen Datensammlung zu erheben. Die letzte Spalte zeigt die Startzeiten, wann die einzelnen Profile auf Facebook und Twitter angefragt wurden.

<sup>63</sup> Die tägliche Suchabfrage auf Facebook und Twitter wurde für jedes Profil über die Zeit von vier Wochen im Zeitraum von Montag, 30. Juli bis Sonntag, 26. September durchgeführt.

### 5.4.1.5 Analysereport

Der Analysereport dient zur Auswahl eines Beispiels für die Bewertung im Fragebogen (s. Abschnitt 5.4.1.6) sowie als Tischvorlage für die nachfassenden Experteninterviews (s. Abschnitt 5.4.1.7). Der Umfang jedes individuellen Analysereports umfasst circa 20 Seiten. Ein Beispiel mit Anwendungsfällen von Facebook- und Twitter-Analyseergebnissen für den MdL Matthei Bolte findet sich in Wandhöfer (2012a).




Anwendungsfall		(1) Themen aus lokalen Facebook-Fanseiten	(2) Themen auf Twitter (überregional)	(3) Themen auf Twitter (lokal)
4-wöchiges Monitoring		Tägliches Monitoring von Posts und Kommentaren für zehn Facebook-Fanseiten	Täglich drei Suchanfragen auf Twitter	Täglich drei Suchanfragen auf Twitter für eine Region
Analyseeingabe				
Analysekomponenten	Themenfelder	Ja	Ja	Ja
	Relevante Kommentare	Ja	Ja	Ja
	Stimmung in Themen	Ja	Ja	Ja
	Einflussreiche Tweets	---	Ja	Ja
	Einflussreiche Nutzer	---	Ja	Ja
	Nutzerrollen	---	Ja	Ja
	Diskussionsaktivität	---	Ja	Ja

Abbildung 37: Schema der Datenanalyse mit Facebook und Twitter Inhalten

Abbildung 37 zeigt das Schema zur Erstellung des Analysereports. Innerhalb der drei Anwendungsfälle werden während eines 4-wöchigen Monitorings Daten auf Facebook und Twitter erhoben. Als Eingabe für das Monitoring berücksichtigt das Schema Facebook-Fanseiten und Suchwörter für beide Twitter-Anwendungsfälle. Nach Beendigung des Monitorings beginnt die Analyse der Daten. Der Prozess von gespeicherten Daten zur Analyse durch die WeGov-Komponenten wird durch die blauen Pfeile gekennzeichnet.

Insgesamt stehen für die gespeicherten Daten sieben Analysekomponenten zur Verfügung. Im ersten Anwendungsfall werden die Komponenten zur Analyse von *Themenfeldern*, *relevanten Kommentaren* sowie *Stimmungen in Themenfeldern* verwendet. Diese Analysen werden ebenfalls in den beiden Twitter-Anwendungsfällen berücksichtigt. Darüber hinaus werden die Komponenten zur Analyse für *einflussreiche Tweets*, *einflussreiche Nutzer*, *Nutzerrollen* sowie die *Diskussionsaktivität* angewendet.

Durch die Kombination von sieben Analysekomponenten innerhalb von drei Anwendungsfällen sind 17 Konstellationen möglich. Für den Analysereport werden mehrere Beispiele für alle 17 Konstellationen zusammengestellt und den Teilnehmern zur Verfügung gestellt. Da alle 17 Kombinationen zu umfangreich zur Bewertung eines Fragebogens sind, werden die fünf orange markierten Kombinationen aus Anwendungsfall und Analysekomponenten ausgewählt. (Für Anwendungsfall 1 sind dies *Themenfelder und relevante Kommentare*; für Anwendungsfall 3 *einflussreiche Tweets, einflussreiche Nutzer* und die *Diskussionsaktivität*).

#### **5.4.1.6 Fragebogen**

Die Fragebögen enthalten jeweils ein Beispiel des Analyserports für Facebook und die lokale Twitter Suche zur Bewertung der Analyseergebnisse auf sechs Seiten. Als Beispiel wird auf den Fragebogen von MdL Matthi Bolte verwiesen (Wandhöfer, 2012a).

##### **Seite 1 + 2**

Die erste Seite des Fragebogens – das Deckblatt – enthält den Titel, das Anschreiben, ein Inhaltsverzeichnis sowie die Namen der durchführenden Organisation, des Projektes und der Kontaktperson. Auf der zweiten Seite werden der Projektrahmen und die Absicht des Fragebogens dargestellt.

##### **Seite 3**

Abbildung 38 zeigt die dritte Seite des Fragebogens, welche mit einer kurzen Beschreibung des Anwendungsfalls für die Auswertung von Facebook-Fanseiten eingeleitet wird. Das Ergebnis der Auswertung wird den Teilnehmern innerhalb einer Tabelle präsentiert. Insgesamt enthält die Tabelle zehn Themenfelder, die jeweils aus fünf Wörtern zusammengesetzt werden.

**2 Themenanalyse lokaler Facebook Seiten**

Die folgende Tabelle zeigt das Ergebnis der thematischen Meinungsanalyse zu den untersuchten Posts und Kommentaren von **20 öffentlich lokalen Facebook Seiten<sup>4</sup> im Wahlkreis**. Der Untersuchungszeitraum beträgt mindestens vier Wochen (**01. bis 30. August 2012**). Das Ziel dieser Analyse ist die automatische Erkennung von Themenfeldern. Die Tabelle zeigt insgesamt zehn Themenfelder an, die jeweils aus fünf Wörtern bestehen.

**2.1 Themenfelder**

Beantworten Sie bitte die vier folgenden Fragen für jedes Themenfeld durch Vergabe eines Kurztitels (Frage 2) und ankreuzen (X) bei Zustimmung (Frage 1, 3 und 4).

Nr.	Themenfeld	(1) Ist das Thema verständlich ?	(2) Vergeben Sie einen Titel.	(3) Ist es Ihnen aus Ihrer Pressearbeit bekannt?	(4) Weckt es Ihr Interesse?
1	schön, bielefeld, tolle, spaß, tag				
2	arminia, jahr, eltern, sieg, spiel				
3	schön, bielefeld, wochenende, radio, melde				
4	jahr, freuen, buch, bayern, abend				
5	werbung, früher, kinder, alte, egal				
6	leute, bitte, geld, sommer, happy				
7	bielefeld, radio, hören, wald, uhr				
8	grad, gehört, hosen, toten, gespielt				
9	bielefeld, echt, schön, liebe, radio				
10	interessiert, persönlich, handy, ärzte, ansonst				

Haben Sie weitergehende Anmerkungen?

Abbildung 38: Dritte Seite im Fragebogen Phase III

Hinter jedem Themenfeld können folgende vier Bewertungen durch die Teilnehmer vorgenommen werden:

- *Gestellte Aufgabe/Frage:* In der ersten Spalte werden die Teilnehmer aufgefordert, alle Themenfelder, die ihnen verständlich erscheinen, durch Ankreuzen zu markieren.
- *Beabsichtigtes Ziel:* Dieser Test dient der Abfrage zum generellen Verständnis der angezeigten Themenfelder. Es soll abgefragt werden, ob durch die Kombination aus fünf Wörtern ein Bezug für ein Thema entsteht.
- *Gestellte Aufgabe/Frage:* In der zweiten Spalte werden die Teilnehmer aufgefordert, einen Titel für das Themenfeld zu vergeben.
- *Beabsichtigtes Ziel:* Durch diese Aufgabe wird geprüft, welches Thema die Teilnehmer mit den fünf Wörtern in Verbindung bringen, ob sich das Thema durch ein Wort beschreiben lässt und ob der gewählte Titel bereits eines der Wörter des Themenfeldes widerspiegelt.
- *Gestellte Aufgabe/Frage:* In der dritten Spalte werden die Teilnehmer aufgefordert, das Themenfeld zu markieren, das bereits durch die Pressearbeit bekannt ist.
- *Beabsichtigtes Ziel:* Mit Hilfe dieser Aufgabe wird der Bezug zu „realen Themen“ abgefragt. Der Test soll zeigen, ob ein zuvor durch einen Teilnehmer angekreuztes Thema bereits

bekannt ist, ob es eine Abbildung zu „realen Themen“ darstellt oder ob das Themenfeld ein „unbekanntes“ Thema beschreibt.

- *Gestellte Aufgabe/Frage:* In der letzten Spalte sollen die Teilnehmer markieren, ob das Themenfeld generell das eigene Interesse weckt.
- *Beabsichtigtes Ziel:* Durch diese vierte Abfrage soll gezeigt werden, wie viele der zehn Themenfelder für die Alltagsarbeit interessant sind und ob die Anzeige weiterer Facebook Inhalte sinnvoll ist. In Kombination mit Aufgabe Drei besteht die Absicht der Überprüfung, ob interessante Themen identifiziert werden können, die den Teilnehmern zu diesem Zeitpunkt noch nicht bekannt sind.

Unterhalb der Bewertung der Themenfelder wird eine abschließende Frage platziert.

- *Gestellte Aufgabe/Frage:* Die Teilnehmer werden gefragt, ob sie Anmerkungen zu den Themenfeldern haben.
- *Beabsichtigtes Ziel:* Durch die abschließende Frage auf der Seite der Themenfelder wird den Teilnehmern Raum für Kommentare geschaffen.

#### Seite 4

Auf der vierten Seite des Fragebogens werden die drei relevantesten Kommentare zu dem ersten Themenfeld auf Seite 3 des Fragebogens angezeigt (s. Abbildung 39).

**2.2 Relevante Kommentare und Benutzer**  
 Für das erste der zehn obigen Themenfelder folgen jetzt die drei relevantesten<sup>2</sup> Kommentare. Bitte lesen Sie sich diese 3 Kommentare durch und kreuzen (X) Sie alle Kommentare an auf die Sie reagieren würden.

Welchen Titel würden Sie für das ausgewählte Themenfeld vergeben?

	Text	Autor
<b>Themenfeld 1</b>	Ich habe mit den Kollegen vom FB Sozialwesen gesprochen. Sie werden ihre Alumni-Veranstaltungen über die allgemeine Datenbank kommunizieren. Mein Tipp war also richtig. Es wäre super, wenn ihr euch in die allgemeine Alumni-Datenbank einträgt: <a href="https://www.fh-bielefeld.de/alumni/db">https://www.fh-bielefeld.de/alumni/db</a> Posted at: 2012-07-27T10:08:22+0000	<a href="#">Fachhochschule Bielefeld</a>
	Hallo Deja, sorry, da scheint eine Werbeanzeige nicht richtig angezeigt worden zu sein. Wir geben das Problem direkt an unseren technischen Dienstleister weiter. Sollte aber nicht mehr vorkommen! Übrigens hilft meist kurzfristig ein Schließen und erneutes Öffnen der Webradio-Seite. Viele Grüße! Posted at: 2012-08-09T06:50:13+0000	<a href="#">Radio Bielefeld</a>
	Da fährt man Freunde besuch in Hamburg, und dies Gehirntoten sind schon da... <a href="https://www.facebook.com/photo.php?fbid=1988382039266&amp;set=a.1988372519028.2118954.1534795655&amp;type=3&amp;theater">https://www.facebook.com/photo.php?fbid=1988382039266&amp;set=a.1988372519028.2118954.1534795655&amp;type=3&amp;theater</a> Posted at: 2012-07-30T05:46:00+0000	<a href="#">Oliver Berkenkamp</a>

Abbildung 39: Vierte Seite im Fragebogen Phase III

Den Teilnehmern werden folgende Aufgaben gestellt:

- *Gestellte Aufgabe/Frage:* Die Teilnehmer werden aufgefordert, die Kommentare zu lesen und auf Basis dieser einen Titel für die Kommentare zu vergeben.
- *Beabsichtigtes Ziel:* Die erste Absicht ist die qualitative Bewertung der angezeigten Kommentare: Wenn die Teilnehmer einen Titel für die angezeigten Kommentare vergeben, deutet dies auf verständliche Texte und semantische Ähnlichkeit hin, was letztendlich inhaltliche Geschlossenheit der Kommentare vermuten lässt. Die zweite Absicht zielt auf den Vergleich der vergebenen Titel ab – wenn sich die gewählten Titel auf Seite 3 (für das erste



Themenfeld) und auf Seite 4 (für die drei Kommentare des ersten Themenfeldes) ähneln, kann man davon ausgehen, dass die Kommentare inhaltlich das Themenfeld wiedergeben.

## Seite 5

Abbildung 40 zeigt die fünfte Seite des Fragebogens mit Twitter-Analyseergebnissen zu *einflussreichen Tweets* und *einflussreichen Nutzern*. Alle Twitter Analyseergebnisse werden für das gleiche Suchwort auf Twitter durchgeführt. Das Suchwort wird für alle Teilnehmer festgelegt.

### 3 Twitter-Analyse

Nachfolgend sehen Sie die WeGov Analyseergebnisse auf Twitter zum **Suchwort OWL in Bielefeld**. Der Analysezeitraum beträgt ca. vier Wochen (**20. August bis 17. September 2012**).

#### 3.1 Einflussreiche Tweets

Diese Analyse zeigt die fünf einflussreichsten Tweets an. Dies bedeutet, dass die Tweets auf Grund von Einflussfaktoren häufig zitiert werden oder häufig darauf geantwortet wird. Einflussfaktoren sind z.B. gute Vernetzung des Autors, einfache Schreibweise, morgens geschrieben oder neue Wortwahl.  
**Bitte kreuzen (X) Sie bei Zustimmung an:**

Einflussreiche Tweets	Würden Sie auf diesen Tweet reagieren?
Aquarium leihweise gesucht zum Schildkröte überwintern. hat zufällig jemand in OWL eins über bis zum Frühling? #fb by <a href="#">Alex.Kahl</a> created on Saturday, September 8, 2012 with score 1.0082	<input type="checkbox"/>
Bin jetzt beim Eröffnungsempfang von "Solutions OWL" by <a href="#">matthi_bolte</a> created on Thursday, August 30, 2012 with score 1.0058	<input type="checkbox"/>
Jetzt bin ich bei der Sitzung des bezirksrats der grünen Owl. U.a. Vorstandswahl und erste Voten für die bundestagsliste. by <a href="#">maxhi_bolte</a> created on Friday, September 7, 2012 with score 1.0058	<input type="checkbox"/>
@babman ich hoffe Britta hat es gut aus Bielefeld raus geschafft. Nicht dass ganz OWL gleich zu Beginn negativ auffällt :-/ by <a href="#">Dominic</a> created on Friday, August 24, 2012 with score 1.0027	<input type="checkbox"/>
@holgerdiek ich würde mich ja schon über ein Handy-Ticket in ganz OWL und nicht nur in BI freuen by <a href="#">Dominic</a> created on Tuesday, August 28, 2012 with score 1.0027	<input type="checkbox"/>

#### 3.2 Einflussreiche Twitter-User

Diese Analyse zeigt fünf Twitter-User an, die zu dem Suchwort (siehe oben) die meisten einflussreichsten Tweets geschrieben haben. **Bitte kreuzen (X) Sie bei Zustimmung an:**






Einflussreiche Nutzer	Folgen Sie bereits diesem User?	Würden Sie diesem User folgen?
 <b>DGhK OWL e.V.</b> ( <a href="#">dghk_owl</a> ) Score: 43.46 Description: Der Verein DGhK Ostwestfalen-Lippe e.V. ist ein Regionalverein der Deutschen Gesellschaft für das hochbegabte Kind ( <a href="#">www.dghk.de</a> ).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 <b>Chasingteam OWL</b> ( <a href="#">chasingteamowl</a> ) Score: 5.0 Description: We love to chase and document severe weather in germany especially in owl.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 <b>News5 #arminia</b> ( <a href="#">news5_arminia</a> ) Score: 3.0 Description: Bei der Arminia-Community mitmachen ist ganz einfach! Einfach mit dem Hashtag #arminia twittern!	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 <b>Sabrina (SSchmidli)</b> Score: 2.89, role: DailyUser Description: (20),Volunteer beim besten Verein der Welt/Herzensevereine: DSC Arminia Bielefeld,HSV	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 <b>matthi_bolte</b> ( <a href="#">matthi_bolte</a> ) Score: 2.01, role: DailyUser Description: Netzpolitischer Sprecher der GRÜNEN Landtagsfraktion NRW	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Abbildung 40: Fünfte Seite im Fragebogen Phase III

Die erste Bewertung gilt den Twitter-Analyseergebnissen zur Ansicht *einflussreicher Tweets*:

- *Gestellte Aufgabe/Frage*: Die Teilnehmer werden aufgefordert, jeden der fünf Tweets zu markieren, auf den sie reagieren würden.
- *Beabsichtigtes Ziel*: Durch diesen Test wird die Attraktivität in Hinblick auf die Relevanz ihres Inhalts für die Teilnehmer bewertet.

Als nächste Bewertung der Twitter-Analyseergebnisse werden den Teilnehmern fünf *einflussreiche Benutzerprofile* innerhalb einer Tabelle präsentiert.

- *Gestellte Aufgabe/Frage:* Die Teilnehmer werden aufgefordert, alle Twitter-User zu markieren, denen sie bereits folgen.
- *Beabsichtigtes Ziel:* Da alle Teilnehmer Twitter in ihren beruflichen Alltag einbeziehen und das Suchwort für diese Analyse als Thema bekannt ist, wird davon ausgegangen, dass den angezeigten Twitter-Usern bereits gefolgt wird. Diese Twitter-User sind somit interessant und bestätigen die Nutzbarkeit.
- *Gestellte Aufgabe/Frage:* Die Teilnehmer werden gefragt, ob sie den angezeigten Twitter-Usern folgen würden.
- *Beabsichtigtes Aufgabe/Frage:* Durch diese Bewertung soll die Nutzbarkeit der Twitter-User aufgezeigt werden. Zusätzlich soll identifiziert werden, ob weitere relevante User angezeigt werden, die vorab nicht bekannt waren.

## Seite 6

Auf der letzten Seite des Fragebogens wird den Teilnehmern eine Grafik zur Diskussionsaktivität des Twitter-Suchworts präsentiert, welches bereits für die vorigen Twitter-Analysen verwendet wurde. Abbildung 41 zeigt eine Kurve, die die tägliche Häufigkeit der Tweets dokumentiert. Wenn die Häufigkeit von Tweets von einem zum anderen Tag stark zunimmt, steigt die Kurve.

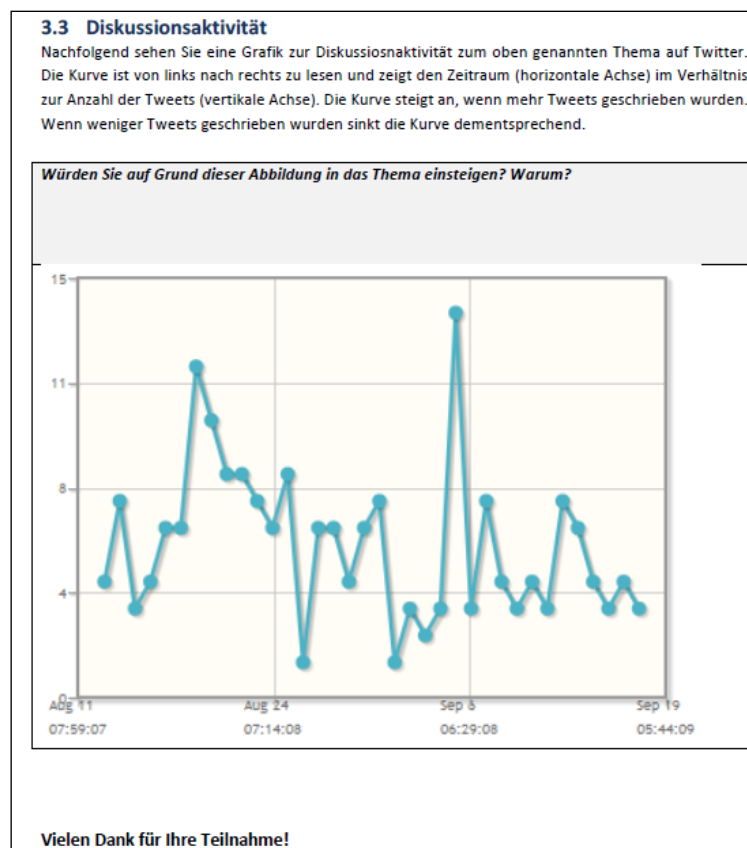


Abbildung 41: Sechste Seite im Fragebogen Phase III

- *Gestellte Aufgabe/Frage:* Die Teilnehmer wurden gefragt, ob das Schaubild interessant erscheint, um weitere Informationen zu dem Thema abzurufen. Abschließend werden die Teilnehmer gefragt, welche Kriterien Interesse wecken.

- *Beabsichtigtes Ziel:* Durch die Visualisierung des Graphen wird abgefragt, ob aufgrund von Mustern, die sich durch unterschiedliche Diskussionsaktivitäten ergeben, Einstiegspunkte in Diskussionen ergeben.

#### 5.4.1.7 Nachfassendes Experteninterview

Durch die Zusendung der Analysereports und der Fragebögen werden die Teilnehmer bereits für die Thematik der Analyse von Facebook und Twitter sowie die Fragestellung der Verwertbarkeit dieser Ergebnisse für die alltägliche Arbeit sensibilisiert. Somit dient der Fragebogen als erstes Erhebungsinstrument, welches durch die angewandte Methode qualitativer Interviews mit Experten ergänzt werden soll. Durch diesen Mix der Methoden besteht die Möglichkeit, Kriterien für Bewertungen im Fragebogen zu identifizieren und weitere Ergebnisse des Analysereports als Vergleich heranzuziehen.

Für die Durchführung der Experteninterviews wird eine Interviewzeit von 30 Minuten veranschlagt. Es wird darauf geachtet, die von Kirchhofer-Bozenhardt und Kaplitza (1986: 94) empfohlene maximale Interviewzeit von 40 Minuten nicht zu überschreiten. Für eine möglichst effektive Durchführung des 30-minütigen Interviews wird die Struktur und der Leitfaden in Tabelle 15 angewendet. Für die Einleitung und den Abschluss des Interviews werden jeweils fünf Minuten eingeplant. Der 20-minütige Mittelteil fokussiert auf die Leitfragen, die in drei Kategorien organisiert sind. Diese Kategorien sind *Leitfaden zum Fragebogen*, *Leitfaden zu allgemeinen Analyseergebnissen* und *Leitfaden zu fokussierten Analyseergebnissen*. Der Aufbau ermöglicht dem Interviewer, die Frage stärker zu berücksichtigen, auf die der Interviewteilnehmer Bezug nehmen möchte. Diese Strategie hat sich als wirksam erwiesen, da durch die Fokussierung auf bestimmte Aspekte aussagekräftige Bewertungen abgegeben wurden. Zusätzlich stellte sich der Effekt ein, dass die Teilnehmer durchschnittlich eine Stunde für das Interview aufgebracht haben.

Leitfaden Interview	
<b>Einleitung des Interviews [...]</b>	
<b>1 – Leitfaden zum Fragebogen</b>	
Fragebogen einführen/beschreiben: „Vor zwei Wochen haben wir Ihnen einen Fragebogen zugeschickt. Mit diesem Fragebogen möchten wir die Qualität und die Verwendungsmöglichkeiten der Analyseergebnisse bewerten...“ (2-3 Sätze).	
Hatten Sie die Möglichkeit, den Fragebogen zu bearbeiten?	
Ja	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gab es Probleme bei den Fragestellungen oder den Inhalten?               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Fragestellung: Unverständliche Formulierung?</li> <li>○ Inhalt: unverständliche Ergebnisse?</li> </ul> </li> </ul>
Nein	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fragebogen kurz erklären und Fragen aufgreifen...</li> </ul>
<b>2 – Leitfaden zu Analyseergebnissen ALLGEMEIN</b>	
Hatten Sie die Möglichkeit, sich die Analyseergebnisse anzusehen?	
Ja	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sind die Ergebnisse verständlich?</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ist der Anwendungsfall „lokales Facebook Monitoring“ für Sie interessant? <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Haben die Themenfelder einen realistischen Bezug zu...?</li> <li>○ Spiegelt die Analyse den realen Diskurs in Ihrer Region wider?</li> <li>○ Sind die Kommentare und Benutzer korrekt zugeordnet?</li> <li>○ Würden Sie Meinungen/ Informationen für Ihre Arbeit nutzen (E-Partizipation)? Wofür?</li> <li>○ Ist Bürgerdialog auf dieser Ebene möglich?</li> <li>○ Ist dieser Anwendungsfall alltagstauglich? Skala 1-10.</li> </ul> </li> <li>▪ Ist der Anwendungsfall „(lokale) Themenanalyse auf Twitter“ für Sie interessant? <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Welche Analyse nutzt Ihnen am meisten?</li> <li>○ Würden Sie Meinungen / Informationen für Ihre Arbeit nutzen (E-Partizipation)? Wofür?</li> <li>○ Ist Bürgerdialog auf dieser Ebene möglich?</li> <li>○ Ist dieser Anwendungsfall alltagstauglich? Skala 1-10.</li> <li>○ Sind die Ergebnisse hilfreich?</li> <li>○ Spiegeln die Ergebnisse Ihre Erwartungen wider?</li> </ul> </li> <li>▪ Gibt es Überraschungen?</li> </ul>
Nein	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ergebnisse vorzeigen und erläutern...</li> <li>▪ Danach obige Fragen stellen</li> </ul>
<p><b>3 – Leitfaden zu Analyseergebnissen FOKUSSIERT</b></p> <p>Welche konkreten Ergebnisse schaffen Ihnen einen Mehrwert?</p>	
Ja	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Worin liegt dieser Mehrwert? <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Grafiken, Themen, einzelne Kommentare, Benutzerprofile?</li> </ul> </li> </ul>
Nein	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sind die Ergebnisse unverständlich? <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Entsprechen die Ergebnisse nicht Ihren Erwartungen?</li> <li>○ Welches sind Ihre Erwartungen?</li> </ul> </li> <li>▪ Nutzen Sie das Social Web? <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Bringt es Ihnen einen Nutzen?</li> </ul> </li> <li>▪ Wie könnte WeGov Sie unterstützen?</li> </ul>
<p><b>Abschluss des Interviews [...]</b></p>	

Tabelle 15: Experteninterview (Phase III)

## 5.4.2 Ergebnisse der Fragebögen

In diesem Abschnitt werden die Antworten der Teilnehmer zu den Fragebögen ausgewertet. Das Vorgehen ist die Subsummierung der unterschiedlichen Bewertungsblöcke mit anschließender Auswertung. Dieser Abschnitt beinhaltet fünf Unterabschnitte: Dazu zählen *Themenfelder*, *Kommentare zu Themenfeldern*, *Einflussreiche Tweets*, *Einflussreiche Nutzer* und *Diskussionsaktivität*. Zu Beginn eines jeden Unterkapitels wird die Tabelle mit den aggregierten Fragen vorgestellt und im Anschluss ausgewertet.

Der Aufbau ist für alle fünf Tabellen identisch: In der Titelzeile findet sich der Bezug zu der jeweiligen Seite im Fragebogen und welche Analyse angewandt wurde (z.B. Themenanalyse auf Seite 3 des Fragebogens). Die erste Spalte zeigt alle zehn Teilnehmer an, die den Fragebogen ausgefüllt haben. Ab der zweiten Spalte sind alle weiteren Spalten fortlaufend nummeriert. Diese Nummerierung wird eingeführt, um aus dem Text einfacher auf die Spalten verweisen zu können. Jede Spalte gibt entweder Informationen zur analysierten Grundmenge an, wertet eine konkrete Frage des Fragebogens aus oder stellt Ergebnisse dar, die aufgrund einer oder mehrerer Aspekte des Fragebogens erstellt werden. Im Folgenden sind alle Spalten farblich markiert, die als konkrete Frage oder Aufgabe im Fragebogen gestellt wurden.

### 5.4.2.1 Themenfelder

#### Vorbemerkung

Tabelle 16 zeigt die Auswertung für die dritte Seite des Fragebogens. Hier erhielten die Teilnehmer die zehn Themenfelder des Facebook-Anwendungsfalls.

Die Spalte 1 zeigt an, wie viele Facebook-Fanseiten als Eingabe zur Themenanalyse verwendet wurden. Die Mindestanzahl ist zehn und die Höchstanzahl ist 52. In der Spalte 2 wird die Klassifizierung des Wahlkreises nach urbaner oder ländlicher Region angegeben. Demnach sind entweder Land oder Stadt eingetragen. Im Falle des Bundeslandes lautet der Eintrag Land und Stadt.

Die Spalten 3, 5, 8 und 9 nehmen direkten Bezug auf die Bewertung der Teilnehmer für die zehn Themenfelder: Spalte 3 zeigt an, wie viele der zehn Themenfelder verständlich sind; Spalte 5 zeigt, wie viele Titel für die zehn Themenfelder vergeben wurden; Spalte 8 zeigt, wie viele der zehn Themenfelder durch die Pressearbeit bekannt sind, und Spalte 9 zeigt, wie viele der zehn Themenfelder von generellem Interesse sind.

Alle weiteren Spalten berechnen sich aus den Daten ihrer Vorgängerspalten. Spalte 4 zeigt, wie viele der zehn Themenfelder nicht verständlich sind. Spalte 6 zeigt die Anzahl der durch die Teilnehmer vergebenen Titel zu allen zehn Themenfeldern, die identisch zu einem Wort der Themenfelder sind. Dementsprechend zeigt Spalte 7, wie viele nicht identische Titel und Wörter innerhalb der Themenfelder vorkommen.

Bewertung der Themen (Fragebogen S. 3)									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Teilnehmer</i>	Anzahl der Facebook-Fanseiten	Ist der Wahlkreis eher urban oder ländlich?	Anzahl der Themenfelder, die <u>verständlich</u> sind	Anzahl der Themenfelder, die <u>NICHT verständlich</u> sind	Anzahl der Themenfelder, für die ein Titel vergeben wurde	Anzahl der verwendeten Titel, mit <u>identischen</u> Wörtern des Themenfeldes	Anzahl der verwendeten Titel, mit <u>NICHT identischen</u> Wörtern des Themenfeldes	Anzahl der Themenfelder, die durch die Pressearbeit bekannt sind	Anzahl der Themenfelder, die generell Interesse wecken
[1] Büro MdB anonymisiert	20	ländlich	6/10	4/10	1/10	0/1	1/1	6/10	6/10
[2] Büro MdB Lars Klingbeil	---	ländlich	---	---	---	---	---	---	---
[3] MdB Patrick Schnieder + Büro	10	ländlich	0/10	10/10	4/10	0/4	4/4	0/10	0/10
[4] Büro MdB Manfred Grund	10	ländlich	0/10	10/10	0/10	---	---	0/10	0/10
[5] Büro MdB Halina Wawzyniak	10	urban	1/10	9/10	0/10	---	---	0/10	0/10
[6] MdB Gerold Reichenbach + Büro	10	ländlich	4/10	6/10	4/10	0/4	4/4	2/10	0/10
[7] MdL Stefan Engstfeld + Büro	10	urban	7/10	3/10	7/10	0/7	7/7	6/10	6/10
[8] Staatskanzlei Saarland	10	ländlich / urban	3/10	7/10	5/10	2/5	3/5	0/10	1/10
[9] Stadt Köln	52	urban	7/10	3/10	7/10	1/7	6/7	6/10	4/10
[10] Stadt Köln	52	urban	6/10	4/10	6/10	0/6	6/6	5/10	4/10
[11] Stadt Kempten	26	urban	6/10	4/10	4/10	0/4	4/4	4/10	8/10
<b>Summe</b>	---	---	40/100	60/100	39/100	3/38	35/38	29/100	29/100
<b>Durchschnitt</b>	---	---	40%	60%	39%	8%	92%	29%	29%
			100%			100%			

Tabelle 16: Auswertung des Fragebogens – Themen

## Bewertung

*Jedes vierte Themenfeld ist verständlich und interessant*

Spalte 3 belegt, dass 40% aller Themenfelder für die Teilnehmer verständlich sind. In Kombination mit Spalte 9, der Bewertung, dass ein Themenfeld in 29% aller Fälle interessant ist, lässt sich folgender Mehrwert darstellen: 26% aller Themenfelder sind verständlich und zugleich interessant. Diese 26% errechnen sich aus der 26-maligen Kombination von *verständlich und interessant* für die Gesamtmenge von 100 Themenfelder.

*Kein unbekanntes Thema enthalten*

Spalte 8 zeigt, dass 29% aller Themenfelder aus der Pressearbeit bekannt sind. Demnach müssten 71% neue Themenfelder enthalten sein. Alleinstehend hat diese Zahl jedoch keine Aussagekraft. Deshalb wird sie mit der Bewertung der Verständlichkeit (s. Spalte 3) und des Interesses (s. Spalte 9) für ein Themenfeld verglichen.

Die Kombination aus: „das Themenfeld ist nicht bekannt aus der Pressearbeit“, „das Themenfeld ist verständlich“ und „das Themenfeld ist interessant“, ist kein Mal enthalten. Somit kann aus den Themenfeldern kein Neuheitswert für die Teilnehmer gewonnen werden.

*Politiker nutzen andere Schlüsselwörter und Kategorien*

Spalte 5 zeigt, dass die Teilnehmer für 39% der Themenfelder einen Titel vergeben haben. Die Anzahl der Wörter für die selbst gewählten Titel liegt zwischen einem und fünf Wörtern.

- **Beispiel 1:** Für das Themenfeld [„kaufen“, „ruesselsheim“, „diskussion“, „gezeigt“, „klaane“] wird der Titel „Opelforum“ vergeben.
- **Beispiel 2:** Im Falle des Themenfeldes [„tierschutz“, „piraten“, „partei“, „saarland“, „politik“] wird der Titel „Piraten zum Tierschutz im Saarland“ vergeben.

Für alle Themenfelder, die durch die Teilnehmer mit nur einem Wort beschrieben wurden, sind die Titel und Begriffe innerhalb der Themenfelder unterschiedlich. (s. Beispiel 1 - Opelforum) Dies bedeutet, dass die Themenfelder zwar auf den Themenbereich des Politikers abbildbar sind, jedoch treffen sie nicht direkt den Sprachgebrauch der Teilnehmer für ein Thema.

*Entweder sind viele Themen verständlich oder keine*

Der Mittelwert für Themenfelder, die die Teilnehmer als verständlich markiert haben, liegt bei 40% (s. Spalte 3). Dieser Mittelwert wurde genau einmal erreicht. Eine zweite Bewertung liegt mit 30% verständlicher Themen sehr nah am Mittelwert. Für alle weiteren Bewertungen wird der Abstand zum Mittelwert größer. Für fünf der Teilnehmer sind 60% oder 70% der Themenfelder verständlich. Für drei Teilnehmer ergeben die Themenfelder mit 0% oder 10% überhaupt keinen Sinn. Diese Spannweite von 0% bis 70%, mit einer Konzentration der Randbereiche, zeigt, dass der Anwendungsfall für einen Nutzer und seinen Wahlkreis entweder gut (70%) oder überhaupt nicht funktioniert.

*Verständlichere Themenfelder in urbanen Wahlkreisen*

In Bezug auf die Verständlichkeit der Themenfelder (Spalte 3) scheint der Anwendungsfall für urbane Wahlkreise besser zu funktionieren. Die Bewertungen verständlicher Themenfelder im Stadtgebiet liegen bei zwei Mal 70%, zwei Mal 60% und nur ein Mal bei 0%. Für die Bewertung verständlicher Themenfelder im ländlichen Gebiet verteilen sich die Ergebnisse auf ein mal 60%, ein mal 40% und zweimal 0%. Für das Bundesland, das beide Kategorien abdeckt, liegt die Zahl für verständliche

Themenfelder mit 30% im Mittelfeld. Durch diese Vergleiche zeigt sich für urbane Wahlkreise eine positivere Tendenz als für ländliche Wahlkreise.

#### *Verständlichere Themenfelder bei vielen Facebook-Fanseiten*

Für insgesamt vier Teilnehmer wurde die Anzahl von zehn Facebook-Fanseiten versuchsweise auf 20, 26 und zweimal 52 Fanseiten erhöht. In allen vier Bewertungen wurden mit zweimal 70% und zweimal 60% viele der Themenfelder als verständlich markiert. In keinem Fall wurden wenige oder keine Themenfelder als verständlich markiert. Die Erhöhung der Anzahl der Facebook-Fanseiten scheint sich positiv auf die Verständlichkeit der Themenfelder auszuwirken. Eine Verschlechterung der Themenfelder bei der Erhöhung der Anzahl der Fanseiten kann nicht beobachtet werden.

#### **5.4.2.2 Kommentare zu Themenfeldern**

##### **Vorbemerkung**

Tabelle 17 zeigt die Zusammenfassung der Bewertungen der Teilnehmer zur vierten Seite des Fragebogens. Den Teilnehmern wurden drei Facebook Kommentare präsentiert, die gelesen werden sollten und wenn möglich durch einen gemeinsamen Titel benannt werden sollten. Die drei angezeigten Kommentare sind jeweils die relevantesten Kommentare für das erste Themenfeld der Vorgängerseite des Fragebogens.

Da in Tabelle 17 die Titel verglichen werden sollen, die durch die Teilnehmer in der ersten und zweiten Runde vergeben wurden, zeigt Spalte 1 ein „Ja“ an, wenn ein Titel in der ersten Runde vergeben wurde. Dementsprechend zeigt Spalte 2 ein „Ja“ an, wenn die Teilnehmer in der zweiten Runde einen Titel vergeben haben. Die Spalte 3 zeigt ein „Ja“ an, wenn sich die Titel aus erster und zweiter Runde semantisch ähneln.



Bewertung der Kommentare (Fragebogen S. 4)			
	1	2	3
Teilnehmer	Wurde ein Titel in der ersten Runde vergeben? (für Thema Nr. 1)	Wurde ein Titel in der zweiten Runde vergeben? (für Thema Nr. 1)	Ähneln sich die Titel aus erster und zweiter Runde?
[1] Büro MdB anonymisiert	Ja	Ja	Ja
[2] Büro MdB Lars Klingbeil	---	---	---
[3] MdB Patrick Schnieder + Büro	Ja	Nein	---
[4] Büro MdB Manfred Grund	Nein	Ja	---
[5] Büro MdB Halina Wawzyniak	---	---	---
[6] MdB Gerold Reichenbach + Büro	Nein	Ja	---
[7] MdL Stefan Engstfeld + Büro	Ja	Ja	Ja
[8] Staatskanzlei Saarland	Nein	Ja	---
[9] Stadt Köln	Ja	Ja	Ja
[10] Stadt Köln	Ja	Ja	Ja
[11] Stadt Kempten	Nein	Ja	---
<b>Summe</b>	4/9	8/9	4/4
<b>Durchschnitt</b>	44%	88%	100%

Tabelle 17: Auswertung des Fragebogens – Kommentare

## Bewertung

### *Kommentare sind homogen*

In 88% der Fälle haben die Teilnehmer einen gemeinsamen Titel für die drei angezeigten Kommentare vergeben (s. Spalte 2). Dies lässt darauf schließen, dass sich die Kommentare inhaltlich ähneln und zusammengefasst werden können.

### *Kommentare sind verständlicher als Themenfelder*

Im Vergleich der Spalte 1 und Spalte 2 fällt auf, dass auf Basis der Kommentare häufiger ein Titel vergeben wurde als auf Basis der Themenfelder. In der ersten Runde wurden in 44% der Fälle ein Titel zu einem Themenfeld vergeben (s. Spalte 1); in der zweiten Runde wurden in 88% der Fälle ein Titel zu den drei Kommentaren vergeben (s. Spalte 2).

### *Kommentare passen zum Themenfeld*

Die Spalte 3 bestätigt, dass vier Teilnehmer in der ersten und zweiten Runde einen ähnlichen Titel für das Themenfeld und die Kommentare vergeben haben. Faktisch folgt die Schlussfolgerung, dass die Kommentare zum Themenfeld passen, weil jeweils der gleiche Titel vergeben wurde.

Betrachtet man zusätzlich die vier weiteren Teilnehmer, die nur für die Kommentare einen Titel vergeben haben und nicht für die Themenfelder, so zeigt sich ein ähnliches Bild. Es besteht eine Ähnlichkeit zwischen dem Titel und den Themenfeldern. Nur in dem folgenden Beispiel besteht keine direkte Verbindung: Titel „Rüsselsheimer Jusos“, Themenfeld [„europa“, „shahi“, „schwangere“, „atmosphärisch“, „hmmm“].

### **5.4.2.3 Einflussreiche Tweets**

#### **Vorbemerkung**

Die Tabelle 18 zeigt die Auswertung für den Teil zur Bewertung von einflussreichen Tweets im Fragebogen. Die Analyse basiert auf einer Menge von Tweets, die durch ein Suchwort bei Twitter abgefragt wurden. Hierzu zeigt die Spalte 1 das Suchwort für die Twitter Suche, die Anzahl der Tweets und gegebenenfalls die lokale Einschränkung für die Suche.

Die Spalte 2 zeigt das Ergebnis, auf wie viele Tweets die Teilnehmer reagieren würden. Diese Bewertung war eine konkrete Aufgabe im Fragebogen. Weitere Informationen zu den dargestellten Tweets zeigen die Spalte 3 und Spalte 4: Spalte 3 zeigt an, wie viele unterschiedliche Autoren die fünf Tweets geschrieben haben. Somit kann ein Autor maximal fünf Tweets schreiben. Die Spalte 4 zeigt die Anzahl von Dubletten an. Eine Dublette ist zum Beispiel ein Tweet, der durch einen Dritten weitergeleitet wurde.

Bewertung der einflussreichen Tweets (Fragebogen S. 5)				
	1	2	3	4
Teilnehmer	Suchwort + Anzahl der Treffer	Anzahl der Tweets, auf die der Teilnehmer reagieren würde	Anzahl unterschiedlicher Autoren	Anzahl von Dubletten
[1] Büro MdB anonymisiert	401 lokale Tweets für „Euro“	0/5	5/5	0/5
[2] Büro MdB Lars Klingbeil	circa 1.000 lokale Tweets für „Bundeswehr“	3/5	1/5	0/5
[3] MdB Patrick Schnieder + Büro	circa 1.000 globale Tweets für „Bürgerbeteiligung“	1/5	5/5	0/5
[4] Büro MdB Manfred Grund	circa 300 globale Tweets für „Fracking“	0/5	5/5	0/5
[5] Büro MdB Halina Wawzyniak	49 lokale Tweets für „Netpolitik“	---	---	---
[6] MdB Gerold Reichenbach + Büro	49 lokale Tweets für „Datenschutz“	4/5	5/5	0/5
[7] MdL Stefan Engstfeld + Büro	circa 500 lokale Tweets für „F95“	2/5	1/5	0/5
[8] Staatskanzlei Saarland	circa 10.000 lokale Tweets für „Saarland“	1/5	1/5	0/5
[9] Stadt Köln	circa 500 lokale Tweets für „Schule“	3/5	4/5	0/5
[10] Stadt Köln	circa 500 lokale Tweets für „Schule“	1/5	4/5	0/5
[11] Stadt Kempten	37 lokale Tweets für „Festwoche“	0/5	2/5	3/5
<b>Summe</b>	---	15/50	33/50	3/50
<b>Durchschnitt</b>	---	30%	66%	6%

Tabelle 18: Auswertung des Fragebogens – einflussreiche Tweets

## Bewertung

*Politiker würden auf jeden dritten Tweet reagieren*

Insgesamt wurden den Teilnehmern 50 Tweets präsentiert, die aus einer Menge von mehreren tausend Tweets als einflussreich identifiziert wurden. Die Teilnehmer markierten 15 Tweets, auf die sie auf Grund ihres Inhalts reagieren würden. Im Durchschnitt würde auf 30% der Tweets reagiert werden (s. Spalte 2).

### *Ein Autor schreibt viele relevante Tweets*

Der Vergleich der Autoren für die jeweils fünf präsentierten Tweets zeigt, dass ein Autor häufig mehrere relevante Tweets schreibt. Die Aufteilung der Tweets ergibt sich wie folgt (s. Spalte 3):

- Dreimal hat ein Autor alle fünf Tweets geschrieben.
- Einmal hat ein Autor drei Tweets geschrieben.
- Dreimal hat ein Autor zwei Tweets geschrieben.
- 26-mal hat ein Autor einen Tweet geschrieben.

### *Kaum Dubletten*

In nur einer Testmenge waren Dubletten enthalten. Im Fall der Stadt Kempten unterschieden sich inhaltlich von fünf Tweets nur zwei. Ein Tweet wurde weitergeleitet und ein Tweet wurde sogar zweimal weitergeleitet. (s. Spalte 4)

### *Keine eindeutige Grenze für die Anzahl von Tweets erkennbar*

Die Menge der Tweets, die zur Analyse verwendet wurde, reicht von 37 Tweets bis zu 1.000 Tweets, bis hin zu über 10.000 Tweets (s. Spalte 1).

- Für den unteren Ausreißer mit 37 Tweets würde der Teilnehmer auf keinen Tweet reagieren.
- Für den oberen Ausreißer mit über 10.000 Tweets würde der Teilnehmer auf einen Tweet reagieren.
- Die meisten potenziellen Reaktionen auf einen Tweet wurden in der Testmenge mit 49, 500 und 1.000 Tweets verzeichnet.

#### **5.4.2.4 Einflussreiche Nutzer**

##### **Vorbemerkung**

Die Tabelle 19 zeigt die Zusammenfassung der Antworten der Teilnehmer zur Bewertung *einflussreicher Twitter-User*. Den Teilnehmern wurden auf Seite 5 des Fragebogens insgesamt fünf einflussreiche Twitter-User präsentiert. *Spalte 1* zeigt das Suchwort, die Anzahl der gespeicherten Tweets und die lokale oder nicht lokale Filterung für die Suche.

In der **Spalte 2** wird die Anzahl der Twitter-User angezeigt, denen die Teilnehmer bereits folgen. **Spalte 3** zeigt die Anzahl für die Twitter User, denen die Teilnehmer zukünftig folgen würden. Diese beiden Abfragen waren Teil des Fragebogens. Die Spalte 4 summiert die Antworten, ob die Teilnehmer bereits einem User folgen oder diesem in Zukunft folgen würden.

Bewertung einflussreicher Nutzer (Fragebogen S. 5)				
	1	2	3	4
Teilnehmer	Suchwort + Anzahl der Treffer	Anzahl der User welchen der Teilnehmer folgt	Anzahl der User welchen der Teilnehmer folgen würde	Anzahl der User welchen der Teilnehmer folgt oder folgen würde
[1] Büro MdB anonymisiert	401 lokale Tweets für „Euro“	0/5	4/5	4/5
[2] Büro MdB Lars Klingbeil	circa 1.000 lokale Tweets für „Bundeswehr“	3/5	2/5	5/5
[3] MdB Patrick Schnieder + Büro	circa 1.000 globale Tweets für „Bürgerbeteiligung“	0/5	0/5	0/5
[4] Büro MdB Manfred Grund	circa 300 globale Tweets für „Fracking“	0/5	0/5	0/5
[5] Büro MdB Halina Wawzyniak	49 lokale Tweets für „Netpolitik“	---	---	---
[6] MdB Gerold Reichenbach + Büro	49 lokale Tweets für „Datenschutz“	1/5	0/5	1/5
[7] MdL Stefan Engstfeld + Büro	circa 500 lokale Tweets für „F95“	3/5	0/5	3/5
[8] Staatskanzlei Saarland	circa 10.000 lokale Tweets für „Saarland“	4/5	1/5	5/5
[9] Stadt Köln	circa 500 lokale Tweets für „Schule“	0/5	1/5	1/5
[10] Stadt Köln	circa 500 lokale Tweets für „Schule“	0/5	0/5	0/5
[11] Stadt Kempten	37 lokale Tweets für „Festwoche“	2/5	2/5	4/5
<b>Summe</b>	---	13/50	10/50	23/50
<b>Durchschnitt</b>	---	26%	20%	46%

Tabelle 19: Auswertung des Fragebogens – einflussreiche Nutzer

## Bewertung

*Jeder zweite Twitter User ist relevant*

Die Spalte 2 zeigt an, dass 26% aller Teilnehmer bereits einem vorgeschlagenen Twitter-User folgen. In der Zukunft würden alle Teilnehmer nach der Auswertung in Spalte 3 20% der präsentierten User folgen. Da beide Angaben die Relevanz der User zeigen, wird in Spalte 4 zusammengefasst, ob die

Teilnehmer einem User bereits folgen oder ob sie einem User in Zukunft folgen würden. Das Ergebnis zeigt, dass 46% aller vorgeschlagenen Twitter-User für die Teilnehmer relevant sind.

#### *Anzahl der Tweets ist nicht entscheidend*

Der Vergleich der Bewertungen in *Spalte 4* mit der Anzahl der analysierten Tweets (s. *Spalte 1*) zeigt, dass die Menge der Tweets nicht ausschlaggebend ist. Insgesamt haben vier Teilnehmer vier oder alle fünf User als relevant markiert. Die Bewertungen schließen die kleinste Testmenge mit 37 Tweets, zwei mittlere Testmengen mit 401 und 1.000 Tweets sowie die größte Testmenge mit 10.000 Tweets ein.

Bei den Bewertungen der drei Teilnehmer, die keinen User als relevant markiert haben und den zwei Teilnehmern, die nur einen User als relevant markiert haben, ist die Verteilung ähnlich. Die Bewertungsmengen schließen Testmengen zwischen 49 und 1.000 Tweets mit ein.

Es kann davon ausgegangen werden, dass sich die Anzahl relevanter User ab einer bestimmten Anzahl von Tweets stabilisiert.

#### *Lokal relevante Twitter User*

Nach *Spalte 1* haben acht der Teilnehmer eine lokal ausgerichtete Testmenge bewertet und nur zwei Teilnehmer haben eine nicht lokal ausgerichtete Testmenge bewertet. Rechnet man diese beiden Bewertungen bei der Anzahl der relevanten Nutzer heraus (s. *Spalte 4*), so ist die Relevanz größer. Anstatt 46% relevanter Nutzer liegt die Relevanz für die lokalen Testmengen bei 58%.

### **5.4.2.5 Diskussionsaktivität**

#### **Vorbemerkung**

In der Tabelle 20 werden die Teilnehmerbewertungen für die Diskussionsaktivität des Fragebogens auf Seite 6 dargestellt. Den Teilnehmern wurde eine Abbildung präsentiert, welche die tägliche Häufigkeit der Tweets grafisch darstellt. Durch unterschiedliche Häufigkeiten der Tweets ändert sich der Verlauf der Kurve. Beispielsweise kann die Kurve stetig ansteigen oder sich durch einen großen Peak auszeichnen.

Die Spalte 1 der Tabelle 20 zeigt die Anzahl der Tweets, die für die Darstellung der Kurve verwendet wurden. In der Spalte 2 wird der optische Verlauf der abgebildeten Kurve beschrieben. Durch die **Spalte 3** und **Spalte 4** werden die Antworten der Teilnehmer im Fragebogen zusammengestellt. Die Teilnehmer wurden gefragt, ob sie aufgrund des Verlaufs der Kurve in das Thema einsteigen würden und zu welchen Punkten sie weitere Informationen abrufen würden.

Bewertung der Diskussionsaktivität (Fragebogen S. 6)				
	1	2	3	4
Teilnehmer	Suchwort + Anzahl der Treffer	Charakteristik der Kurve	Enthält die Kurve interessante „Einstiegsunkte“ in das Thema?	Begründung
[1] Büro MdB anonymisiert	401 lokale Tweets für „Euro“	---	Nein	---
[2] Büro MdB Lars Klingbeil	circa 1.000 lokale Tweets für „Bundeswehr“	---	---	---
[3] MdB Patrick Schnieder + Büro	circa 1.000 globale Tweets für „Bürgerbeteiligung“	Ein Peak nach oben	Ja	Das Thema wird interessanter
[4] Büro MdB Manfred Grund	circa 300 globale Tweets für „Fracking“	Kontinuierlicher Anstieg	Ja	Zum Vergleich zweier Messpunkte (z.B. am Anfang und am Ende)
[5] Büro MdB Halina Wawzyniak	49 lokale Tweets für „Netzpolitik“	---	---	---
[6] MdB Gerold Reichenbach + Büro	49 lokale Tweets für „Datenschutz“	---	Ja	Nicht ausreichend Tweets
[7] MdL Stefan Engstfeld + Büro	circa 500 lokale Tweets für „F95“	Zwei Peaks nach oben	Ja	Peaks
[8] Staatskanzlei Saarland	circa 10.000 lokale Tweets für „Saarland“	Kurve steigt kontinuierlich an	Ja	Hohe Aktivität bei steigendem Graphen
[9] Stadt Köln	circa 500 lokale Tweets für „Schule“	Zwei kurz aufeinander folgende Peaks nach oben	Ja	Was passiert zwischen den Peaks und warum geht die Beteiligung runter?
[10] Stadt Köln	circa 500 lokale Tweets für „Schule“	Zwei kurz aufeinander folgende Peaks nach oben	Ja	Peaks
[11] Stadt Kempten	37 lokale Tweets für „Festwoche“	---	Nein	---

Tabelle 20: Auswertung des Fragebogens – Diskussionsaktivität

## Bewertung

### *Charakteristische Kurven sind relevant für Politiker*

Von insgesamt zehn bewerteten Kurven wurden acht Kurven durch die Teilnehmer als relevant in Bezug auf den dargestellten Verlauf bewertet. In allen acht Bewertungen ließ sich der Verlauf der Kurven durch Charakteristiken wie einzelne starke Peaks beschreiben. Gerade die Peaks und die Regionen in der Nähe der Peaks werden als relevant beschrieben (s. Spalte 4). Konkret werden die Spitzen der Peaks als Einstiegspunkte in ein Thema genannt und gerade die Auslöser hierzu, warum die Diskussion abnimmt und was die Gründe hierfür sind.

### *Anzahl von Tweets ist entscheidend*

Für die beiden kleinsten Testmengen mit 37 und 49 Tweets enthielt die Kurve keine Charakteristik in Bezug auf den Verlauf der Kurve (s. Spalte 1 und 2). Die Relevanz ist somit für die Teilnehmer nicht gegeben. Einer der beiden Teilnehmer gibt an, dass die graphische Verlaufskurve der Diskussionsaktivität interessant ist, die Anzahl der Grundmenge jedoch deutlich zu klein ist, um relevante Einstiegspunkte aufzugreifen. Gerade die Kurve auf Basis der 10.000 Tweets wird als relevant eingestuft, da der Teilnehmer eine hohe Aktivität bei kontinuierlichem Anstieg nannte (s. Spalte 4).

## 5.4.3 Ergebnisse der nachfassenden Experteninterviews

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse der zwölf Interviews zusammengefasst, die im Anschluss an die Fragebögen geführt wurden. Insgesamt haben elf der zwölf Interviewteilnehmer den Fragebogen ausgefüllt. Nachfolgend werden die Bewertungen der aggregierten Antworten der Fragebögen durch die Antworten der Teilnehmer im Interview validiert oder widerlegt. Hierbei sollen gerade die Gründe für die Bewertung identifiziert werden, um wichtige Parameter für die Soziale-Netzwerkanalyse zu beschreiben. Im weiteren Verlauf wird dann Bezug auf die Bewertungen der Anwendungsfälle für Facebook und Twitter genommen.

### 5.4.3.1 Bewertungen der Fragebögen versus Antworten im Interview

Kategorie	Bewertung	Bewertung im Interview
Themenfelder	<i>Jedes vierte Themenfeld ist verständlich und interessant</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Die Interviewteilnehmer weisen darauf hin, dass die Bewertung für verständliche und interessante Themenfelder sehr stark von der „Sensibilisierung“ für lokale Themen abhängt. Die Interviewten gehen von einer wesentlich geringeren Anzahl verständlicher und interessanter Themenfelder aus, sobald die lokalen Themen einer Region unbekannt sind und diese nur mit Hilfe des Facebook-Anwendungsfalls vorliegen.</li><li>▪ Optimierungsmöglichkeiten sehen die Teilnehmer bei der Auswahl der Facebook-Fanseiten und der Parametrisierung der Analyse: Demnach könnten unterschiedliche Fanseiten, in unterschiedlichen Kombinationen sowie die Anzahl der angezeigten Themenfelder durch die Teilnehmer weiter angepasst werden.</li><li>▪ Bei den Interviewten, die zusätzlich die Themenfelder für Twitter angesehen haben, fällt die Bewertung wesentlich positiver aus. Die Twitter-Themenfelder werden als</li></ul>



Kategorie	Bewertung	Bewertung im Interview
		<p>verständlicher wahrgenommen als die Facebook-Themenfelder.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>In einigen Fällen (z.B. für das Suchwort „Bundeswehr“) werden die Themenfelder sogar als nahezu „vollständig“ bewertet: Hier werden die wichtigsten Unterthemen angezeigt, die in Verbindung mit einem Thema diskutiert wurden.</li> </ul>
Themenfelder	<i>Kein unbekanntes Thema enthalten</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Interviewteilnehmer bestätigen, dass die angezeigten Themenfelder keinen „Neuheitswert“ besitzen. Innerhalb der verständlichen Themenfelder sind keine unbekannt Themen enthalten, die das Interesse der Teilnehmer wecken. Folgende Gründe werden hierfür genannt:</li> <li>„Es existiert keine starke Diskussionskultur für regionale Themen auf Facebook“. Dies bedeutet, dass innerhalb öffentlicher Fanseiten mit lokalem Bezug verhältnismäßig wenig zu lokalen Themen diskutiert wird.</li> <li>„Wenn lokale Themen diskutiert werden, geschieht dies häufig im nicht öffentlichen Bereich“. Die Interviewten gehen davon aus, dass politische Extrakte auf Facebook diskutiert werden, diese Diskussionen jedoch im Regelfall unter Ausschluss der Öffentlichkeit auf privaten Seiten stattfinden.</li> </ul>
Themenfelder	<i>Politiker nutzen andere Schlüsselwörter und Kategorien</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Interviewten bestätigen, dass die Begriffe der Themenfelder nicht „selbtsprechend“ sind und häufig eine Interpretation der Begriffe notwendig ist. Die Teilnehmer benutzen Schlüsselwörter, die häufig aus nur einem Wort bestehen und eine Verkettung von Substantiven wie „Dichtepprüfung“ oder „Leistungsschutzrecht“ sind. Wortgruppen müssen demnach Substantive enthalten und durch ihre Kombination auf Schlüsselwörter ableitbar sein.</li> <li>Die WeGov-Themenfelder enthalten fünf Begriffe, die auch Wörter wie die Anredeform „liebe“ oder „lieber“ einschließen, wenn diese häufig in der analysierten Textmenge enthalten sind. Nach Aussage der Interviewten dienen diese Begriffe nicht der Verständlichkeit eines Themas und sollten durch einen anderen Begriff mit größerer Aussagekraft ersetzt werden, um bessere Schlüsselwörter erzeugen zu können.</li> </ul>
Themenfelder	<i>Entweder sind viele Themenfelder verständlich oder keine Themenfelder sind verständlich</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Im Fragebogen wurden in der Regel keine oder viele Themenfelder als verständlich bewertet. Diese Verteilung hängt nach Meinung der Teilnehmer stark von dem gewählten Setting aus (a) der Kombination von Facebook-Fanseiten sowie (b) dem Aufkommen von Themen innerhalb des Untersuchungszeitraums und (c) der Emotionalität eines Themas ab.</li> </ul>

Kategorie	Bewertung	Bewertung im Interview
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Im Falle der Stadt Köln fielen zwei sehr emotionale Themen in den Zeitraum der Beobachtung: Zum einen wurde eine Tierpflegerin von einem Löwen getötet und zum anderen ist der Kölner Fußballerstligist in die zweite Bundesliga abgestiegen. Gerade diese beiden Themen haben die Themenfelder stark beeinflusst und verschiedene Unterthemen generiert.</li> <li>Im Falle des Interviewteilnehmers des Wahlkreises Düsseldorf wurden die Themenfelder sehr stark durch den Aufstieg des Fußballzweitligisten Fortuna Düsseldorf und das Relegationsspiel gegen Berlin beeinflusst. Dieses Relegationsspiel wurde durch das Verhalten der Fans von der Presse als „Skandalspiel“ betitelt und erzeugte eine große Sichtbarkeit in den Medien. Die Analyse hat hierzu mehrere Themenfelder erfasst, die verschiedene Themenbereiche zu diesem Ereignis aufspannt (z.B. „urteil“, „dfb“, „einspruch“, „strafe“, „fortuna“).</li> </ul>
Themenfelder	<i>Verständlichere Themenfelder in urbanen Wahlkreisen</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die höhere Verständlichkeit der Themenfelder für urbane im Vergleich zu ländlichen Wahlkreisen wird beispielsweise von der Stadt Kempten und der Stadt Köln durch eine höhere Social Media-Aktivität der Nutzer in einer Region erklärt.</li> </ul>
Themenfelder	<i>Verständlichere Themenfelder bei zunehmender Anzahl von Facebook-Fanseiten</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Der Zusammenhang von verständlichen Themenfeldern und der Anzahl der zur Analyse ausgewählten Facebook-Fanseiten kann durch die Interviewten nicht bestätigt werden.</li> <li>Die Interviewten nennen als mögliche Gründe für verständliche Themenfelder eher qualitative anstatt quantitative Gründe. Somit sollten eher weniger als zehn Seiten analysiert werden, die durch ein spezielleres Auswahlverfahren selektiert werden.</li> </ul>
Relevante Kommentare zu Themenfeldern	<i>Kommentare sind homogen</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Teilnehmer bestätigten eine inhaltliche Ähnlichkeit der relevanten Kommentare untereinander, jedoch ist den Interviewten nicht immer klar, welches Thema auf Basis der Kommentare diskutiert wird. Mögliche Gründe hierfür sind die Qualität des Verfahrens und die Qualität der Facebook-Kommentare.</li> </ul>
Relevante Kommentare zu Themenfeldern	<i>Kommentare sind verständlicher als Themenfelder</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eine höhere Verständlichkeit der Kommentare im Gegensatz zu den Themenfeldern kann durch die Interviewten nicht bestätigt werden.</li> </ul>
Relevante Kommentare zu Themenfeldern	<i>Kommentare passen zum Themenfeld</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nicht alle Teilnehmer bestätigen die Relevanz der Kommentare in Bezug auf die Themenfelder.</li> </ul>
Einflussreiche	<i>Politiker würden auf</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Interviewten bestätigen eine Dichte von Tweets auf die</li> </ul>

Kategorie	Bewertung	Bewertung im Interview
Tweets	<i>jeden dritten Tweet reagieren</i>	sie durch Antworten oder das Weiterleiten reagieren würden. Die Tweets sind aufgrund ihres Inhalts (z.B. URL) interessant.
Einflussreiche Tweets	<i>Ein Autor schreibt viele relevante Tweets</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Eine Anhäufung von Tweets, die durch einen Autor verfasst wurden, wird in folgender Konstellation bestätigt:</li> <li>▪ Im Fall der Stadt Kempten war die Anzahl regionaler Tweets sehr gering. Die Häufigkeit relevanter Tweets für einen Autor wurde durch wenige Twitter-Profile in Kempten begründet.</li> </ul>
Einflussreiche Tweets	<i>Keine eindeutige Grenze für die Anzahl von Tweets erkennbar</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Generell kann kein Unterschied bei kleinen (unter 100 Tweets) zu größeren Testmengen (über 1.000 Tweets) von Tweets zur Analyse durch die Teilnehmer bestätigt werden. Jedoch würden die Teilnehmer die Ergebnisse als relevanter ansehen, wenn die Menge von Tweets groß ist.</li> </ul>
Einflussreiche Nutzer	<i>Jeder zweite Twitter-User ist relevant</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Die Interviewteilnehmer bestätigen eine hohe Relevanz für die angezeigten Twitter-User.</li> <li>▪ Als „überraschende Effekte“ werden NGOs unter der Menge der einflussreichen Nutzer identifiziert, die aufgrund der starken Presse nicht vermutet würden. Dieser Effekt trat beispielsweise für das Suchwort „Netzpolitik“ auf.</li> </ul>
Einflussreiche Nutzer	<i>Anzahl der Tweets ist nicht entscheidend</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Die Anzahl der zur erfolgreichen Analyse verwendeten Tweets kann durch die Interviewten nicht festgesetzt werden. Innerhalb unterschiedlich großer Testmengen bestätigten die Interviewten ähnlich viele relevante Nutzer. Generell werden Ergebnisse auf Basis einer größeren Testmenge eher als relevant verstanden.</li> </ul>
Einflussreiche Nutzer	<i>Lokal relevante Twitter User</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Die Interviewteilnehmer bestätigen, dass auf Basis der lokalen Twitter-Daten relevante User in den Ergebnissen enthalten sind. Die Interviewten würden diesen Usern auf Twitter folgen oder auf ihre Tweets durch Antworten oder das Weiterleiten der Tweets reagieren.</li> </ul>
Diskussionsaktivität	<i>Charakteristische Kurven sind relevant für Politiker</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Die grafische Darstellung der Diskussionsaktivität von Tweets ist für die Teilnehmer relevant, wenn (a) „viele“ Tweets (&gt; 1.000) verwendet werden und wenn (b) markante Kurvenverläufe, wie Peaks, abgebildet werden.</li> <li>▪ Die grafische Darstellung wird als möglicher Indikator gesehen, um von der zurückliegenden auf die zukünftige Entwicklung eines Themas zu schließen. Im Falle einer kontinuierlich ansteigenden Kurve könnte somit von einem „Trend“ in Bezug auf das Thema ausgegangen werden. Die Interviewteilnehmer nennen automatische Hinweisdienste als eine Möglichkeit, um auf Themen hingewiesen zu werden, sollten Themen stärker diskutiert werden. In diesem</li> </ul>

Kategorie	Bewertung	Bewertung im Interview
		<p>Fall sollten sich die für das Thema verantwortlichen Politiker die Diskussion ansehen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Durch die Darstellung unterschiedlichster Kurvenverläufe nennen die Interviewteilnehmer unterschiedlichste Stellen im Graphen, zu denen sie gerne weitere Informationen abrufen würden. Im Regelfall finden sich diese Stellen in der Nähe von Peaks. Hier sei es zum Beispiel interessant, die Gründe für bestimmte Verläufe ausfindig zu machen, anstatt auf einzelne Tweets zu reagieren. Als Begründung wird die Schnelllebigkeit der Informationsplattform Twitter genannt, wo auf Nachrichten zeitnah in Minuten, Stunden und Tagen reagiert würde und nicht innerhalb von Wochen oder Monaten; somit erzeugt die grafische Darstellung eher Anknüpfungspunkte zum Dialog, wenn die Analyse auf sehr viele Tweets innerhalb eines kurzen Zeitfensters angewendet wird.</li> </ul>
Diskussionsaktivität	<i>Anzahl von Tweets ist entscheidend</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ In Bezug auf die Diskussionsaktivität als Kurve nennen die Interviewten als ein entscheidendes Kriterium die Anzahl der analysierten Tweets: Je mehr Tweets für einen Kurvenverlauf verwendet würden, desto fundierter sei die Aussagekraft für die Nutzer.</li> </ul>

Tabella 21: Fragebogen versus Experteninterview

#### 5.4.3.2 Lokales Facebook Monitoring

Der präsentierte Facebook-Anwendungsfall wird als relevant im lokal politischen Kontext bewertet. Gerade in Bezug auf die mangelnden Möglichkeiten des Social Web-Monitorings für bestimmte Regionen kann dieser Anwendungsfall die Politik aktiv unterstützen und die Nähe zu den Bürgern als ein möglicher Kanal fördern. Durch die Anzeige von Themenfeldern und dem Verhältnis positiver zu negativen Kommentaren kann die Sichtbarkeit für Themen in der Politik vergrößert werden. Zusätzlich können durch die Kombination relevanter Kommentare konkrete Einstiegspunkte zum Dialog mit Bürgern zu einem Themenfeld ermöglicht werden.

#### Bewertung des Beispiels

In der Praxis zeigt sich eine überwiegend korrekte Verbindung von Themenfeldern zu relevanten Kommentaren. Jedoch wird die Qualität der Themenfelder aus folgenden Gründen als sehr gering bewertet:

- Die Themenfelder sind nicht selbsterklärend und benötigen zum Verständnis ein thematisches Vorwissen für die Region,
- die Themenfelder bildeten nur teilweise den realen Diskurs der Region ab, und
- die Themenfelder enthalten keine Themen, die nicht durch die Pressearbeit bekannt sind.

Als mögliche Gründe für unverständliche Themenfelder nennen die Interviewteilnehmer

- technische Abläufe innerhalb der Analyse,
- eine eingeschränkte „Diskussionskultur“ der Nutzer für lokale Themen,

- die Diskussion vieler politischer Extrakte im nicht-öffentlichen Raum,
- die Auswahl der Facebook-Fanseiten (z.B. touristische Seiten), sowie
- die Anzahl der Fanseiten.

Nach Betrachtung der unterschiedlichen Analysebeispiele wird dieser Anwendungsfall als noch nicht alltagstauglich bewertet. Alltagstauglichkeit könnte nach Meinung der Teilnehmer durch Berücksichtigung der obigen Einflussfaktoren erreicht werden.

### **Potenzial für Bürgerbeteiligung**

Durch die Bewertung der Teilnehmer als nicht alltagstauglicher Anwendungsfall ist Bürgernähe und Bürgerbeteiligung aktuell über diesen Weg nicht möglich. Eine wesentliche Rolle spielt in diesem Zusammenhang die Problematik, dass Facebook Kommentare häufig innerhalb einer fortlaufenden Diskussion geschrieben werden und dieser Bezug verloren geht, wenn der Kommentar durch die Analysekomponente einem Themenfeldzugeordnet wird. Hierdurch wird die Aussagekraft eines Kommentars eventuell abgemildert und damit nimmt auch die Verwertbarkeit für einen Politiker stark ab.

Als sehr förderlich für Bürgernähe und Bürgerbeteiligung wurde das Konzept des Anwendungsfalls bewertet: Durch die inhaltliche Einsortierung relevanter Kommentare werden unterschiedliche Nutzerrollen und nicht primär Meinungsmacher dargestellt.

#### **5.4.3.3 (Lokale) Themenanalyse auf Twitter**

Der Twitter-Anwendungsfall wird für den regionalen und überregionalen politischen Kontext als relevant bewertet. Die verschiedenen Analysen sortieren die Nutzer und Tweets nach ihrem Einfluss, nach unterschiedlichen Nutzerrollen sowie nach der Diskussionsaktivität. Die Interviewteilnehmer nennen durch die unterschiedlichen Analysekomponenten Dialog- sowie Informationsmöglichkeiten im regionalen wie überregionalen Bereich. Durch die Verfügbarkeit der themenzentrierten Meinungsanalyse sei zusätzlich die Möglichkeit gegeben, die Unterthemen aufzuzeigen und weitere Einstiegspunkte zum Dialog mit Bürgern zu nutzen.

### **Beispielbewertung**

Durch die Bewertung zeigt sich, dass die Analyseergebnisse in der Praxis Anknüpfungspunkte zum Dialog ermöglichen.

Die Themenanalyse liefert für Twitter wesentlich verständlichere Themenfelder als im Facebook-Anwendungsfall. Zusätzlich nennen die Interviewteilnehmer die Möglichkeit, mit Hilfe der Analyse die Unterthemen verständlich zu erfassen.

Häufig zeigt die Skala zur Darstellung der Emotionalität eines Themenfeldes eine neutrale Ausrichtung an. Diese Beobachtung wird ebenfalls für die Skala zur Anzeige der Kontroversität (das Verhältnis positiver zu negativen Kommentaren) für ein Themenfeld beobachtet. Die Interviewteilnehmer nennen hierfür folgende Ursachen:

- Die Analyse kann positive und negative sowie die daraus konsultierende Kontroversität nicht korrekt erfassen. Ein Beispiel hierfür ist der Wahlkreis Düsseldorf, in dem das sehr dominante Thema des Abbruchs eines Fußballspiels zu sehr vielen emotionalen Kommentaren geführt hat. Auf Basis der Untersuchungsmenge, die dem Politiker aus der täglichen Arbeit mit Twitter und Facebook bekannt ist, wurden die Ausschläge der Skalen als nicht repräsentativ bewertet.
- Der Diskussionsausgang ist für einige Themen (z.B. „Netpolitik“) sehr stark durch die Meinungsmacher dominiert und „vorbestimmt“. Diskussion und Kontroversität der

Kommentare sind somit kaum vorhanden. Zur Beschreibung dieses Phänomens wird häufig der Begriff „Pseudodialog“ genannt (z.B. vom MdB Patrick Schnieder). Als ein Gegenbeispiel wird das Thema „Wahlrecht“ genannt. Hier wird eine größere Kontroversität bestätigt, die ebenfalls mit Hilfe der Analysekomponenten dargestellt werden kann.

Der Anwendungsfall ist regional und überregional alltagstauglich, bedarf jedoch weiterer Anpassungen in Bezug auf die Anwendungsfreundlichkeit.

### **Potenzial für Bürgerbeteiligung**

Der Anwendungsfall enthält unterschiedliche Analysekomponenten, die sich in Bezug auf Bürgernähe unterschiedlich auswirken:

- Die Darstellung der Diskussionsaktivität eignet sich nicht, da hier eher ein grafischer Verlauf „älterer“ Tweets angezeigt wird und Social Media-Inhalte eher ad-hoc diskutiert werden.
- Bei den Analysekomponenten für einflussreiche Tweets und Nutzer werden per Definition die Meinungsmacher zu einem Suchwort (Thema) angezeigt (s. Abschnitt 3.4.1 und 3.4.2). Die Interviewten weisen darauf hin, dass Bürger auf Twitter eher nicht dieser Rolle entsprechen und somit nicht in dieser Ansicht enthalten sind. Als positive Beispiele für einflussreiche Tweets und Nutzer werden NGOs genannt, die stellvertretend für Bürger als Multiplikatoren fungieren und Bürgernähe ermöglichen können. Dieses Prinzip wird analog zur nicht-digitalen Welt gesehen, da Bürgerinteressen durch Bürgervertreter gebündelt und verstärkt werden.
- Die Darstellung der Nutzer nach Nutzerrollen sollte gerade für die Rolle zur Identifizierung von Nicht-Meinungsmachern weiter analysiert werden. Diese Rolle könnte die Meinung eines „einzelnen“ Bürgers gut präsentieren, da die Interviewten davon ausgehen, dass der Durchschnittsbürger in der Regel nicht zu der Gruppe der Einflussreichen Nutzer auf Twitter zählt.
- Im Gegensatz zum Facebook-Anwendungsfall generiert die Analyse auf Twitter bessere Themenfelder und ermöglicht potenzielle Anknüpfungspunkte zum Dialog unabhängig von der Stellung eines Nutzers im Social Web.
- Die Interviewten gehen weniger davon aus, dass Bürger die Plattform Twitter zum politischen Diskurs mit einem politischen Entscheider nutzen. Vorwiegend würde politischer Diskurs zwischen Politikern, Journalisten, den Medien und NGOs stattfinden.

## **5.5 Abschließende Diskussion mit politischen Akteuren**

Nach der Auswertung aller Fragebögen und Interviews der Phase III wurden die Ergebnisse mit fünf Abgeordneten und vier Mitarbeitern des Landtages Nordrhein-Westfalen am 07. November 2012 diskutiert. Als Rahmen wurde die von der Leibniz-Gemeinschaft<sup>64</sup> organisierte Veranstaltung *Science meets Parliament*<sup>65</sup> ausgewählt. Zweck der Veranstaltungsreihe ist der Diskurs von gesellschafts- und forschungsrelevanten Fragestellungen. Innerhalb von fünf einstündigen Zeitfenstern wurden die Gespräche durchgeführt. Für eine möglichst effektive Diskussion wurden für alle Teilnehmer folgende zwei Interviewteile berücksichtigt.

---

<sup>64</sup> Vgl. URL: <http://www.leibniz-gemeinschaft.de> [Abgerufen am 19.04.2014].

<sup>65</sup> Vgl. URL: [http://www.leibniz-gemeinschaft.de/medien/aktuelles/news-details/article/leibniz\\_im\\_landtag\\_100000463/](http://www.leibniz-gemeinschaft.de/medien/aktuelles/news-details/article/leibniz_im_landtag_100000463/) [Abgerufen am 19.04.2014].

### 5.5.1 Interview – erster Teil

Nach einer beidseitigen Vorstellungsrunde wird den Teilnehmern ein Analysebericht präsentiert (Wandhöfer, 2012b), wie er bereits in Phase III erfolgreich als Gesprächsgrundlage eingesetzt wurde. Anders als in Phase III erhalten alle Teilnehmer einen identischen Report mit identischen Analyseergebnissen. Über einen Zeitraum von zehn Tagen werden Facebook-Fanseiten und Themen zum lokalen Monitoring auf Twitter mit Relevanz für Nordrhein-Westfalen ausgewertet. Ein 80 Kilometer umfassender Radius wurde für Twitter verwendet. Anhand eines Beispiels werden die Analysekomponenten erläutert und die Ergebnisse durch die Teilnehmer bewertet. Tabelle 22 zeigt eine Auflistung aller 29 Themen, für welche auf Twitter über zehn Tage lang (alle acht Stunden) Tweets gespeichert werden. Für 15 Themen wird keine Auswertung durchgeführt, da für diese Suchwörter weniger als zehn Tweets gespeichert wurden. Die restlichen 14 Themen haben zwischen 100 und 10.000 Tweets generiert. Für alle Themen wird eine zweiseitige Auswertung mit den Analysekomponenten der Diskussionsaktivität, der Benutzerrollen, der einflussreichen Tweets, der einflussreichen Nutzer sowie die themenzentrierte Meinungsanalyse erstellt. Auf Seite 3 und 4 enthält der 33-Seitige Analysebericht eine themenzentrierte Meinungsanalyse zu sieben Facebook-Fanseiten (Wandhöfer, 2012b).

Suchwort zur Analyse auf Twitter im Radius von 80 Kilometern	Anzahl der Tweets
Bankenunion	<i>keine Analyse, da weniger als zehn Tweets</i>
Bundeskongress	<i>keine Analyse, da weniger als zehn Tweets</i>
<b>Bildung</b>	<b>circa 200 Tweets</b> (s. Analysebericht Seite 28+29)
<b>CDU</b>	<b>circa 400 Tweets</b> (s. Analysebericht Seite 16+17)
Dichtheitsprüfung	<i>keine Analyse, da weniger als zehn Tweets</i>
<b>Düsseldorf</b>	<b>circa 1.000 Tweets</b> (s. Analysebericht Seite 8+9)
<b>Europa</b>	<b>circa 300 Tweets</b> (s. Analysebericht Seite 26+27)
<b>FDP</b>	<b>circa 400 Tweets</b> (s. Analysebericht Seite 12+13)
<b>Gesundheit</b>	<b>circa 200 Tweets</b> (s. Analysebericht Seite 24+25)
Grundschulangebot	<i>keine Analyse, da weniger als zehn Tweets</i>
<b>Grüne</b>	<b>circa 400 Tweets</b> (s. Analysebericht Seite 14+15)
Grundsatzprogramm	<i>keine Analyse, da weniger als zehn Tweets</i>
Hannelore Kraft	<i>keine Analyse, da weniger als zehn Tweets</i>
Islam	<i>keine Analyse, da weniger als zehn Tweets</i>
Klimaschutz	<i>keine Analyse, da weniger als zehn Tweets</i>
Landesparteitag	<i>keine Analyse, da weniger als zehn Tweets</i>
<b>Landtag</b>	<b>circa 100 Tweets</b> (s. Analysebericht Seite 22+23)
<b>Mittelstand</b>	<b>circa 200 Tweets</b> (s. Analysebericht Seite 20+21)
<b>NRW</b>	<b>circa 1.000 Tweets</b> (s. Analysebericht Seite 30+31)
<b>NRW (ohne lokale Einschränkung)</b>	<b>über 10.000 Tweets</b> (s. Analysebericht Seite 32+33)

Suchwort zur Analyse auf Twitter im Radius von 80 Kilometern	Anzahl der Tweets
NRW Bank	<i>keine Analyse, da weniger als zehn Tweets</i>
<b>SPD</b>	<b>circa 600 Tweets</b> (s. Analysereport Seite 18+19)
<b>Piraten</b>	<b>circa 1.000 Tweets</b> (s. Analysereport Seite 10+11)
Präsidiumssitzung	<i>keine Analyse, da weniger als zehn Tweets</i>
<b>Schule</b>	<b>circa 1.000 Tweets</b> (s. Analysereport Seite 6+7)
U3 Ausbau	<i>keine Analyse, da weniger als zehn Tweets</i>
Windenergie	<i>keine Analyse, da weniger als zehn Tweets</i>
Windrad	<i>keine Analyse, da weniger als zehn Tweets</i>
Wohnungsnot	<i>keine Analyse, da weniger als zehn Tweets</i>

*Tabelle 22: NRW relevante Themen zum Monitoring des Analysereports für den Landtag NRW*

### 5.5.2 Interview – zweiter Teil

Nach der Bewertung der Analyseergebnisse werden zentrale Ergebnisse der Phase III mündlich vorgestellt und diskutiert, wie:

- Bürgernähe gelingt eher über direkte Kommunikation als über Tools wie WeGov;
- Facebook enthält wenig öffentlich zugängliche, für den politischen Diskurs relevante Extrakte;
- Analysetools helfen nicht, unbekannte Themen im „bekanntem“ Wahlkreis zu identifizieren.

Ergänzend werden den Teilnehmern Fragen gestellt, wie Bürgernähe auf Facebook und Twitter möglich ist. Hierbei werden sowohl direkte Interaktionsmöglichkeiten wie die Freundschaftsseite beziehungsweise Fanseite auf Facebook und das Nutzerprofil auf Twitter sowie die vorgestellten Analysemöglichkeiten angesprochen.

### 5.5.3 Ergebnisse

Generell bestätigen die Teilnehmer die aus Phase III resultierenden Ergebnisse und machen folgende Aussagen:

- Im Umgang mit sozialen Netzwerken ist für die Auswertung durch Analysesoftware eine transparente sowie ethische Datenschutzstrategie erforderlich.
- Der Einsatz von Analysemöglichkeiten wie WeGov erfordert eine generelle Sensibilisierung für soziale Netzwerke, was letztendlich einen Zeitfaktor bedeutet. Ohne diese Sensibilisierung sind die Ergebnisse schwer verwertbar. Aus diesem Grund sehen die Interviewteilnehmer den Einsatz einer Analysesoftware eher auf der Stufe der Parteien oder der Parlamente.
- Politische Extrakte haben Seltenheitswert. Zum Beispiel reagieren mehr Facebook-Freunde auf einen nicht politischen als auf einen politischen Post.
- Facebook und Twitter unterstützen die eigene Sichtbarkeit, um Bürger im Wahlkreis zu erreichen.



- Die lokale Auswertung von sozialen Netzwerken stellt mit den vorgestellten lokalen Anwendungsfällen einen Mehrwert dar, jedoch müssten Instrumente wie WeGov Teil einer Gesamtstrategie sein und nicht nur als ein zusätzliches Tool verwendet werden.
- Aus Gründen mangelnder politischer Extrakte in sozialen Netzwerken werden die Möglichkeiten für Bürgernähe über WeGov als gering eingeschätzt (beispielsweise finden viele Diskurse im nicht-öffentlichen Raum statt).
- Bürgerdialog findet zum Teil über die Facebook-Fanseite der Politiker statt. Neben sozialen Netzwerken existieren ebenfalls Räume zum politischen Dialog. In Bezug auf Themen wie „Dichtigkeitsprüfung“<sup>66</sup> (aktuelles Thema in NRW zum Zeitpunkt der Erhebung) verläuft der Dialog mit Bürgern direkt über das Abgeordnetenbüro (z.B. per Telefon und E-Mail).

## 5.6 Ergebnisse und Bewertung

Die folgenden Bewertungen basieren auf den in der Evaluationsphase erhobenen Ergebnissen mit politischen Entscheidern aus dem Bundestag, dem Landtag NRW, dem Saarland, der Städte Köln und Kempten sowie einer Fraktionspartei des Deutschen Bundestages. Primär wurden die Netzwerke Facebook und Twitter als soziale Netzwerke für die Bewertung berücksichtigt, da diese in Deutschland die größte Akzeptanz nach Mitgliederzahlen besitzen und von den politischen Akteuren im politischen Alltag eingesetzt werden. Die Ergebnisse werden folglich in Bezug auf die eingehend formulierten Forschungsfragen zusammengefasst. Im Fokus steht die Bewertung von Bürgernähe durch Soziale-Netzwerkanalyse sowie die Nutzung von Analysemöglichkeiten zur Auswertung großer Textmengen zur Identifizierung von Anknüpfungspunkten zum Bürger. Als Testumgebung wird die WeGov-Toolbox verwendet.

Die in der WeGov-Toolbox getesteten Analysekomponenten besitzen jedoch keinen „Bürgerfilter“, wonach sich Bürger identifizieren lassen und politische Extrakte klassifiziert werden können. Vielmehr definieren sich die Komponenten über unterschiedliche Ansätze, die in Bezug auf politische Extrakte und Nutzerverhalten unterschiedliche Effekte verursachen. Laut Definition der Interviewteilnehmer wird der Bürger als selten bis regelmäßig postender Nutzer verstanden, der bei politisch motivierten Inhalten diese häufig in nicht öffentlich zugänglichen Räumen postet. NGOs (z.B. [campact.de](http://campact.de)<sup>67</sup> oder [netzpolitik.org](http://netzpolitik.org)<sup>68</sup>) sind als Meinungsmacher, die Bürgermeinungen bündeln und besser sichtbar machen. Aus diesem Grund werden NGOs auch als Vertreter der Bürgermeinungen wahrgenommen.

Die Qualität der Analyseauswertungen ist von der Datengrundlage abhängig, die als Eingabe genutzt wird. Netzwerke mit vielen und gehaltvollen politischen Extrakten eignen sich somit besser. Darüber hinaus müssen Analysekomponenten unterschiedliche Verhaltensweisen auf sozialen Netzwerken (z.B. „Pseudodialoge“ auf Twitter) berücksichtigen.

---

<sup>66</sup> Bezieht sich auf die Dichtigkeitsprüfung privater Abwasseranlagen und beeinflusst das Landeswassergesetz in Nordrhein-Westfalen. URL: <http://www.landtag.nrw.de/portal/WWW/dokumentenarchiv/Dokument/MMST16-304.pdf> [Abgerufen am 19.04.2014].

<sup>67</sup> URL: <https://www.campact.de/> [Abgerufen am 19.04.2014], Twitter Account: <https://twitter.com/campact> [Abgerufen am 19.04.2014] oder Facebook Account: <https://www.facebook.com/campact> [Abgerufen am 19.04.2014].

<sup>68</sup> URL: <https://netzpolitik.org/> [Abgerufen am 19.04.2014], Twitter Account: <https://twitter.com/netzpolitik> [Abgerufen am 19.04.2014] oder Facebook Account: <https://www.facebook.com/netzpolitik> [Abgerufen am 19.04.2014].

### **5.6.1 Bürgernähe durch direkte Interaktion mit Facebook und Twitter**

#### **„Bürgernähe funktioniert durch direkte Interaktion“**

Die Interviewteilnehmer bestätigten, dass Bürgernähe über Facebook und Twitter gelingt. Hierzu entstehen täglich neue Beispiele, welche die Interaktion zwischen Bürger und Politiker belegen. Nach MdL Stefan Engstfeld sind beide Plattformen zum direkten Dialog geeignet. Gerade die Charakteristik unkomplizierter Kommunikation durch soziale Netzwerke ermöglicht den „schnellen Draht“ vom Bürger zum Politiker und vom Politiker zum Bürger. Bei zu komplexen Themen scheint der Dialog über soziale Netzwerke nur suboptimal zu funktionieren. Das bestätigt auch MdL Gabriele Hammelrath<sup>69</sup> (SPD). So lief der Bürgerdialog zum Thema „Dichtigkeitsprüfung“ deshalb primär über das Abgeordnetenbüro (z.B. per Telefon und E-Mail). Nach MdL Margret Voßeler<sup>70</sup> (CDU) aktivieren Bildnachrichten ohne politische Botschaft mehr Anknüpfungspunkte beim Bürger. Dies zeigt sich durch die Anzahl von Likes und Kommentaren bei nicht politisch motivierten Nachrichten. Nach MdL Stefan Engstfeld sind „soziale“ Themen (z.B. Fußball) eine Chance für Bürgernähe und bieten durch die Möglichkeit zum Dialog gewinnbringende Informationen für Entscheidungsprozesse. Nach MdL Matthi Bolte schaffen soziale Netzwerke eine Verbindung zwischen Bürger und Politik. Hierbei sei es bereits ein Gewinn, wenn Bürger und Vertreter der Politik sich austauschen und nicht zwingend politische Themen diskutieren.

Diese Beispiele zeigen, dass Bürgernähe durch direkte Interaktion mit sozialen Netzwerken gelingt, wenn die Verhaltensweisen der Nutzer innerhalb eines Netzwerks berücksichtigt werden und dass politischer Diskurs nicht das primäre Interesse der Nutzer auf Facebook ist. Für den Einsatz von Analysesoftware zur Steigerung der Bürgernähe muss dies beachtet werden.

#### **„Mehr Bürgernähe durch die Vergrößerung des Adressatenkreises“**

Neben direkten Dialogmöglichkeiten bestätigten die Interviewteilnehmer eine größere Sichtbarkeit durch die zusätzliche Nutzung von Facebook und Twitter. Nach MdB Patrick Schnieder stellen Politiker und Journalisten die größte Gruppe „digitaler Freunde“. Die Anzahl der Bürger ist aktuell noch gering, nehme jedoch kontinuierlich zu. Nach MdL Dr. Stefan Berger<sup>71</sup> (CDU) überschneiden sich Offline- und Online-Netzwerke – Online-Netzwerke bieten dennoch die Möglichkeit, zusätzliche Personen zu erreichen. Gerade auf lokaler Ebene bieten sich auf Facebook gute Möglichkeiten zur Vernetzung mit dem Wahlkreis.

Diese Beispiele zeigen, dass soziale Netzwerke die eigene Sichtbarkeit im Wahlkreis vergrößern können, was zu einem positiven Effekt für Bürgernähe führen kann. Für die Unterstützung durch Analysesoftware müssen Anknüpfungspunkte zu Nutzern und Inhalten ermöglicht werden, die zur Steigerung der Sichtbarkeit beitragen.

### **5.6.2 Bürgernähe durch die Nutzung von Analysesoftware**

Abseits der Möglichkeiten, eine Freundschaftsseite beziehungsweise Fanseite auf Facebook zu betreiben oder einen Twitter-Account zu nutzen, bieten Analysetools der Politik einen breiten Zugang zu Inhalten und Nutzern in sozialen Netzwerken. In der Regel funktionieren die Plattformen nach dem Prinzip, dass der Betreiber eine technische Infrastruktur zur Verfügung stellt und die Nutzer die Verhaltensweisen für eine Plattform prägen. Diese Verhaltensweisen wiederum haben Auswirkungen

---

<sup>69</sup> Vgl. URL: <http://gabriele-hammelrath.de/> [Abgerufen am 19.04.2014].

<sup>70</sup> Vgl. URL: <http://www.margret-vosseler.de/> [Abgerufen am 19.04.2014].

<sup>71</sup> Vgl. URL: <http://www.stefan-berger.de/> [Abgerufen am 19.04.2014].

auf die Ergebnisse von Analysetools, was für den politischen Dialog folgendes bedeutet: Die Gesetzmäßigkeiten müssen berücksichtigt werden und die Analysetools darauf durch entsprechende Parametrisierung reagieren. Nachfolgend werden die wichtigsten Einflussfaktoren, die innerhalb dieser Evaluation erhoben wurden, genannt.

#### **„Unterschiedliche Nutzerlevels sind zu berücksichtigen“**

Die Interviewteilnehmer sind alle affin im Umgang mit sozialen Netzwerken. Politische Entscheider wie MdL Stefan Engstfeld, die darüber hinaus soziale Netzwerke zum Teil der täglichen Arbeit gemacht haben, sehen keinen Mehrwert für Bürgernähe durch die Analyse von Social Media. Der Grund ist: Social Media ist ein schnelles Medium, welches durch die aktive Teilnahme in Echtzeit funktioniert – hierdurch wird Vertrauen hergestellt. Bürgernähe gelinge nach diesem Prinzip mit Facebook und Twitter – jedoch nicht mit „verspäteter“ Analyse und Reaktion des Politikers durch die Nutzung von Analysemöglichkeiten.

Nach Aussage der Interviewteilnehmer zählen die nichtaffinen Nutzer sozialer Netzwerke ebenfalls nicht zur Zielgruppe für die Nutzung von Analysetools mit dem Ziel Bürgernähe zu verbessern, da die Sensibilisierung für soziale Netzwerke zur Interpretation der Ergebnisse essential sei.

Vielmehr sei davon auszugehen, dass politische Entscheider mit leichten bis guten Social Media Skills einen Mehrwert in Social Media Analysetools wie WeGov zur Steigerung der Bürgernähe erkennen.

#### **„Nicht alle Diskussionen öffentlich“**

Die Interviewteilnehmer bestätigen überwiegend, dass Politik ebenfalls im Netz diskutiert wird, dies jedoch meist unter Ausschluss der Öffentlichkeit stattfindet. Wie hoch der Anteil von nicht öffentlicher zu öffentlicher Diskussion ist, lässt sich jedoch nur schwer beantworten. In der Tat sind politische Extrakte zu beobachten, jedoch scheinen die öffentlichen Anteile einen sehr geringen Teil der Inhalte auszumachen. Während der Durchführung der Phase III konnte festgestellt werden, dass innerhalb öffentlicher Facebook-Fanseiten im ländlichen Bereich wenig dieser Extrakte zu finden ist. Für die privaten, nicht öffentlichen Bereiche auf Facebook mag der Anteil weit größer sein. Jedoch werden nicht öffentliche Bereiche von Analyse Tools wie WeGov auf Grund von ethischen Datenschutzrichtlinien nicht erfasst. Übrig bleiben somit weniger für die Politik nutzbare politische Extrakte, als das tatsächliche Vorkommen von Bürgermeinungen in Online-Diskussionen.

#### **„Geringe lokale Diskussionskultur auf Facebook“**

Im Laufe der dritten Phase wurde ein Schwerpunkt auf lokale Fanseiten gesetzt. Die Recherche sowie die Interviews mit politischen Entscheidern haben gezeigt, dass innerhalb ländlicher Regionen wie Kempten (a) wenig Facebook-Fanseiten mit regionalem Bezug existieren, (b) die Anzahl der Likes bei einem Wert unter 100 liegt, (c) kaum Kommentare auf Posts entstehen und (d) der Inhalt der Kommentare nicht immer politisch relevanten Inhalt besitzt. Innerhalb dichter besiedelter Regionen wie in Köln existieren generell mehr Fanseiten, die Anzahl der Likes und Kommentare ist höher, jedoch weisen die Kommentare auch hier wenig politische Extrakte auf.

#### **„Einzelne Bürger schwer auffindbar“**

Laut Definition erfordert Bürgernähe die Beteiligung durch Bürger. Speziell geht es hierbei um die Probleme und Bedürfnisse der Bürger im (lokal-) politischen Kontext. Die in der WeGov-Toolbox getesteten Analysekomponenten besitzen jedoch keinen „Bürgerfilter“. Vielmehr arbeiten die Komponenten nach unterschiedlichen Ansätzen, die in Bezug auf Bürgernähe unterschiedlich verstanden wurden und eingesetzt werden können:

- Der Vorteil der themenzentrierten Meinungsanalyse besteht darin, dass Kommentare nicht nach der Rolle ihrer Nutzer im Netzwerk ausgewertet werden, sondern nach Relevanz der

Nachricht in Bezug auf die Begriffe der Themenfelder. Somit ist die Möglichkeit zur Sichtbarkeit für politische Entscheider für alle Nutzer identisch. Was zählt, ist einzig der thematische Bezug. Im Vergleich zu Meinungsmachern besitzen Nutzer mit geringem Aktivitätsanteil und dadurch geringerer Sichtbarkeit in sozialen Netzwerken demnach ähnlich gute Chancen, durch die Politik wahrgenommen zu werden.

- Der Nachteil ist, dass gerade auf Facebook Kommentare häufig einen Bezug zu Vorgängerkommentaren innerhalb eines Diskussionsverlaufs besitzen und durch die Sortierung der Analysekomponente nach Themenfeldern der Bezug häufig fehlt.
- Eine weitere Möglichkeit, die Menge der Kommentare und Nutzer einzuschränken, besteht durch die Analyse der Stellung der Nutzer innerhalb des untersuchten Netzwerks. Die Idee dieses Ansatzes besteht gerade darin, Meinungsmacher zu identifizieren. Schließlich zeichnet sich dieser Personenkreis ähnlich der Offline-Welt dadurch aus, dass die Meinung vieler durch die Aussagen der Meinungsmacher gebündelt wird. Da Meinungsmacher zum Teil auch NGOs sind, gelten diese als Schnittstelle zu Bürgerinteressen und zur Herstellung von Bürgernähe.
- Darüber hinaus kann durch die Analyse von Nutzerrollen innerhalb von Netzwerken auch die Filterung nach Bürgern gelingen, wenn das Verhalten dieser in sozialen Netzwerken bekannt ist. Geht man davon aus, dass zum Beispiel die Rolle des „Rare Posters“ viele Bürgerstimmen enthält, so lassen sich Kommentare dementsprechend filtern. Gerade der Teilnehmer der parlamentarischen Partei wies darauf hin, dass die Meinung derer, die wenig sagen, für die Parteien interessant sei.

#### **„Bürgernähe funktioniert über Meinungsmacher“**

Wie durch MdL Matthi Bolte beschrieben, sind NGOs wie campact.de oder netzpolitik.org wichtige Meinungsmacher, die Meinungen von Bürgern bündeln und Bürgernähe herstellen. Beide Nutzerprofile wurden als Meinungsmacher innerhalb der dritten Phase identifiziert.

### **5.6.3 Vorschläge zur Nutzung von Analysetools in Politik und Verwaltung**

Die Bewertungen durch politische Entscheider haben gezeigt, dass die Analyse von Inhalten aus sozialen Netzwerken einen Mehrwert schafft (z.B. schneller Informationsgewinn zu einem Thema). Im Einsatz zur Steigerung der Bürgernähe, wie sie bereits im direkten Dialog auf Facebook (z.B. Freundschaftsseite des Politikers) und Twitter (z.B. Bürgern direkte Fragen stellen) erzielt wird, sind die im vorangestellten Kapitel genannten Faktoren zu berücksichtigen. Hieraus ergeben sich folgende Handlungsanweisungen, deren Generalisierung für den Prozess der Analyse Verwendung finden kann.

#### **„Social Media Affinität ist notwendig zur Verwendung von Analysedaten“**

Die Nutzung von Analysetools sollte Teil einer generellen Social Media Strategie sein. Deshalb wird die Sensibilisierung für Inhalte sozialer Netzwerke empfohlen. Denn die Interpretation kann nur intellektuell ablaufen, und es ist keine Gewähr auf Vollständigkeit oder Repräsentativität vorhanden. Wenn zum Beispiel Analysen auf Facebook durchgeführt werden, ist es zur Interpretation der Ergebnisse förderlich, die Abläufe auf Facebook zu kennen sowie das Benutzerverhalten zu verstehen. Von der Anwendung von Analysetools ohne die Sensibilisierung für soziale Netzwerke wird daher abgeraten.

#### **„Analysemöglichkeiten sollten auf höherem Level institutionalisiert werden“**

Der Umgang mit Social Media ist zeitintensiv und erfordert Ressourcen. In Bezug auf Analysesoftware zur Auswertung von Inhalten in sozialen Netzwerken sollten ebenfalls Ressourcen zur kontinuierlichen Durchführung und Interpretation der Ergebnisse aufgebracht werden, nur so

lassen sich Unterschiede feststellen. Im Falle zu geringer Ressourcen oder Kenntnisse für eine Social Media-Strategie (z.B. innerhalb eines Abgeordnetenbüros) ist vom Einsatz von Analysetools abzuraten. Es wird daher empfohlen, den Prozess der Analyse als Instrument auf höherem Level zu institutionalisieren. Beispielsweise ließen sich die Themen der Abgeordneten durch die Parteien monitoren oder durch einen parlamentarischen Service abrufen, der zu den fünf Themen des Tages (s. Service im Bundestag) eine Auswertung in den sozialen Netzwerken durchführt und bei der Interpretation unterstützt.

#### **„Datenbasis zur Analyseeingabe ist anzupassen“**

Für bestmögliche Analyseergebnisse sollte die Datenbasis bereits eine kritische Masse der gewünschten Inhalte besitzen (z.B. Bürgermeinungen zum Thema „Schulreform“).

- Die Entscheidung über das soziale Netzwerk ist hierbei ebenso wichtig wie die Fokussierung eines Teilbereichs (z.B. Twitter versus lokale Einschränkung für Twitter- oder Facebook-Gruppe mit thematischer Ausrichtung versus Facebook-Fanseite mit lokaler Ausrichtung).
- Für möglichst aussagekräftige Analyseergebnisse sollte die Datenlage möglichst groß sein. Bei lokal fokussierten Analysen empfiehlt sich eher ein urbaner als ländlicher Raum, da hier die Social Media-Aktivitäten in der Regel größer sind. Die Auswahl des Themas durch ein Suchwort hat ebenfalls Auswirkungen auf die Datenmenge. Beispielsweise liefert „Dichtigkeitsprüfung“ nur einen Bruchteil an Kommentaren im Gegensatz zu „Schule“.

#### **„Kriterien zur Verdichtung des Informationsraums sind entscheidend“**

Die Auswahl der Analysekomponenten ist entscheidend für die Relevanz der Analyseergebnisse. Hierbei kann gerade die Kombination verschiedener Module die Effizienz steigern. Zum Beispiel liefert eine themenzentrierte Meinungsanalyse Themenfelder auf Basis von Worthäufigkeiten. Durch die zusätzliche Klassifizierung von Nutzerrollen kann eine weitere Unterscheidung für Meinungsmacher oder selten aktive Nutzer vorgenommen werden. Die Bedürfnisse, welche Informationen in sozialen Netzwerken gewinnbringend sind und wonach sich diese Informationen charakterisieren lassen, sind essentiell für einen erfolgreichen Analyseprozess.

#### **„Auswahl für den Zeitraum der Analyse“**

Soziale Netzwerke sind ein schnelles Informations- und Kommunikationsmedium. Dies bedeutet, dass in der Regel auf Inhalte binnen von Minuten reagiert wird und Inhalte der Vorwoche mitunter als veraltet gelten.

- Aus diesem Grund sollten Echtzeitanalysen priorisiert werden, um an einem aktuellen Diskurs teilzunehmen.
- Darüber hinaus kann der „Blick in die Vergangenheit“ durch die Analyse zurückliegender Inhalte aufklären, wann sich beispielsweise Themen wie „Melderecht“<sup>72</sup> zu einem „heißen“ Thema entwickelt haben. Durch die Analyse von Meinungsmachern und Multiplikatoren können jene Nutzer ausfindig gemacht werden, die Themen vorantreiben und somit als Frühindikatoren für potenzielle Themen dienlich sind. Somit besteht für die Politik die Möglichkeit, sich frühzeitig für Themen zu sensibilisieren und diese aktiv mitzugestalten.
- Generell kann ein Monitoring von Themen mit wöchentlichen Auswertungen Aufschluss darüber geben, ob ein Thema innerhalb sozialer Netzwerke tendenziell stärker oder schwächer diskutiert wird. Hierdurch kann der politische Entscheider erkennen, wann die Sichtbarkeit

---

<sup>72</sup> Nach MdB Gerold Reichenbach wurde das Thema „Melderecht“ innerhalb weniger Wochen zu einem sehr bedeutenden Thema in sozialen Netzwerken. Erst danach wurde das Thema in den klassischen Medien beachtet.

der eigenen Maßnahmen potenziell mehr Menschen erreicht, um diese Maßnahmen gezielter anwenden zu können.

### **„Berücksichtigung von Datenschutz und ethischen Richtlinien“**

Die Auswertung von Social Media-Inhalten im kommunalen Bereich ist in Deutschland noch nicht hinreichend akzeptiert. Dies wurde im August 2012 durch die Pressemitteilung *„Sachsen verzichtet auf Software zur Beobachtung sozialer Netze“* (dpa, 2012b) sichtbar. Dennoch nutzt beispielsweise die Freie und Hansestadt Hamburg soziale Netzwerke im Dialog zum Bürger und entwickelt eigene Richtlinien im Umgang mit Social Media (Hamburg, 2012).

- Bei der Nutzung von Analysetools sollten mindestens die Datenschutzbestimmungen für das jeweilige Land, in dem die Analyse durchgeführt wird, berücksichtigt werden. Besser noch sollte eine ethische Datenschutzrichtlinie umgesetzt und sichtbar sein, die mögliche Grauzonen sozialer Netzwerke ausspart. Diese Grauzonen sind zum Beispiel öffentlich zugängliche Kommentare auf Facebook, von denen die Nutzer glauben, sie seien nur privat sichtbar. Hinzu kommen sensible demografische Daten wie das Alter oder Geschlecht der Nutzer.
- Alle Prozesse zur Analyse, welche Daten genau verwendet werden und wie die Analysen ablaufen, sollten transparent und nachvollziehbar für Anwender und Nutzer sozialer Netzwerke sein.
- Um Bürgern den Prozess der Analyse sozialer Netzwerke transparent zu gestalten, besteht ein Vorschlag der Stadt Köln darin, Analysetools als Integration zum Bestandteil offizieller Webseiten (z.B. <https://buergerhaushalt.stadt-koeln.de/>) zu machen. Das Analysetool könnte die Diskussionen zu bedeutenden Themen des Portals auf Twitter in Köln analysieren und weitere Themen auf Facebook identifizieren. Durch die Einbindung des Tools auf der Webseite bestehen somit gleiche Nutzungsmöglichkeiten für Politik und Bürger.

## 6 Kritische Reflektion

Die Ergebnisse wurden über mehrere Stufen hinweg, in dem für diese Arbeit entwickelten Drei-Phasen-Design in Kombination mit einem Methodenmix erhoben. Hierdurch konnten Parameter zur Bewertung, Gütekriterien sowie Typen zur Nutzung von Analysedaten im politischen Umfeld abgeleitet werden. Eine Validierung der Ergebnisse erfolgte durch die abschließende Veranstaltung *Science meets Parliament*. Zu diesem Zeitpunkt lagen die Auswertung der Fragebögen und Experteninterviews der Evaluierung vor und konnten thematisiert werden. Die Teilnehmer bestätigten die Ergebnisse größtenteils und reflektierten diese mit den eigenen Erfahrungen im Umgang mit sozialen Netzwerken. Außerdem gaben die Teilnehmer nützliche Anmerkungen für eine potenzielle Alltagsverwendung oder Hinweise auf potenziell anknüpfende Forschung (s. Abschnitt 5.5).

Die Begriffe Bürgernähe und elektronische Bürgerbeteiligung (E-Partizipation), wie in Abschnitt 3.2 definiert, wurden im Kontext der Analyseergebnisse untersucht. Während für Bürgernähe erste Antworten gefunden wurden, konnte für E-Partizipation durch die politischen Akteure nur Vermutungen angestellt werden. Demnach ist zur Erforschung von E-Partizipation eine weitere Evaluierung notwendig. Diese könnte beispielsweise auf dem hier vorgestellten Testumfeld aufbauen (s. Abbildung 1 und Abbildung 35). Die Durchführung müsste jedoch in noch engerer Kooperation mit einem Entscheidungsträger und auf Basis einer anstehenden Entscheidung in einem Themenbereich durchgeführt werden.

Innerhalb dieses Kapitels werden die Ergebnisse entlang der in Kapitel 2 formulierten und in Kapitel 5 untersuchten Forschungsfragen zusammengefasst und reflektiert.

### 6.1 Soziale Netzwerke

Für die Evaluation wurden die im Abschnitt 3.3 beschriebenen sozialen Netzwerke Facebook und Twitter ausgewählt. Der Grund für diese Selektion liegt, wie in Abschnitt 3.3 ausführlich in der großen Akzeptanz deutscher Nutzer. Die Erhebung mit Politikern bestätigt dieses Bild und zeigt die praktische Anwendbarkeit zur Informationsgewinnung und -Verbreitung sowie zum Dialog mit dem Bürger (s. Abschnitte 3.3.4 und 5.2.2). Wie Abschnitt 3.1 zeigt, ist ein genereller Anstieg der Nutzung des Internets, hinweg über alle Altersklassen im Verlauf der letzten Jahre zu verzeichnen.

Die ebenfalls genannten sozialen Netzwerke YouTube, wer-kennt-wen (regional in Rheinland Pfalz und Hessen) und XING wurden nicht berücksichtigt, und zwar wegen der geringeren Nutzung durch die Politiker. Ein weiterer Beweggrund für die Beschränkung auf Facebook und Twitter war die Frage der sinnvollen Ressourcen-Verteilung:

Für jedes Netzwerk hätte eine individuelle Anpassung der Testumgebung (s. Abschnitt 3.5) erfolgen müssen und die technischen Schnittstellen der Plattformen, wie in Abschnitt 3.3.5.3 und 3.3.6.3 für Facebook und Twitter beschrieben, angepasst werden müssen. Die Ressourcen der Teilnehmer hätten ebenfalls auf die Bewertung dieser weiteren Netzwerke verteilt werden müssen. Anstatt die Daten von möglichst vielen Netzwerken zu bewerten, wurde der Schwerpunkt auf zwei Netzwerke gelegt und für alle Teilnehmer möglichst allgemeingültige Anwendungsfälle entwickelt.

### 6.2 Testumgebung

Zur Beantwortung der Forschungsfragen wurde die im Abschnitt 3.5 sowie im Anhang A und B ausführlich vorgestellte WeGov-Toolbox als Forschungsrahmen eingesetzt. Darüber hinaus wurde der Projektkontext (s. Abschnitt 3.5.2) verwendet, um Zugang zu Entscheidern in der Politik zu erhalten. Die Entwicklung der Toolbox wurde entscheidend durch die Fragestellungen und durch die

Ergebnisse dieser Arbeit beeinflusst, was sich in der finalen Toolbox in Version 3.0 zeigt (Wandhöfer, 2012e).

Die verschiedenen Anwendungsfälle konnten den Anforderungen der Teilnehmer angepasst werden (s. Abschnitte 5.2.2 und 5.3.2). Dadurch konnte eine möglichst reale Testumgebung entstehen, in der die Bedürfnisse politischer Akteure umgesetzt wurden. Die interviewten Teilnehmer nannten grundlegende Anforderungen, die sie sich für die WeGov-Toolbox wünschten. Diese Funktionsanforderungen wurden zur Verwendung innerhalb der Anwendungsfälle umgesetzt.

- **Geographische Einschränkung für Suchergebnisse:** Politiker wollen diese Funktion nutzen, um soziale Netzwerke lokal zu analysieren. Als Beispiele nannten sie den eigenen Wahlkreis oder Regionen, die durch ein bestimmtes Ereignis besonders geprägt sind (zum Beispiel Gorleben als Standort zur Atommülllagerung). So können Menschen erreicht werden, die unmittelbar zu den „Betroffenen“ zählen.
- **Erhöhung der Anzahl für Tweets:** Über die Twitter-API werden pro Suchanfrage 100 Tweets zurückgegeben. Diese Größenordnung ist in Bezug auf das Aufkommen an Tweets sehr gering. Bei stark diskutierten Themen kann diese Anzahl in Sekunden erreicht sein und somit wäre nur ein kleiner Teil der Diskussion abgedeckt. Deshalb führt die Toolbox 15 Suchanfragen in Serie aus, sobald der Benutzer das Suchformular startet. Hierdurch wird die Anzahl für Tweets auf maximal 1500 erhöht.
- **Monitoring von Suchanfragen:** Eine wichtige Anforderung der Endnutzer ist die „Beobachtung“ von Themen/Diskussionen über einen Zeitraum. Hierzu wurde ein Monitoring eingerichtet, das regelmäßige Suchanfragen ausführt. So konnten nahezu alle Tweets zu einem Suchwort gespeichert werden (s. Anhang B).
- **Analysen von vielen Suchanfragen:** Die Benutzungsoberfläche ermöglicht die Analyse zahlreicher Suchanfragen, damit möglichst viele Diskussionsverläufe innerhalb einer Analyseauswertung erfasst werden können.

### 6.2.1 Verfahren der automatisierten Analyse von sozialen Netzwerken

In der Evaluation wurden drei unterschiedliche, wie in Abschnitt 3.4 beschriebene Verfahren der automatisierten Analyse von sozialen Netzwerken, berücksichtigt:

- die Analyse der Diskussionsaktivität – diese zeigt fünf relevante Tweets und Nutzer an (s. Abschnitt 3.4.1),
- die Analyse von Benutzerrollen – diese klassifiziert Autoren von Tweets in fünf Gruppen (s. Abschnitt 3.4.2),
- und die Analyse für Themenfelder und Meinungen. Hier werden aus einer Grundmenge von Textdokumenten Themenfelder abgeleitet und Nutzermeinungen zugeordnet (s. Abschnitt 3.4.4).

Auch wenn jede Analysekomponente unterschiedliche Ansätze entwickelt hat, verfolgen diese in der Regel das gleiche Ziel: Große Datenmengen werden durch die Verwendung von Algorithmen neu organisiert, um dem Nutzer eine Zusammenfassung der Inhalte zu liefern, ohne dass der gesamte Diskussionsverlauf gelesen werden muss. Durch diese Arbeitserleichterung und den dadurch generierten Zeitgewinn im politischen Entscheidungsprozess wird, abgesehen von den Aggregationsnutzen, die durch das Filtern der Informationsflut entstehen, den Mandatsträgern ein echter Mehrwert durch die Anwendung der Analyseverfahren geboten. Im Kontext der Analysekomponenten wurden unter anderem die nachfolgenden fünf Fragestellungen berücksichtigt (s. Forschungsfrage 1):



- Ist die Grundmenge der Daten repräsentativ? (z.B. alle Tweets zu einem Wahlkreis)
- Enthält die Datenmenge relevante Extrakte? (z.B. die Meinungen von Bürgern)
- Ist der Ablauf der Analyse verständlich, und kann der Benutzer die Ergebnisse richtig interpretieren? (z.B. durch die Anzeige eines Relevanzwertes)
- Sind die Ergebnisse „vertrauenswürdig“, und würden diese im Alltag Verwendung finden? (z.B. durch transparente Prozesse, wie Analysen durchgeführt werden)
- Inwieweit können Darstellungselemente der Benutzungsoberfläche obige Faktoren begünstigen? (z.B. durch die Anzeige von Tabellen oder Skalen)

Jede Analysekomponente erfüllt einen anderen Zweck, wie zum Beispiel das Filtern nach Meinungsmachern (s. Abschnitt 3.4.1). Zusätzlich könnten innerhalb der Anwendungsfälle in der Testumgebung (s. Abschnitt 3.5) weitere Analyseverfahren und Ansätze (z.B. die Analyse durch „Vertrauenspfade“ in Abschnitt 3.4.5) getestet werden. So könnte nicht nur ein Relevanzvergleich von Analysekomponenten im politischen Umfeld durchgeführt werden, sondern die Analyseergebnisse könnten auch weiter verbessert werden. Das Ziel dieser Arbeit war es, übergeordnete Faktoren zur Verwendung von Analysekomponenten im politischen Kontext zu identifizieren. Dazu gehören positive wie negative Fallbeispiele.

## 6.2.2 Politische Akteure

An der Evaluation beteiligten sich Parlamentarier aus dem Deutschen Bundestag, dem Landtag NRW, und ihre Büromitarbeiter. Es beteiligte sich der Abteilungsleiter *Dialog und Kampagnen* einer deutschen Fraktionspartei auf der Ebene der Parteien. Auf der Ebene der Länder beteiligte sich die Staatskanzlei des Saarlands und auf kommunaler Ebene beteiligten sich Mitarbeiter der Städte Köln (Abteilung E-Government und E-Partizipation) und Kempten (Pressestelle im Büro des Oberbürgermeisters).

Der Austausch mit politischen Akteuren hat gezeigt, dass diese der Wissenschaft und wissenschaftlichen Projekten generell sehr positiv zugeneigt sind. Jedoch erhält ein MdB nahezu täglich Kooperationsanfragen für Forschungsprojekte, Fragebögen zur Bewertung von Technologien, Interviewanfragen zur Identifizierung von Verhaltensmustern oder Testzugänge für Demosoftware. Wissenschaftler stehen in „Konkurrenz“ mit Agenturen und Softwareunternehmen, die um die Zeitressourcen der Politiker buhlen.

### 6.2.2.1 Akquisition

Bei der Zielgruppe der MdLs des Landtages in Düsseldorf erhielten nahezu alle MdLs ein persönliches Anschreiben per E-Mail. Von diesen circa 200 potenziellen Teilnehmern reagierten drei Büros mit einem konkreten Interviewtermin. Letztendlich kam ein Interviewtermin mit MdL Stefan Engstfeld (Die Grünen) zustande, die Interviewtermine mit MdL Oliver Keymis<sup>73</sup> (Die Grünen) und MdL Bärbel Beuermann<sup>74</sup> (Die Linke) mussten diese wegen anderer Termine absagen.

Es erfolgten weitere Anfragen per E-Mail bei Städten, Ländern, Parteien und NGOs. Auch hier blieben die Anfragen meist unbeantwortet. Positiv verlief die Anfrage an MdL Christian Lindner (FDP), der die E-Mail an die Parteizentrale weiterleitete. Die Partei beteiligte sich in der ersten Phase.

---

<sup>73</sup> Vgl. URL: <http://www.keymis.de/> [Abgerufen am 19.04.2014].

<sup>74</sup> Vgl. URL: [http://archiv.linksfraktion-nrw.de/fraktion/mitglieder/baerbel\\_beuermann/](http://archiv.linksfraktion-nrw.de/fraktion/mitglieder/baerbel_beuermann/) / [Abgerufen am 19.04.2014].

Eine positive Rückmeldung kam auch von der Stadt Köln (Abteilung E-Government und E-Partizipation). Hier erfolgte die Anfrage mit direktem Bezug zum Bürgerhaushaltportal<sup>75</sup> der Stadt Köln. Das Bürgerbeteiligungsportal fungiert gleichzeitig als ein Beispiel, wie die im Abschnitt 3.2 ausgeführten elektronischen Beteiligungsformen in der Praxis aussehen und was hierbei zu Beachten ist.

Die erfolgreichste Methode zur Akquisition zeigte sich durch die aktive Teilnahme auf Tagungen. So wurden Veranstaltungen wie das PolitCamp<sup>76</sup> oder das Open Government Camp<sup>77</sup> zu Diskussionsrunden genutzt, um Entscheider unter Vorträgen mit Titeln wie „*Was bringt die Analyse von Facebook und Twitter für die politische Diskussion?*“ (Wandhöfer, 2012d) anzusprechen und für die Evaluation zu gewinnen. So erfolgten konkrete Diskussionseinladungen an politische Akteure des Deutschen Bundestages.

### **6.2.2.2 Beteiligung**

Im Bundestag selbst konnten drei Diskussionsrunden platziert werden, die von Interessenten des Bundestags initiiert wurden (Wandhöfer und Thamm, 2011, Wandhöfer und Thamm, 2012, Wandhöfer, 2012f). Dadurch konnten Hintergrundinformationen zum WeGov-Projekt und dem Kontext der Analyse von Social Media vermittelt werden. So konnte die Zeit bei Fragebögen oder persönlichen Interviews effektiver genutzt werden, da Verfahren und Technologien von den Grundzügen her bereits bekannt waren.

Als unrealistisch zeigte sich eine kontinuierliche Beteiligung der gleichen Teilnehmer über die drei Phasen der Evaluation. Dafür gab es unterschiedliche Gründe: wechselnde Büromitarbeiter, Urlaubszeiten, die vorgezogene Landtagswahl in NRW (Spiegel-online, 2012), dringliche Ausschusssitzungen oder sonstige Verpflichtungen. Für die dritte Evaluationsphase wurden acht Teilnehmerbewertungen eingeplant. Um das Ausfallrisiko zu halbieren, wurden sechzehn Teilnehmer zur Beteiligung angefragt und jeweils individuelle Analyseberichte zur Bewertung angefertigt – letztendlich beteiligten sich zwölf Teilnehmer.

### **6.2.2.3 Auswahlverfahren**

Die Terminierung und Beteiligung von Politikern ist sehr zeitintensiv, da Absagen bis kurz vor dem Interview durchaus gängig sind. Aufgrund dieser und der oben beschriebenen Herausforderungen ist es gerade beim qualitativen Vorgehen schwierig, alle Faktoren zur Repräsentativität der Evaluation zu berücksichtigen (s. Abschnitt 4.2.6). Zwar wurde versucht, alle Parteien, unterschiedliche Altersgruppen, unterschiedliche Kenntnislevel für Social Media sowie urbane versus ländliche Wahlkreise zu repräsentieren, jedoch konnten diese Faktoren nicht gänzlich abgedeckt werden. Am Wichtigsten war es, einen Einblick in unterschiedliche politische Ebenen zu erhalten und diese bei der Bewertung zu berücksichtigen. Aus den zur Verfügung stehenden Faktoren wurden dann Nutzertypen generiert, die sich auf Basis weiterer Faktoren noch weiter unterteilen lassen. Hier könnten weitere Untersuchungen angestellt werden, um beispielsweise zwischen Parteien oder demographischen Faktoren unterscheiden zu können.

---

<sup>75</sup> Vgl. URL: <https://buergerhaushalt.stadt-koeln.de/> [Abgerufen am 19.04.2014].

<sup>76</sup> Vgl. URL: <http://politicamp.org/> [Abgerufen am 19.04.2014].

<sup>77</sup> Vgl. URL: <http://www.gov20.de/open-government-camp/> [Abgerufen am 19.04.2014].

## 6.3 Evaluationsdesign und Methodenmix

Die Testumgebung wurde durch den Einfluss der politischen Akteure gestaltet und bestmöglich an ihre Bedürfnisse (s. Abschnitt 3.3.4 und 5.3.2) angepasst. Um den Mehrwert der Analyseverfahren zu ermitteln, wurde methodisch auf (a) die Präsentationen von technischen Komponenten und (b) die anschließende Diskussion zur Verwendung der Komponenten im Alltag gesetzt, (c) qualitative Interviews und Fragebögen wurden auch eingesetzt.

Dieses Vorgehen hat sich als sehr effektiv, allerdings auch als sehr zeitintensiv erwiesen. Im Dialog mit Politikern hat sich gezeigt, dass das Thema der Social Media-Analyse auf großes Interesse stößt. Ebenfalls die Arbeitsweise der Analysemodelle erhielt einen großen Stellenwert bei politischen Akteuren.

Das Grundprinzip war für alle Beteiligten relativ verständlich. Allerdings fehlte teilweise die Vorstellungskraft, wie alltagstauglich die Technologie wirklich ist. Ohne die Verwendung von Prototypen war es schlichtweg zu abstrakt. Aus diesem Grund wurde die erste und zweite Evaluationsphase dazu verwendet, Anforderungen für ein Testumfeld mit Anwendungsfällen zu ermitteln.

### 6.3.1 Anwendungsfälle

Politiker nutzen soziale Netzwerke zur Verbreitung von Informationen, zur Profilierung, zum Diskurs mit der Wählerschaft und zur Identifizierung sowie Monitoring von Themen - speziell im Wahlkreis (s. Abschnitt 3.3.4 und 5.3.2). Für alle Teilnehmer ist die Möglichkeit der regionalen Einschränkung von sozialen Netzwerken mit dem Fokus auf den Wahlkreis von essenzieller Bedeutung. Da diese Möglichkeiten nach Aussage der Teilnehmer beschränkt bis gar nicht vorhanden sind, sei jede brauchbare Technik hilfreich und willkommen. Aus diesem Grund wurden Anwendungsfälle entwickelt, die eine regionale Ausrichtung haben. (s. Forschungsfragen 1 und 1b)

Bei der Entwicklung der Anwendungsfälle wurden nachfolgende, von den Teilnehmern genannte Anforderungen bestmöglich berücksichtigt:

- Was sind die Themen im Wahlkreis?
- Welche Argumente werden dort gegeneinander und von wem diskutiert?
- Wie stark wird ein Thema diskutiert?
- Wer sind die Meinungsmacher?
- Welches ist das nächste Diskussionsthema im Wahlkreis?
- Welche Personen diskutieren welche Themen?
- Welche Diskussionszweige enthält eine Diskussion?

Die Teilnehmer nannten als Informationsquelle nicht nur soziale Netzwerke, sondern auch Blogs und Foren wurde vereinzelt eine Bedeutung zugemessen. Allerdings wurden diese digitalen Diskussionsplätze in dieser Arbeit nicht berücksichtigt. Als potenziell alltagstaugliche Analyseumgebung wurden die nachfolgenden drei Anwendungsfälle entwickelt.

#### 6.3.1.1 *Anwendungsfall: Lokale Themen aus Facebook-Fanseiten*

Dieser Anwendungsfall analysiert Posts und Kommentare von zehn lokalen, öffentlich zugänglichen Fanseiten über den Zeitraum von vier Wochen. Die Evaluierung hat gezeigt, dass die in der Testumgebung generierten Themenfelder für die politischen Entscheider keinerlei Neuheitswert in Bezug auf den Wahlkreis besitzen.

## **Analysierte Grundmenge**

Um den Wahlkreis bestmöglich abzubilden werden Posts und Kommentare aus lokalen Fanseiten verwendet. Regionale Posts und Kommentare können auch direkt über die Facebook Graph API abgerufen werden, jedoch ist es möglich, dass Kommentare enthalten sind von denen die Nutzer nicht immer wissen, dass diese öffentlich abrufbar sind (s. Abschnitt 3.3.7).

Die Teilnehmer bewerteten die Einhaltung des Datenschutzes sowie die Aussparung möglicher Grauzonen als sehr relevant. Deshalb werden bei diesem Anwendungsfall öffentliche Fanseiten verwendet, was durch die Teilnehmer als gute Strategie bestätigt wurde, um Facebook-Informationen auszuwerten.

## **Anzahl der Fanseiten**

Im Analysebericht und in den Fragebögen wurden bis auf zwei Ausnahmen immer zehn Fanseiten verwendet. Die betrachteten ländlichen Wahlkreise besitzen meistens nicht mehr als zehn Fanseiten mit aktiver Diskussion und vielen Likes. Für einen ländlichen Wahlkreis wurden testweise 26 Fanseiten (nahezu alle) berücksichtigt. Für die Stadt Köln wurde die Auswahl auf 52 Seiten erhöht. Nach Aussage der Teilnehmer ist nicht die Anzahl der Seiten ausschlaggebend, sondern vielmehr die qualitative Auswahl der Seiten.

## **Auswahl der Fanseiten**

Die Auswahl sollte den öffentlichen Diskurs der Menschen im Wahlkreis bestmöglich abdecken. Für urbane Wahlkreise wurden zum Beispiel die „Stadtseite“ wie <https://www.facebook.com/Koeln><sup>78</sup> oder Stadteilseiten wie <https://www.facebook.com/koeln.nippes><sup>79</sup> ausgewählt. Alternativ wurden auch Kulturseiten<sup>80</sup> verwendet. In ländlichen Wahlkreisen wurden auf Grund geringerer Auswahl zum Teil auch Touristenseiten<sup>81</sup> aufgenommen.

## **Analysezeitraum**

Für die Auswertung von Posts wurde ein Zeitraum von vier Wochen veranschlagt. Dieser Zeitraum wurde ausgewählt, um möglichst unterschiedliche Ereignisse abzubilden. Gerade im ländlichen Raum kann bei einem geringen Zeitfenster ein Problem auftreten, wenn beispielsweise kein Diskussionsthema vorliegt.

## **Anzahl der Themenfelder**

Die Analysedaten wurden immer auf zehn Themenfelder festgesetzt. So sollte untersucht werden, ob sich die Themenfelder der unterschiedlichen Wahlkreise in der Qualität unterscheiden. Pretests mit weniger und mehr als zehn Themenfeldern haben ergeben, dass zehn Themenfelder noch übersichtlich sind, aber dennoch ausreichen, um Unterthemen identifizieren zu können. Von den Teilnehmern wurden zehn Themenfelder als optimal beschrieben. Einige Teilnehmer gaben an, auch bis zu 25 Themenfelder zu lesen, wenn diese „verständliche“ Unterthemen wiedergeben.

---

<sup>78</sup> [Abgerufen am 19.04.2014].

<sup>79</sup> [Abgerufen am 19.04.2014].

<sup>80</sup> Zum Beispiel <https://www.facebook.com/KoelnerPhilharmonie> [Abgerufen am 19.04.2014].

<sup>81</sup> Zum Beispiel <https://www.facebook.com/eifelfanpage> [Abgerufen am 19.04.2014].

### **Anzahl der Begriffe für ein Themenfeld**

In der Bewertungsphase wurden für jedes Themenfeld fünf Begriffe angezeigt. Diese Zahl ist variabel und kann verkleinert oder vergrößert werden. Die Teilnehmer gaben an, dass fünf Begriffe ausreichen, da ein thematischer Zusammenhang bereits aus zwei oder drei Begriffen hergeleitet werden konnte.

Die Teilnehmer nannten als erste Optimierungsmöglichkeit die Anzeige von nur drei Begriffen, wenn sich die relevanten Begriffe unter diesen drei Wörtern befinden. Als weitere Optimierung nannten sie das Abrufen weiterer Begriffe, sollten die angezeigten Begriffe unklar sein.

#### **6.3.1.2 Anwendungsfall: Überregionale Themen auf Twitter**

Der Anwendungsfall beginnt mit einem Suchwort als Eingabe (z.B. „Energiewende“) und wendet verschiedene Analysekomponenten zur Auswertung der Tweets an.

#### **Synonyme als Suchworte**

Das richtige Suchwort ist entscheidend für das Resultat der Treffermenge. Dies setzt voraus, dass der Benutzer die Schlüsselwörter, die im Social Web für die diskutierten Themen verwendet werden, kennt. Für die Erwähnung der ehemaligen Bundesjustizministerin Sabine Leutheusser-Schnarrenberger<sup>82</sup> (FDP) verwenden Twitter-Nutzer beispielsweise die Abkürzung #SLS. Die Debatte um das Leistungsschutzrecht (vgl. Horchert et al., 2012) wird beispielsweise mit #LSR abgekürzt oder das Bundesministerium für Justiz mit #BMJ.

Bevor ein Suchwort für die vierwöchige Suche gespeichert wurde, wurden unterschiedliche Synonyme getestet und das Suchwort mit den meisten Treffern verwendet. Bei der Suchanfrage mit den Twitter-Namen des Politikers (zum Beispiel „matthi\_bolte“) zeigte sich, dass mehr Tweets ausgeliefert wurden als bei der Sucheingabe „Matthi Bolte“. Deshalb wurde beispielsweise der Twitter-Name als Suchwort im Gegensatz zum Klarnamen verwendet.

#### **6.3.1.3 Anwendungsfall: Lokale Themen auf Twitter**

Bevor die Tweets durch verschiedene Komponenten analysiert werden, wird ein Suchwort, wie „Feinstaub“ als Eingabe und eine geographische Filteroption, wie „Bielefeld im Umkreis von 10 Kilometern“ verwendet.

#### **Synonyme als Suchworte**

Wie soeben für den Anwendungsfall „Überregionale Themen auf Twitter“ im Abschnitt 6.3.1.2 erläutert, ist das richtige Suchwort ebenfalls für diesen Anwendungsfall entscheidend. Aus diesem Grund wurde identisch zum obigen Anwendungsfall verfahren.

#### **Geographische Filterung**

Die hier verwendete geographische Filterung basiert auf einer Kreisform, die durch einen Standort und einen Radius ermittelt wird. Die wenigsten Regionen entsprechen der mathematischen Form eines Kreises. Hierdurch entsteht der Effekt, dass bei zu kleinem Radius die Randbereiche nicht vollständig berücksichtigt werden. Bei einem zu großen Radius werden Regionen benachbarter Wahlkreise hinzugefügt.

Im Falle des Wahlkreises des MdBs Lars Klingbeil wurde der Radius vergrößert, da die Treffermenge für lokale Tweets sehr klein war. Hierdurch konnte die Treffermenge zwar vergrößert werden, jedoch wurden ebenfalls die Tweets größerer Städte benachbarter Wahlkreise erfasst. Zur genauen Erfassung des Wahlkreises könnten alternative mathematische Modelle verwendet werden.

---

<sup>82</sup> Vgl. URL: <http://www.leutheusser-schnarrenberger.de/> [Abgerufen am 19.04.2014].

## **Geoinformation von Tweets**

Für die geographische Filterung von Tweets muss die Funktion „*Add a location to my Tweets*“ beim jeweiligen Twitter-Nutzer aktiviert sein (Twitter, 2013c). Es ist davon auszugehen, dass nicht alle Twitter-Nutzer diese Funktion eingeschaltet haben und somit die Treffermenge kleiner ist als die tatsächlich in dieser Region veröffentlichten Tweets zu diesem Suchwort (s. Anhang D).

### **6.3.2 Analyseresort und Fragebogen**

Der Analyseresort (s. Abschnitt 5.4.1.5) wurde mit individuellen Informationen eines politischen Entscheiders zusammengestellt (s. Abschnitt 5.4.1.3). Dieser Report diente als Datengrundlage zur Erstellung der Fragebögen und als Tischvorlage während der Experteninterviews. Auf diese Weise konnten qualitativ hochwertige Ergebnisse erzielt werden, da die politischen Entscheider „ihren Interessenteil“ sozialer Netzwerke in der Regel kennen. Jedoch ist dieses Vorgehen sehr zeitintensiv. Für einen Analyseresort inklusive der Anpassung des Fragebogens war im Durchschnitt eine Arbeitswoche nötig.

### **6.3.3 Fragebogen**

Der Fragebogen hatte die Aufgabe, den Teilnehmern ausgewählte Analyseergebnisse des Analyseresorts zu präsentieren und in der Kombination aus Ankreuzfragen und offenen Fragen die Ergebnisse zu bewerten. Der Fragebogen wurde vor der Zustellung von GESIS-Mitarbeitern getestet und weiterentwickelt. Um eine niedrige Einstiegshöhe für politische Akteure zu schaffen, bestand die wichtigste Aufgabe darin, einen übersichtlichen Fragebogen mit verständlichen Fragen zu konzipieren. Hierdurch sollte die Quote zur Teilnahme maximiert und die Teilnehmer sollten nicht von der Komplexität abgeschreckt werden. Nach Rückmeldung der Teilnehmer war die Fragebogenstruktur verständlich und der Fragebogen nicht zu umfangreich.

Den ersten Fragebogen bearbeiteten politische Entscheider der Stadt Köln. Hierbei zeigte sich, dass der zu diesem Zeitpunkt noch enthaltene Teil mit drei zu bewertenden Nutzerkommentaren zu komplex war. Die Komplexität entstand nicht nur durch die alleinige Bewertung der drei Nutzerkommentare. Der Fragebogen war zu lang, da den Teilnehmern die Möglichkeit gestellt wurde, die drei Kommentare aus zehn Themenfeldern frei auszuwählen.

Die Versendung der Fragebögen erfolgte als Teil einer Methodenmix-Strategie an zwölf Teilnehmer. Durch ein anschließendes Interview wurde das Antwortverhalten in einem nachfassenden Experteninterview hinterfragt. Dadurch konnten detaillierte Begründungen zum Antwortverhalten erfasst werden.

Die Auswertung der Fragebögen erfolgte anhand der Fragenstruktur und der Kombination der Antworten. Die Ergebnisse aller elf Fragebögen wurden in Tabellen aggregiert und eine Prozentzahl für unterschiedliche Bewertungen berechnet. So konnten die Ergebnisse in kompakter Form für die Interviews genutzt werden (s. Abschnitt 5.4.2). In den Interviewrunden der Veranstaltung *Science meets Parliament* zeigte sich dieses Vorgehen als effektive Diskussionsgrundlage.

### **6.3.4 Experteninterviews**

Als bewährte Methode zeigte sich das offene, halbstrukturierte Interview in Kombination mit dem individuellen Analyseresort. Zum einen konnte die Tischvorlage als „Eisbrecher“ genutzt werden, um schnell in das Gespräch zu finden, auf der anderen Seite konnte aufgrund eines breiter analysierten Themenspektrums flexibel auf die Teilnehmer und „Wunschthemen“ reagiert werden. Dies zeigte sich für den Verlauf des Interviews als sehr effektiv, da nicht immer die zuvor priorisierten Themen die

besten und für die Diskussion geeignetsten Analyseergebnisse lieferten. So ließen sich die Ergebnisse ebenfalls dazu verwenden, Analyseergebnisse unterschiedlicher Suchanfragen zu diskutieren.

### **6.3.5 Bürgernähe und Bürgerbeteiligung**

Soziale Netzwerke eignen sich nach Aussage der Teilnehmer zum Diskurs mit Bürgern – Bürger können über Social Media-Kanäle „ihren“ Politiker erreichen, und der Politiker kann über diese Kanäle den Dialog zum Bürger suchen. Die Beteiligung von Bürgern an politischen Entscheidungsprozessen (E-Partizipation) ist danach über soziale Netzwerke indirekt möglich, jedoch seien konkrete Beteiligungsangebote hierzu besser geeignet.

Während der Evaluierung konnten Belege für Bürgernähe identifiziert werden. Beispielsweise werden NGOs als Multiplikatoren für Bürgerstimmen verstanden. In den Ergebnissen wurden sowohl relevante NGOs als auch relevante Tweets benannt. In Bezug auf die Bürgerbeteiligung erkannten die Teilnehmer keine direkten Anknüpfungspunkte und bewerteten Bürgerbeteiligung über den in dieser Arbeit evaluierten Ansatz als schwierig bis gar nicht möglich.

Generell besteht das Problem bei Bürgernähe und Bürgerbeteiligung darin, die Meinung von Bürgern aus der Gesamtmenge möglichst in Echtzeit zu extrahieren.

- Bei Ansätzen wie der Diskussionsaktivität (s. Abschnitt 3.4.1) sind meinungsstarke Nutzer wie Medien oder NGOs dominant. „Einzelne“ Bürgerstimmen gehen bei diesem Ansatz zur Verdichtung der Daten in der Regel verloren.
- Durch den Ansatz der themenzentrierten Meinungsanalyse (s. Abschnitt 3.4.4) lässt sich Bürgernähe besser herstellen, da hier nach thematischer Relevanz ausgewählt wird und nicht nach der Stellung des Nutzers im Netzwerk.
- Wenn Bürger durch spezifische Eigenschaften beim Nutzungsverhalten mittels der Benutzerrollenanalyse (s. Abschnitt 3.4.2) identifiziert würden, könnte hierdurch das Aufkommen von Bürgerextrakten erhöht werden. Hierdurch ließe sich die Wahrscheinlichkeit für mehr Bürgernähe steigern.

## 7 Ausblick

Welchen Anteil sollten soziale Netzwerke in der Zukunft einnehmen, und wie sollten politische Entscheider erfolgreich Analyse-Verfahren einsetzen? Es ist davon auszugehen, dass Facebook und Twitter vorläufig weiter Bestand haben, sich aber Schnittstellen und Funktionalitäten ständig ändern werden. Ein möglichst dynamischer Umgang mit sozialen Netzwerken oder der Nachfolgeneration kann daher allen Beteiligten empfohlen werden.

Die in der unterstützenden Software benutzten Algorithmen können und müssen den definierten Anforderungen der Nutzer – hier der politischen Akteure – angepasst werden, um so aus einer Grundmenge die wichtigsten Themen herauszufiltern (s. Kapitel 2 sowie Absatz 3.4). Die von den Informationsempfängern, den politischen Entscheidern, definierten Anforderungen werden nicht immer von den Analyseinstrumentarien erfüllt werden können.

Die Ergebnisse dieser Arbeit können als Basis sowohl für Empfehlungen an politische Entscheider als auch für weitere Forschungsarbeiten dienen:

- Bei der Definition der Anforderungen und im Rahmen der Analyse selbst ist die Beachtung plattformspezifischer Eigenschaften (wie z.B. regionale Unterschiede) essentiell für das Ergebnis.
- Dem Datenschutz muss, wenn man eine genügende Akzeptanz erreichen möchte, qualifiziert Beachtung geschenkt werden. Einige Teilnehmer empfahlen in den Interviews für zukünftige Erhebungen die Einführung eines Datenschutzsiegels (s. Forschungsfragen 2 und 3).
- Die qualitative Auswahl von Fan-Seiten bei Facebook beziehungsweise eine vorher definierte Auswahl von Twitter-Nutzern könnten den politischen Entscheidern Möglichkeiten zur Qualitätssteigerung im Sinne eines Extrakts der politisch relevanten Themen eröffnen (s. Forschungsfragen 2 und 3).
- Da für lokale Themen nur eine geringe Diskussionskultur vorhanden ist – oder die interessanten Diskussionen nur in nicht-öffentlichen Facebook-Bereichen geführt werden, lässt sich gegenwärtig und zukünftig im öffentlichen Facebook-Bereich nur ein begrenzter Mehrwert mit der automatisierten Analysesoftware generieren (s. Forschungsfrage 1).
- Nur sensibilisierte Nutzer sozialer Netzwerke werden in der Lage sein, plausible Interpretationen von Analyseergebnissen zu liefern. Dies sind eher die „Zuarbeiter“ als die Mandatsträger selbst, von denen nicht zu erwarten ist, dass sie sich derartig qualifiziert mit der Materie befassen.
- Um an einem aktuellen Diskurs teilzunehmen, sollten Echtzeitanalysen bevorzugt werden. Allerdings kann ein „Blick in die Vergangenheit“ zur Früherkennung bestimmter Entwicklungen beitragen. Dies wird auch durch ein regelmäßiges Monitoring bestimmter relevanter Themen zu erreichen sein.
- Versteckte Themen können mit der Themenzentrierten Meinungsanalyse (s. Absatz 3.4.4) identifiziert werden, um einem „schnellen“ Überblick zu generieren.
- NGOs und andere einflussreiche Nutzer werden als Multiplikatoren angesehen, die auch künftig Bürgerinteressen gebündelt und somit verstärkt artikulieren.

Bei politischen Entscheidern besteht der Wunsch eines „Bürgerfilters“ zur Identifizierung von Bürgermeinungen. Umzusetzen wäre dies mit Hilfe der Benutzerrollenanalyse (s. Kapitel 3.4.2) und einem expliziten „Bürgerfilter“, der die Eigenschaften des Benutzerverhaltens analysiert. Indikatoren



liefern die Rollen „Rare Poster“ und „Daily User“. Diese enthalten nach Aussage der Teilnehmer im Gegensatz zu der Rolle „Broadcaster“ am ehesten Bürgerstimmen. Sollten sich Bürger nicht durch ihre Verhaltensweisen in sozialen Netzwerken identifizieren lassen, wäre ein weiterer Ansatz, Benutzerrollen wie „Broadcaster“ aus der Menge zu entfernen. Deshalb sollte zukünftige Forschung und weiterreichende Validierung zur Typisierung von unterschiedlichen Bürgerrollen betrieben werden. In diesem Zusammenhang ist von einem Konfliktpotenzial im Hinblick auf Datenschutzproblematiken auszugehen. (s. Forschungsfragen 2 und 3)

## **Schlussbemerkung**

Die vorliegende Forschungsarbeit zeigt, dass soziale Netzwerke im Allgemeinen, und die Auswertung der Inhalte und Nutzerprofile durch automatisierte Analysesoftware im Speziellen, für politische Akteure gewinnbringend sein können. Der Fokus liegt auf der Informationsgewinnung und Informationsverbreitung. Dagegen konnte im Hinblick auf E-Partizipation nicht festgestellt werden, dass die Ergebnisse automatisierter Analyseverfahren für die Teilnehmer eine Rolle spielen.

Zur Weiterentwicklung der untersuchten Toolbox bis zur endgültigen Marktreife wäre darüber nachzudenken, wie technische Grenzen, die bisweilen die Datenerfassung, aber auch die Auswertung erschweren, abgestellt werden können. Zudem wäre – unter Beachtung eines angemessenen Kosten-Nutzen-Verhältnisses – zu prüfen, wie einzelne Auswahlverfahren und Analysekomponenten noch optimaler auf die bürgerspezifischen Belange ausgerichtet werden können.

Wünschenswert ist für künftige Projekte eine stärkere Beteiligung in Frage kommender Politiker.

## Literaturverzeichnis

- ADDIS, M., TAYLOR, S., FLETCHER, R., WILSON, A., FALLON, F., ALANI, H. & WANDHÖFER, T. 2010. New ways for policy makers to interact with citizens through open social network sites - a report on initial results. *Internet, Politics, Policy: An Impact Assessment (IPP2010)*. Oxford, UK.
- AGICHTEN, E., CASTILLO, C., DONATO, D., GIONIS, A. & MISHNE, G. 2008. Finding High-Quality Content in Social Media. Proceedings of the 1st International Conference on Web Search and Data Mining (WSDM '08), 2008 Stanford University, CA, USA. New York, NY, USA: ACM, S. 183-194.
- ALEMANN, U., KLEWES, J. & RAUH, C. 2011. Die Bürger sollen es richten. *Politik und Kommunikation*, S. 20-22.
- ANGELETOU, S., ROWE, M. & ALANI, H. Modelling and analysis of user behaviour in online communities. Proceedings of the 10th international conference on The semantic web (ISWC '11), 2011 Bonn, DE. Springer-Verlag, S. 35-50.
- ASUR, S. & HUBERMAN, B. A. Predicting the Future with Social Media. Proceedings of the 2010 IEEE/WIC/ACM International Conference on Web Intelligence and Intelligent Agent Technology (WI-IAT '10), Toronto, CA. Washington, DC, USA: IEEE Computer Society, S. 492-499.
- AXON, S. 2011. *10 Basic Twitter Terms You Need to Know* [Online]. Sprout Social. Abrufbar: <http://sproutsocial.com/insights/2011/03/twitter-term-definitions/> [Abgerufen am 23.03.2013].
- BARKHUUS, L. & RODE, J. A. From Mice to Men – 24 years of Evaluation in CHI. Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI '07), 2007. New York, USA: ACM, S. 1-10.
- BAUMANN, A. 2011. *Die meisten Spar-Ideen fallen durch* [Online]. Bonn: Bonner Zeitungsdruckerei und Verlagsanstalt H. Neusser GmbH. Abrufbar: <http://www.general-anzeiger-bonn.de/lokales/bonn/Die-meisten-Spar-Ideen-fallen-durch-article36677.html%5D>.
- BIEBER, C. 2009. Soziale Netzwerke als neue Arena politischer Kommunikation. In: BIEBER, C., EIFERT, M., GROS, T. & LAMLA, J. (Hrsg.) *Soziale Netze in der digitalen Welt. Das Internet zwischen egalitärer Teilhabe und ökonomischer Macht*. Frankfurt/New York: campus Verlag, S. 53-64.
- BINGHAM, L., NABATCHI, T. & O'LEARY, L. 2005. The New Governance: Practices and Processes for Stakeholder and Citizen Participation in the Work of Government. *Public Administration Review*, Bd. 65, Nr. 5, S. 547-558.
- BLEI, D. M., NG, A. Y. & JORDAN, M. I. 2003. Latent Dirichlet Allocation. *Journal of Machine Learning Research*, Bd. 3, S. 993-1022.
- BOLLEN, J., MAO, H. & ZENG, X.-J. 2011. Twitter mood predicts the stock market. *Journal of Computational Science*, Bd. 2, Nr. 1, S. 1-8.
- BOYD, D., GOLDBER, S. & LOTAN, G. Tweet, Tweet, Retweet: Conversational Aspects of Retweeting on Twitter. Proceedings of the 2010 43rd Hawaii International Conference on System Sciences (HICS '10), January 5-8, 2010 Poipu, Kauai, Hawaii, USA. Washington, DC, USA: IEEE Computer Society, S. 1-10.
- BOYD, D. M. & ELLISON, N. B. 2007. Social Network Sites: Definition, History, and Scholarship. *Journal of Computer-Mediated Communication (JCMC)*, Bd. 13, Nr. 1, S. 210-230.
- BRUNS, A. & STIEGLITZ, S. 2012. Quantitative Approaches to Comparing Communication Patterns on Twitter. *Journal of Technology in Human Services (JTHS)*, Bd. 30, Nr. 3-4, S. 160-185.
- BSI. 2008. *Datenschutz* [Online]. Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik. Abrufbar: <https://gsb.download.bva.bund.de/BSI/ITGSK12EL/IT-Grundschutz-Kataloge-12-EL.pdf> [Abgerufen am 13.05.2013].
- BUCKLAND, L. 2011. *Tweets2011* [Online]. National Institute of Standards and Technology (NIST). Abrufbar: <http://trec.nist.gov/data/tweets/> [Abgerufen am 30.01.2013].
- BUDDY-MEDIA. 2012a. *Strategies for Effective Tweeting: A Statistical Review* [Online]. Studie. New York, USA: BUDDY-MEDIA, S. 21. Abrufbar: [http://marketingcloud.buddymedia.com/whitepaper-form\\_strategies-for-effective-tweeting](http://marketingcloud.buddymedia.com/whitepaper-form_strategies-for-effective-tweeting) [Abgerufen am 13.05.2013].

- BUDDY-MEDIA. 2012b. *Strategies for Effective Wall Posts: A Timeline Analysis* [Online]. New York, USA: BUDDY-MEDIA, S. 32. Abrufbar: [http://img.en25.com/Web/BuddyMediaInc/%7B50c34f00-d458-4b77-a877-f72fe9e1cfd%7D\\_DR\\_EffectiveWallpost\\_2012\\_Final.pdf](http://img.en25.com/Web/BuddyMediaInc/%7B50c34f00-d458-4b77-a877-f72fe9e1cfd%7D_DR_EffectiveWallpost_2012_Final.pdf) [Abgerufen am 13.05.2013].
- CHAN, J., HAYES, C. & DALY, E. Decomposing Discussion Forums using Common User Roles. Proceedings of the 2010 Web Science Conference (WebSci '10), April 26-27, 2010 2010 Raleigh, North Carolina, USA.
- CHANG, J., BOYD-GRABER, J., GERRISH, S., WANG, C. & BLEI, D. M. 2009. Reading Tea Leaves: How Humans Interpret Topic Models. *Neural Information Processing Systems (NIPS)*.
- CHECKLAND, P. 1999. *Systems Thinking, Systems Practice: Includes a 30-Year Retrospective*, Wiley, S. 424.
- CLAES, A., SIZOV, S., SOFIA, A., REYNOLDS, J., TAYLOR, S. & WANDHÖFER, T. 2010. *D4.2 - Initial WeGov Toolbox* [Online]. Deliverable. project-wegov.eu: WEGOV, S. 65. Abrufbar: [http://wegov-project.eu/index.php?option=com\\_processes&task=streamFile&id=11&fid=46](http://wegov-project.eu/index.php?option=com_processes&task=streamFile&id=11&fid=46) [Abgerufen am 13.05.2013].
- CLEVERDON, C. W. The Significance of the Cranfield Tests on Index Languages. Proceedings of the 14th Annual International ACM SIGIR Conference on Research & Development on Information Retrieval (SIGIR '91), October 13-16, 1991 1991 Chicago, USA. New York, NY, USA: ACM, S. 3-12.
- COLEMAN, S. 2005. Blogs and the New Politics of Listening. *The Political Quarterly*, Bd. 76, Nr. 2, S. 8.
- COLEMAN, S. 2004. Connecting parliament to the public via the internet: two case studies of online consultations. *Information, Communication and Society*, Bd. 7, Nr. 1, S. 22.
- DEERWESTER, S., DUMAIS, S. T., FURNAS, G. W., LANDAUER, T. K. & HARSHMAN, R. 1990. Indexing by Latent Semantic Analysis. *Journal of the American Society for Information Science and Technology (JASIST)*, Bd. 41, S. 391-407.
- DIGITAL-DIALOGUES. 2008. *10 Downing Street - Debate Mapper* [Online]. UK: digital dialogues. Abrufbar: <http://digitaldialoguesuk.wordpress.com/case-studies/10-downing-street-debate-mapper/> [Abgerufen am 10.01.2013].
- DPA. 2012a. *Aigner fordert mehr Datenschutz von Google und Facebook* [Online]. Handelsblatt. Abrufbar: <http://www.handelsblatt.com/politik/deutschland/datenschutzverordnung-aigner-fordert-mehr-datenschutz-von-google-und-facebook/7157094.html> [Abgerufen am 12.02.2013].
- DPA. 2012b. *Sachsen verzichtet auf Software zur Beobachtung sozialer Netze* [Online]. heise. Abrufbar: <http://www.heise.de/newsticker/meldung/Sachsen-verzichtet-auf-Software-zur-Beobachtung-sozialer-Netze-1663626.html> [Abgerufen am 18.02.2013].
- DPA. 2012c. *Twitter-Orkan gegen Altmaier* [Online]. news.de. Abrufbar: <http://www.news.de/politik/855317989/peter-altmaier-umweltminister-wehrt-sich-gegen-twitter-tsunami/1/> [Abgerufen am 18.02.2013].
- DRAPEAU, M. 2010. Open Government. In: LATHROP, D. & RUMA, L. (eds.) *Collaboration, Transparency and Participation in Practice*. Sebastopol, CA, USA: O'Reilly Media, Inc.
- DUDEN. 2013a. *Definition bürgernah* [Online]. Mannheim, DE: Bibliographisches Institut GmbH. Abrufbar: <http://www.duden.de/rechtschreibung/buergernah> [Abgerufen am 30.01.2013].
- DUDEN. 2013b. *Definition Bür-ger-nä-he* [Online]. Mannheim, DE: Bibliographisches Institut GmbH. Abrufbar: <http://www.duden.de/rechtschreibung/Buergernaeh> [Abgerufen am 30.01.2013].
- DUDEN. 2013c. *Definition E-Voting* [Online]. Mannheim, DE: Bibliographisches Institut GmbH. Abrufbar: [http://www.duden.de/rechtschreibung/E\\_Voting](http://www.duden.de/rechtschreibung/E_Voting) [Abgerufen am 21.03.2013].
- DUDEN. 2013d. *Definition Feed* [Online]. Mannheim, DE: Bibliographisches Institut GmbH. Abrufbar: <http://www.duden.de/rechtschreibung/Feed> [Abgerufen am 23.03.2013].
- DUDEN. 2013e. *Definition Follower* [Online]. Mannheim, DE: Bibliographisches Institut GmbH. Abrufbar: <http://www.duden.de/rechtschreibung/Follower> [Abgerufen am 21.02.2013].
- DUDEN. 2013f. *Definition Multiplikator* [Online]. Mannheim, DE: Bibliographisches Institut GmbH. Abrufbar: <http://www.duden.de/rechtschreibung/Multiplikator> [Abgerufen am 23.03.2013].

- DUDEN. 2013g. *Definition NGO* [Online]. Mannheim, DE: Bibliographisches Institut GmbH. Abrufbar: <http://www.duden.de/rechtschreibung/NGO> [Abgerufen am 23.03.2013].
- DUDEN. 2013h. *Definition Social Network* [Online]. Mannheim, DE: Bibliographisches Institut GmbH. Abrufbar: [http://www.duden.de/rechtschreibung/Social\\_Network](http://www.duden.de/rechtschreibung/Social_Network) [Abgerufen am 25.01.2013].
- DUDEN. 2013i. *Definition Tweet* [Online]. Mannheim, DE: Bibliographisches Institut GmbH. Abrufbar: <http://www.duden.de/rechtschreibung/Tweet> [Abgerufen am 20.02.2013].
- DUDEN 2013j. *Definition twittern. Duden online*. Mannheim, DE: Bibliographisches Institut GmbH.
- DUTTON, W. H. & BLANK, G. 2011. *Next Generation Users: The Internet in Britain 2011* [Online]. OXFORD-INTERNET-INSTITUTE, S. 64. Abrufbar: [http://www.oii.ox.ac.uk/publications/oxis2011\\_report.pdf](http://www.oii.ox.ac.uk/publications/oxis2011_report.pdf) [Abgerufen am 13.05.2013].
- EMBACHER, S. 2012. Social Web und Bürgergesellschaft – zwei Welten oder kommunizierende Röhren? *Social Media für die Bürgergesellschaft - Beiträge zur NPO-Blogparade 16.-21. April 2012*. CCCD - Centrum für Corporate Citizenship Deutschland.
- EMMER, M., VOWE, G. & WOLLING, J. 2011. *Bürger online. Die Entwicklung der politischen Online-Kommunikation in Deutschland*, Konstanz, DE, UVK Verlagsgesellschaft mbH.
- ERNST, S. 2004. Angewandter "Methodenmix"? Gruppendiskussionen und schriftliche Befragungen am Beispiel eines Vorstudienmodells in der Hochschulevaluation. *Forum Qualitative Sozialforschung*, Bd. 5, Nr. 2, S. 27.
- FACEBOOK. 2013. *Getting Started: The Graph API* [Online]. Abrufbar: <https://developers.facebook.com/docs/getting-started/graphapi/> [Abgerufen am 30.01.2013].
- FIORENZA, P. 2013. *GovLoop Career Guide - How to Find, Land, Keep, & Leap* [Online]. Washington, DC, USA: GOVLOOP, S. 39. Abrufbar: [http://api.ning.com/files/9AC0qW6CjaclCijqfx6wS0tsr8sTl1AGwqEBh76sF\\*asdK7eVja\\*GsNXNINiHIGB\\*YZt87owWkI0MwGdHVjLWSjXYIEY7H3O/Career\\_Guide.pdf](http://api.ning.com/files/9AC0qW6CjaclCijqfx6wS0tsr8sTl1AGwqEBh76sF*asdK7eVja*GsNXNINiHIGB*YZt87owWkI0MwGdHVjLWSjXYIEY7H3O/Career_Guide.pdf) [Abgerufen am 14.05.2014].
- FRØKJÆR, E., HERTZUM, M. & HORNBÆK, K. Measuring Usability: Are Effectiveness, Efficiency, and Satisfaction Really Correlated? Proceedings of the 18th 2000 SIGCHI conference on Human Factors in Computing Systems (CHI '00), April 1-6, 2000 2000 The Hague, NL. New York, NY, USA: ACM, S. 345-352.
- GAVELIN, K., BURALL, S. & WILSON, R. 2009. *Open Government: beyond static measures* [Online]. oecd.org/gov/: INVOLVE, S. 35. Abrufbar: <http://www.oecd.org/gov/46560184.pdf> [Abgerufen am 13.05.2013].
- GEANA, R., TAYLOR, S. & WANDHÖFER, T. Bringing Citizens' Opinions to Members of Parliament - The Newspaper Story. In: PARYCEK, P. & EDELMANN, N., Hrsg. Proceedings of th 2012 international Conference on E-Democracy and Open Government (CeDEM '12), May 3-4, 2012 2012 Danube University Krems, A. Donau University Krems, S. 125-137.
- GIL-GARCIA, J. R., PARDO, T. A. & BAKER, A. Understanding Context through a Comprehensive Prototyping Experience: A Testbed Research Strategy for Emerging Technologies. Proceedings of the 40th Annual Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS '07), January 3-6, 2007 2007 Waikoloa, Big Island, Hawaii, USA. IEEE Computer Society, S. 104b (101-110).
- GOLBECK, J. Combining Provenance with Trust in Social Networks for Semantic Web Content Filtering. Proceedings of the 2006 international conference on Provenance and Annotation of Data (IPAW '06), 2006. Berlin, Heidelberg, DE: Springer-Verlag, S. 101-108.
- GOMIDE, J., VELOSO, A., MEIRA, W., ALMEIDA, V., BENEVENUTO, F., FERRAZ, F. & TEIXEIRA, M. Dengue surveillance based on a computational model of spatio-temporal locality of Twitter. 3rd 2011 International Conference on Web Science (ACM WebSci '11), June 14-17, 2011 2011 Koblenz, DE. New York, USA: ACM, S. 1-8.
- GOVLOOP. 2011. *15 Commandments For Government Agencies On Twitter* [Online]. GovLoop. Abrufbar: [http://api.ning.com/files/E7RsTfqzcd2dOvK\\*LqfTP\\*eepujfBU9JMTQTaHQA9oPYh30TN5NpdnMAJAtwMR4KrJUL5fJUKA3OO9vvMr9exH\\*FzG-zetQf/Twitter\\_Guide\\_Agencies.pdf](http://api.ning.com/files/E7RsTfqzcd2dOvK*LqfTP*eepujfBU9JMTQTaHQA9oPYh30TN5NpdnMAJAtwMR4KrJUL5fJUKA3OO9vvMr9exH*FzG-zetQf/Twitter_Guide_Agencies.pdf) [Abgerufen am 03.04.2013].

- HAMBURG. 2012. *Social Media in der Hamburgischen Verwaltung. Hinweise, Rahmenbedingungen und Beispiele* [Online]. hamburg.de: FREIE-UND-HANSESTADT-HAMBURG, S. 120. Abrufbar: <http://www.hamburg.de/contentblob/2882174/data/social-media-in-der-hamburgischen-verwaltung.pdf> [Abgerufen am 13.05.2013].
- HEGNER, M. 2003. *Methoden zur Evaluation von Software* [Online]. IZ-Arbeitsbericht. Bonn, DE: INFORMATIONSZENTRUM-SOZIALWISSENSCHAFTEN, S. 98. Abrufbar: [http://www.gesis.org/fileadmin/upload/forschung/publikationen/gesis\\_reihen/iz\\_arbeitsbericht\\_e/ab\\_29.pdf](http://www.gesis.org/fileadmin/upload/forschung/publikationen/gesis_reihen/iz_arbeitsbericht_e/ab_29.pdf) [Abgerufen am 13.05.2013].
- HERTZ, R. & IMBER, J. B. 1995. *Studying elites using qualitative methods*. Thous and Oaks, CA: SAGE Publications, Inc.
- HITZLER, P., KRÖTZSCH, M., RUDOLPH, S. & SURE-VETTER, Y. 2008. *Semantic Web: Grundlagen*, Springer, S. 277.
- HOFFERER, D. 2011. *MdBs bei Facebook und Twitter* [Online]. Journalist online. Abrufbar: [http://www.journalist.de/fileadmin/Dokumente/Aktuelles/110929\\_journalist.de - MDB bei FB und Twitter.pdf](http://www.journalist.de/fileadmin/Dokumente/Aktuelles/110929_journalist.de - MDB bei FB und Twitter.pdf) [Abgerufen am 02.01.2013].
- HORCHERT, J., LISCHKA, K. & REISSMAN, O. 2012. *Leistungsschutzrecht* [Online]. Hamburg: Spiegel Online GmbH. Abrufbar: <http://www.spiegel.de/netzwelt/netzpolitik/leistungsschutzrecht-was-das-gesetz-bedeutet-a-839094.html> [Abgerufen am 03.05.2013].
- HRDINOVÁ, J., HELBIG, N. & STOLLAR PETERS, C. 2010. *Designing social media policy for government: Eight essential elements*. Center for Technology in Government [Online]. New York: THE-RESEARCH-FOUNDATION-OF-STATE-UNIVERSITY. Abrufbar: [http://www.ctg.albany.edu/publications/guides/social\\_media\\_policy](http://www.ctg.albany.edu/publications/guides/social_media_policy) [Abgerufen am 13.05.2013].
- IFD-ALLENSBACH. 2012. *Immer mehr Mitglieder von Facebook & Co.* [Online]. Allensbacher Computer- und Technik-Analyse (ACTA). Allensbach: INSTITUT-FÜR-DEMOSKOPIE-ALLENSBACH, S. 9. Abrufbar: [http://www.ifd-allensbach.de/uploads/tx\\_reportsdocs/prd\\_1207.pdf](http://www.ifd-allensbach.de/uploads/tx_reportsdocs/prd_1207.pdf) [Abgerufen am 13.05.2013].
- IMBUSCH, P. 2003. Konjunkturen, Probleme und Desiderata sozialwissenschaftlicher Eliteforschung. In: HRADIL, S. & IMBUSCH, P. (Hrsg.) *Oberschichten - Eliten - Herrschende Klassen*. Opladen, Deutschland: Leske + Budrich, S. 11-34.
- INGWERSEN, P. & JÄRVELIN, K. On the holistic cognitive theory for information retrieval: Drifting outside the border of the laboratory framework. In: DOMINIC, S. & KISS, F., Hrsg. *Studies in the Theory of Information Retrieval, 2007 Budapest, Hungary*. Foundation for Information Society, S. 135-147.
- JAVA, A., SONG, X., FININ, T. & TSENG, B. Why we twitter: understanding microblogging usage and communities. Proceedings of the 9th WebKDD and 1st SNA-KDD 2007 workshop on Web mining and social network analysis (WebKDD/SNA-KDD '07), 2007 NY, USA. New York, NY, USA: ACM, S. 56-65.
- JOSHI, S., WANDHÖFER, T., KOULOLIAS, V., VAN EECKHAUTE, C., ALLEN, B. & TAYLOR, S. Paradox of Proximity – Trust & Provenance within the context of Social Networks & Policy. Proceedings of the 4th 2012 International Conference on Social Informatics (SocInfo '12), November 5-7, 2012 2012 Lausanne, CH. Berlin, Heidelberg, DE: Springer-Verlag, S. 517-530.
- JOSHI, S., WANDHÖFER, T., THAMM, M. & MATHIAK, B. Rethinking governance via social networking: the case of direct vs. indirect stakeholder injection. In: ESTEVEZ, E. & JANSSEN, M., Hrsg. Proceedings of the 5th International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance (ICEGOV '11), 2011 Tallinn, Estonia. New York, NY, USA: ACM, S. 277-280.
- JOSHI, S., KARAMAGIOLI, E., WANDHÖFER, T., MUTSCHKE, P., FALLON, F., FLETSCHER, R., WILSON, C. & NASSER, B. I. 2010. *D5.1 - Scenario Definition, Advisory Board and legal/ethical Review* [Online]. Deliverable. wegov-project.eu WEGOV. Abrufbar: [http://wegov-project.eu/index.php?option=com\\_processes&task=streamFile&id=11&fid=45](http://wegov-project.eu/index.php?option=com_processes&task=streamFile&id=11&fid=45) [Abgerufen am 13.05.2013].
- JUNGHERR, A. 2009. Twitternde Politiker: Zwischen buntem Rauschen und Bürgernähe 2.0. In: BIEBER, C., EIFERT, M., GROS, T. & LAMLA, J. (Hrsg.) *Soziale Netze in der digitalen*



- Welt. Das Internet zwischen egalitärer Teilhabe und ökonomischer Macht.* Frankfurt/New York: campus Verlag, S. 99-127.
- KAVAN, C. B., O'HARA, M. T., PATTERSON, E. C. & BOSTROM, R. P. 1999. Excellence in client/server information system implementations: understanding the STS connection. *Management Decision*, Bd. 37, Nr. 3, S. 295 - 304.
- KELLE, U. & KLUGE, S. 2010. *Vom Einzelfall zum Typus. Fallvergleich und Fallkontrastierung in der qualitativen Sozialforschung*, 2. überarbeitete Ausgabe, VS Verlag, S. 121.
- KIRCHHOFER-BOZENHARDT, A. & KAPLITZA, G. 1986. Der Fragebogen. In: HOLM, K. (Hrsg.) *Die Befragung I*. Tübingen, S. 92-126.
- KLEWES, J., RAUH, C., WEISS, S. & HASCHKE, J. F. 2010. *DEUPAS - Deutsche Parlamentarierstudie 2010. Abschlussbericht der aktuell größten Befragung deutscher Parlamentarier* [Online]. Meerbusch, Deutschland: CHANGE-CENTRE, S. 54. Abrufbar: <http://change-centre.org/foundation/stiftungsprojekte/deupas/> [Abgerufen am 13.05.2013].
- KLUGE, S. 2000. Empirically Grounded Construction of Types and Typologies in Qualitative Social Research. *Forum: Qualitative Sozialforschung*, Bd. 1, Nr. 1, S. 11.
- KNEIDINGER, B. 2010. *Facebook und Co. Eine soziologische Analyse von Interaktionsformen in Online Social Networks*, Wiesbaden, VS Verlag für Sozialwissenschaften | Springer Fachmedien, S. 150.
- KOOP, A., FEIL, B., HABEL, F.-R., KLÖTZER, J., KUBICEK, H., LÜHRS, R., MÄRKER, O., MITTERHUBER, R. & TRÉNEL, M. 2010. *Leitfaden Online-Konsultation: Praxisempfehlungen für die Einbeziehung der Bürgerinnen und Bürger über das Internet* [Online]. Gütersloh, DE: BERTELSMANNSTIFTUNG, S. 88. Abrufbar: [http://www.bmi.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/Themen/OED\\_Verwaltung/Informationsgesellschaft/leitfaden.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](http://www.bmi.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/Themen/OED_Verwaltung/Informationsgesellschaft/leitfaden.pdf?__blob=publicationFile) [Abgerufen am 05.05.2014].
- KRAUSE, J. 2006. Grundlagen von Softwareergonomie und Interaktionsdesign. Universität Koblenz-Landau, FB Informatik, Institut f. Computervisualistik und Informationszentrum Sozialwissenschaften der GESIS, Bonn.
- KRIWOJ, S. 2012. *Christian Lindner* [Online]. UdL Digital. Abrufbar: <http://www.udldigital.de/so-tweetern-poliker-christian-lindner/> [Abgerufen am 02.01.2013].
- KRUSE, J. 2009. *Reader „Einführung in die Qualitative Interview-forschung* [Online]. Freiburg, DE: S. 363. Abrufbar: <http://www.soziologie.uni-freiburg.de/kruse> [Abgerufen am 13.05.2013].
- KUBICEK, H., LIPPA, B. & KOOP, A. 2011. *Erfolgreich beteiligt? Nutzen und Erfolgsfaktoren internetgestützter Bürgerbeteiligung. Eine empirische Analyse von zwölf Fallbeispielen* [Online]. Gütersloh: BERTELSMANNSTIFTUNG, S. 126. Abrufbar: [http://www.bertelsmann-stiftung.de/cps/rde/xbcr/SID-01FC6570-878368C3/bst/xcms\\_bst\\_dms\\_33052\\_33053\\_2.pdf](http://www.bertelsmann-stiftung.de/cps/rde/xbcr/SID-01FC6570-878368C3/bst/xcms_bst_dms_33052_33053_2.pdf) [Abgerufen am 14.05.2014].
- KUBICEK, H. 2011. Kommunikationswege der politischen Partizipation - Der Mix macht's. In: OBERMAYR, H. (Hrsg.) *Bürgerbeteiligung 3.0 - Zwischen Volksbegehren und Occupy-Bewegung*. München, DE: oekom e.V. - Verein für ökologische Kommunikation, S. 55-61.
- KUBICEK, H. 2010. The Potential of E-Participation in Urban Planning: A European Perspective. In: SILVA, C. N. (Hrsg.) *Handbook of Research on E-Planning: ICTs for Urban Development and Monitoring*. Hershey, PA, USA: Information Science Reference (an imprint of IGI Global), S. 168-194.
- KUBICEK, H., LIPPA, B. & WESTHOLM, H. 2009. *Medienmix in der Bürgerbeteiligung. Die Integration von Online-Elementen in Beteiligungsverfahren auf lokaler Ebene*, Berlin, Edition Sigma, S. 275.
- LACHENMAYER, J., MAIER, T., PUSKAS, L., LEHMANN, B., HORN, G., SEBHAT, F., HOLSTE, J. & PERKOVIC, T. 2013. *Internet-Tsunamis. Politische Massen im digitalen Zeitalter* [Online]. Berlin, DE: XAILABS-GMBH, S. 311. Abrufbar: [http://www.internet-tsunamis.de/wp-content/uploads/INTERNET-TSUNAMIS\\_Politische\\_Massen\\_im\\_digitalen\\_Zeitalter\\_v1.2.pdf](http://www.internet-tsunamis.de/wp-content/uploads/INTERNET-TSUNAMIS_Politische_Massen_im_digitalen_Zeitalter_v1.2.pdf) [Abgerufen am 14.05.2014].
- LAIRD, S. 2013. *Twitter Will Decide the Value of Your Tweets* [Online]. Mashable. Abrufbar: <http://mashable.com/2013/02/14/twitter-judge-value-tweets/> [Abgerufen am 15.02.2013].
- LAMNEK, S. 1988. *Qualitative Sozialforschung*, Band 1 Methodologie, München und Weinheim, Deutschland, Psychologie Verlags Union, S. 289.

- LANGER 1985. Das persönliche Gespräch als Weg in der psychologischen Forschung. *Zeitschrift für personenzentrierte Psychologie und Psychotherapie*, S. 447-450.
- LEMAY, A. 2011. *12 Commandments For Government Employees on Twitter* [Online]. GovLoop. Abrufbar: [http://issuu.com/govloop/docs/12\\_commandments\\_for\\_gov\\_employees\\_on\\_twitter?mode=window&backgroundcolor=%23222222](http://issuu.com/govloop/docs/12_commandments_for_gov_employees_on_twitter?mode=window&backgroundcolor=%23222222) [Abgerufen am 03.04.2013].
- LIETZMANN, H. J. 2011. Bürgerbeteiligung im Wandel der Zeit - Auf zum nächsten Level! In: OBERMAYR, H. (Hrsg.) *Bürgerbeteiligung 3.0 - Zwischen Volksbegehren und Occupy-Bewegung*. München, DE: oekom e.V. - Verein für ökologische Kommunikation, S. 28-35.
- LIN, C., HE, Y. & EVERSON, R. A Comparative Study of Bayesian Models for Unsupervised Sentiment Detection. Proceedings of the 14th 2010 Conference on Computational Natural Language Learning (CoNLL '10), 2010 Uppsala, SE. Stroudsburg, PA, USA: Association for Computational Linguistics, S. 144-152.
- LITTIG, B. 2008. Interviews mit Eliten - Interviews mit Experten: Gibt es Unterschiede? *Forum Qualitative Sozialforschung*, Bd. 9, Nr. 3.
- MACINTOSH, A. 2003. Using Information and Communication Technologies to Enhance Citizen Engagement in the Policy Process. *Promise and Problems of E-Democracy: Challenges of Online Citizen Engagement*. OECD, S. 19-142.
- MANDL, T. 2006. *Die automatische Bewertung der Qualität von Internet-Seiten im Information Retrieval*. Habil., Universität Hildesheim.
- MATTIA, A. 2011. A Multi-Dimensional View Of Socio-Technical Information Systems Research And Technochange. *Review of Business Information Systems (RBIS)*, Bd. 15, Nr. 4, S. 11-18.
- MAYER, H. O. 2001. *Interview und schriftliche Befragung: Grundlagen und Methoden empirischer Sozialforschung*, Oldenbourg Wissenschaftsverlag.
- MAYRING, P. 1990. *Einführung in die qualitative Sozialforschung*, 1. Auflage, München, Psychologie Verlags Union, S. 126.
- MAYRING, P. 1983. *Grundlagen und Techniken qualitativer Inhaltsanalyse - Zur Begründung, Entwicklung und Veranschaulichung sozialwissenschaftlicher Interpretationstechniken*. Dissertation.
- MECKEL, M., HOFFMANN, C. P., BUCHER, E. & SUPHAN, A. 2011. *Politiker im Netz - Der Social Media Activity Index 2011 des 17. Deutschen Bundestags* [Online]. St. Gallen: UNIVERSITÄT-ST.-GALLEN, S. 48. Abrufbar: [http://isprat.net/fileadmin/downloads/pdfs/ISPRAT\\_Politiker\\_im\\_Netz\\_Uni\\_St\\_Gallen\\_Zb.pdf](http://isprat.net/fileadmin/downloads/pdfs/ISPRAT_Politiker_im_Netz_Uni_St_Gallen_Zb.pdf) [Abgerufen am 14.05.2014].
- MECKEL, M. 2010. *Gefällst du mir, gefall ich dir* [Online]. Berlin: Verlag der Tagesspiegel GmbH. Abrufbar: <http://www.tagesspiegel.de/medien/virtuelle-naehe-gefaellst-du-mir-gefall-ich-dir/2316502.html> [Abgerufen am 01.03.2013].
- MEI, Q., LING, X., WONDRA, M., SU, H. & ZHAI, C. Topic Sentiment Mixture: Modeling Facets and Opinions in Weblogs. Proceedings of the 16th 2007 international conference on World Wide Web (WWW '07), 2007 Banff, Alberta, CA. New York, NY, USA: ACM, S. 171-180.
- MEUSER, M. & NAGEL, U. 1991. ExpertInneninterviews - vielfach erprobt, wenig bedacht. Ein Beitrag zur qualitativen Methodendiskussion. In: GARZ, D. & KRAIMER, K. (Hrsg.) *Qualitative empirische Sozialforschung: Konzepte, Methoden, Analysen*. Opladen: Westdeutscher Verlag, S. 441-471.
- MILLER, L. & WILLIAMSON, A. 2008. *Third Phase Report: August 2007 – August 2008* [Online]. Digital Dialogues. London, UK: HANSARD-SOCIETY, S. 127. Abrufbar: <http://www.hansardsociety.org.uk/files/folders/1365/download.aspx> [Abgerufen am 10.01.2013].
- MITCHELL, R., AGLE, B. & WOOD, D. 1997. Toward a Theory of Stakeholder Identification and Salience: Defining the Principle of Who and What Really Counts. *Academy of Management Review*, Bd. 22, S. 853-866.
- MUTSCHKE, P. & THAMM, M. 2012. Linking Social Networking Sites to Scholarly Information Portals by ScholarLib. *Web Science 2012 (WebSci '12)*. ACM.



- MUTSCHKE, P., WANDHÖFER, T. & SURE-VETTER, Y. 2010. Connecting social networking sites with social science information portals. *The 37th annual international Association for Social Science Information Services & Technology (IASSIST '10)*. Ithaca, New York, USA.
- NAVEED, N., SIZOV, S. & STAAB, S. 2011. ATT: Analyzing Temporal Dynamics of Topics and Authors in Social Media. *3rd International Conference on Web Science (WebSci '11)*. Koblenz, Germany: ACM.
- NAVEED, N., GOTTRON, T., SIZOV, S. & STAAB, S. Feature-Centric Sentiment Diversification of Online Discussions. *Proceedings of the 4th 2010 International Conference on Web Science (WSC '10)*, 2010 Evanston, Illinois.
- O'REILLY, T. 2007. What Is Web 2.0: Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software. *Communications & Strategies*, Bd. 1, Nr. First Quarter, S. 21.
- OECD. 2002. *Definition E-Government* [Online]. OECD. Abrufbar: <http://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=4752> [Abgerufen am 02.05.2013].
- PANG, B. & LEE, L. 2008. Opinion Mining and Sentiment Analysis. *Foundations and Trends in Information Retrieval*, Bd. 2, Nr. 1-2, S. 1-135.
- PECK, H. 2013. *Was bedeutet ein Facebook »Like« eigentlich?* [Online]. ishp Consulting. Abrufbar: <http://www.ishpc.de/2011/09/26/was-bedeutet-ein-facebook-%C2%BBlike%C2%AB-eigentlich/> [Abgerufen am 01.03.2013].
- PETRELLI, D. 2008. On the role of user-centred evaluation in the advancement of interactive information retrieval. *Information Processing & Management*, Bd. 44, Nr. 1, S. 22-38.
- PFADENHAUER, M. 2005. Das Experteninterview – ein Gespräch zwischen Experte und Quasi-Experte. In: BOGNER, A., LITTIG, B. & MENZ, W. (Hrsg.) *Experteninterviews. Theorie, Methode, Anwendung*. 2. Auflage ed. Wiesbaden, Deutschland: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 113-130.
- PLURAGRAPH. 2013. *Über Pluragraph* [Online]. Abrufbar: <https://pluragraph.de/> [Abgerufen am 18.02.2013].
- PLURAGRAPH. 2011. *Saarland, das Social-Media-Musterland* [Online]. Berlin: endil GmbH. Abrufbar: <https://pluragraph.de/news/saarland-das-social-media-musterland> [Abgerufen am 04.03.2013].
- PREIN, G., KELLE, U. & KLUGE, S. 1993. *Strategien zur Integration quantitativer und qualitativer Auswertungsverfahren* [Online]. Arbeitspapier Nr. 19. Bremen, DE: SFB. Abrufbar: <http://www.sfb186.uni-bremen.de/download/paper19.pdf> [Abgerufen am 14.05.2014].
- PRZYBORSKI, A. & WOHLRAB-SAHR, M. 2010. *Qualitative Sozialforschung*, 3. korrigierte Auflage, München, Deutschland, Oldenbourg Verlag, S. 403.
- QU, Y. & FURNAS, G. W. 2008. Model-driven formative evaluation of exploratory search: A study under a sensemaking framework. *Information Processing & Management*, Bd. 44, Nr. 2, S. 534–555.
- REESE, J. 2010. *Guido Westerwelle freut sich aufs Gruscheln* [Online]. sueddeutsche.de. Abrufbar: <http://www.sueddeutsche.de/politik/wahlkampf-im-internet-lass-dich-gruscheln-angela-1.447591-2> [Abgerufen am 25.01.2013].
- REIMERTH, G. & WIGAND, J. 2012. *Welche Inhalte in Facebook funktionieren - Facebook Postings von Consumer Brands und Retail Brands unter der Lupe* [Online]. UNIVERSITY-OF-APPLIED-SCIENCES. Abrufbar: <http://www.knallgrau.at/facebookcontentstudie> [Abgerufen am 13.05.2013].
- RICHTER, A. & KOCH, M. Funktionen von Social-Networking-Diensten In: BICHLER, M., HESS, T., KREMAR, H., LECHNER, U., MATTHES, F., PICOT, A., SPEITKAMP, B. & WOLF, P., Hrsg. *Proceedings der Multikonferenz Wirtschaftsinformatik 2008*, 2008. Berlin: GITO-Verlag, S. 1239-1250.
- RITZI, C., SCHAAL, G. S. & KAUFMANN, V. 2012. *Zwischen Ernst und Unterhaltung - Eine empirische Analyse der Motive politischer Aktivität junger Erwachsener im Internet* [Online]. HELMUT-SCHMIDT-UNIVERSITÄT, S. 38. Abrufbar: [http://www.hsu-hh.de/download-1.4.1.php?brick\\_id=fPRCZT2Xi9kZEPdf](http://www.hsu-hh.de/download-1.4.1.php?brick_id=fPRCZT2Xi9kZEPdf) [Abgerufen am 13.05.2013].
- ROWE, M., FERNANDEZ, M., ALANI, H., RONEN, I., HAYES, C. & KARNSTEDT, M. Behaviour analysis across different types of Enterprise Online Communities. *Proceedings of the 3rd Annual ACM Web Science Conference (WSC '12)*, June 22-24, 2012 2012 Evanston, IL, USA. New York, NY, USA: ACM, S. 255-264.

- ROWE, M., ANGELETOU, S. & ALANI, H. 2011. Anticipating Discussion Activity on Community Forums. *Privacy, Security, Risk and Trust (PASSAT), 2011 IEEE Third International Conference on and 2011 IEEE Third International Conference on Social Computing (SocialCom)*. Boston, USA: IEEE.
- ROWE, M. & ANGELETOU, S. Predicting Discussions on the Social Semantic Web. In: ANTONIOU, G., GROBELNIK, M., SIMPERL, E., PARSIA, B. & PLEXOUSAKIS, D., Hrsg. Proceedings of the 8th 2011 extended semantic web conference on The semantic web (ESWC '11): research and applications - Volume Part II, May 29 - June 2, 2011 2011 Heraklion, Crete, GR. Berlin, Heidelberg, DE: Springer-Verlag, S. 405-420.
- SAVAGE 2011. Twitter as Medium and Message. Researchers are mining Twitter's vast flow of data to measure public sentiment, follow political activity, and detect earthquakes and flu outbreaks. *Communications of the ACM*, Bd. 54, Nr. 3, S. 18-20.
- SCHERER, S., KARAMAGIOLI, E., TITORENCU, M., SCHEPERS, J., WIMMER, M. A. & KOULOLIAS, V. 2009. Usability Engineering in eParticipation. *European Journal of ePractice*, Bd. 7, S. 13.
- SCHWEITZER, E. J. 2010. Negative Campaigning im Online-Wahlkampf: Ein empirischer Vergleich zwischen Deutschland und den USA. In: WOLLING, J., SEIFERT, M. & EMMER, M. (Hrsg.) *Politik 2.0? Die Wirkung computervermittelter Kommunikation auf den politischen Prozess*. Baden-Baden, DE: Nomos Verlagsgesellschaft, S. 17-42.
- SELLE, K. 2011. Politische Kultur und Großprojekte. In: OBERMAYR, H. (Hrsg.) *Bürgerbeteiligung 3.0 - zwischen Volksbegehren und Occupy-Bewegung*. München, DE: oekom e.V. - Verein für ökologische Kommunikation, S. 74-83.
- SELTZER, Z. 2010. The Revolution will be Networked. The Influence of Social Networking Sites on Political Attitudes and Behavior. *Social Science Computer Review*, Bd. 28, Nr. 1, S. 17.
- SHAH, C. & YAZDANI NIA, T. 2011. Politics 2.0 with Facebook – Collecting and Analyzing Public Comments on Facebook for Studying Political Discourses. *Journal of Information Technology and Politics (JITP): The Future of Computational Social Sciences*.
- SIRLESCHTOV, A. 2012. Twitter ist wie Wasser und Strom. *Der Tagesspiegel*, p.18.02.2013.
- SIZOV, S. GeoFolk: latent spatial semantics in web 2.0 social media. In: DAVISON, B., SUEL, T., CRASWELL, N. & LIU, B., Hrsg. Proceedings of the third ACM international conference on Web search and data mining (WSDM '10), February 3-6, 2010 2010 New York City, USA. New York, NY, USA: ACM, S. 281-290.
- SLC/GX/DPA. 2012. *Facebook: Aigner mahnt Datenschutz-Verbesserungen an* [Online]. FOCUS Online. Abrufbar: [http://www.focus.de/politik/weitere-meldungen/facebook-aigner-mahnt-datenschutz-verbesserungen-an-aid\\_709830.html](http://www.focus.de/politik/weitere-meldungen/facebook-aigner-mahnt-datenschutz-verbesserungen-an-aid_709830.html) [Abgerufen am 07.03.2013].
- SOCIAL-TARGET-LLC. 2013. *Social Media Analysis - Companies* [Online]. Abrufbar: <http://socialmediaanalysis.com/directory/> [Abgerufen am 18.09.2012].
- SOYLU, A., WILD, F., MÖDRITSCHER, F., DESMET, P., VERLINDE, S. & DE CAUSMAECKER, P. Mashups and Widget Orchestration. Proceedings of the International Conference on Management of Emergent Digital EcoSystems (MEDES'11), November 21-23, 2011 2011 San Francisco, CA, USA. New York, NY, USA: ACM, S. 226-234.
- SPIEGEL-ONLINE. 2012. *Auflösung des Parlaments: Landtag beschließt Neuwahlen in NRW* [Online]. Hamburg, DE: SPIEGEL ONLINE GmbH. Abrufbar: <http://www.spiegel.de/politik/deutschland/landtag-beschliesst-neuwahlen-in-nrw-a-821403.html> [Abgerufen am 04.03.2013].
- STATISTISCHES-BUNDESAMT. 2012. *Private Haushalte in der Informationsgesellschaft - Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien* [Online]. Wiesbaden, DE: BUNDESAMT, S., S. 34. Abrufbar: <https://http://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/EinkommenKonsumLebensbedingungen/PrivateHaushalte/PrivateHaushalteIKT2150400127004.pdf?blob=publicationFile> [Abgerufen am 05.05.2014].
- SUH, B., HONG, L., PIROLI, P. & CHI, E. H. Want to be Retweeted? Large Scale Analytics on Factors Impacting Retweet in Twitter Network. In: ELMAGARMID, A. K. & AGRAWAL, D., Hrsg. Proceedings of the 2nd 2010 IEEE International Conference on Social Computing (SOCIALCOM '10), 2010 Minneapolis, Minnesota, USA. Washington, DC, USA: IEEE Computer Society, S. 177-184.

- T3N. 2013a. *Facebook* [Online]. Hannover: yeebase media GmbH. Abrufbar: <http://t3n.de/tag/facebook> [Abgerufen am 11.01.2013].
- T3N. 2013b. *Twitter* [Online]. Hannover: yeebase media GmbH. Abrufbar: <http://t3n.de/tag/twitter> [Abgerufen am 11.01.2013].
- T-LAB. 2013. *Tools for Text Analysis* [Online]. Abrufbar: [http://www.tlab.it/en/allegati/help\\_en\\_online/msequen.htm](http://www.tlab.it/en/allegati/help_en_online/msequen.htm) [Abgerufen am 25.01.2013].
- TANTE. 2012. *Facebook-Daten öffentlich? Der Datenschutzbeauftragte spricht* [Online]. blog.spackeria.org. Abrufbar: <http://blog.spackeria.org/2012/07/16/facebook-daten-offentlich-der-datenschutzbeauftragte-spricht/> [Abgerufen am 12.02.2013].
- TERDIMAN, D. 2012. *Report: Twitter hits half a billion tweets a day* [Online]. c|net. Abrufbar: [http://news.cnet.com/8301-1023\\_3-57541566-93/report-twitter-hits-half-a-billion-tweets-a-day/](http://news.cnet.com/8301-1023_3-57541566-93/report-twitter-hits-half-a-billion-tweets-a-day/) [Abgerufen am 20.02.2013].
- THAMM, M., MUTSCHKE, P. & WANDHÖFER, T. ScholarLib: Ein Framework zur Koppelung von Sozialen Netzwerken mit wissenschaftlichen Fachportalen. In: OCKENFELD, M., PETERS, I. & WELLER, K., Hrsg. DGI - Deutsche Gesellschaft für Informationswissenschaft und Informationspraxis, 2012 Düsseldorf, Deutschland. S. 205-212.
- THOMAS, K. 2013. *Rätselhafter Zuwachs für die FDP auf Twitter* [Online]. Süddeutsche.de. Abrufbar: <http://www.sueddeutsche.de/politik/neue-twitter-follower-raetselhafter-zuwachs-fuer-die-fdp-auf-twitter-1.1605861> [Abgerufen am 21.02.2013].
- TUMASJAN, A., SPRENGER, T. O., SANDNER, P. G. & WELPE, I. M. 2011. Election forecasts with Twitter - How 140 characters reflect the political landscape. *Social Science Computer Review*, Bd. 29, S. 402-418.
- TWITTER. 2013a. *REST API Rate Limiting in v1.1* [Online]. Abrufbar: <https://dev.twitter.com/docs/rate-limiting/1.1> [Abgerufen am 30.01.2013].
- TWITTER. 2013b. *Twitter Hilfe-Center: Erste Schritte* [Online]. Twitter. Abrufbar: <https://support.twitter.com/groups/31-twitter-basics> [Abgerufen am 20.02.2013].
- TWITTER. 2013c. *Twittern mit Ortsangabe* [Online]. Twitter. Abrufbar: <https://support.twitter.com/articles/484789-faqs-zum-twittern-mit-ortsangabe> [Abgerufen am 12.02.2013].
- TWITTER. 2013d. *What Are Hashtags ("#" Symbols)?* [Online]. Twitter. Abrufbar: <https://support.twitter.com/articles/49309-what-are-hashtags-symbols> [Abgerufen am 17.03.2013].
- TWITTER. 2012. *Twitter turns six* [Online]. blog.twitter.com. Abrufbar: <http://blog.twitter.com/2012/03/twitter-turns-six.html> [Abgerufen am 18.01.2013].
- UNECE 1998. Convention on Access to Information, Public Participation in Decision-making and Access to Justice in Environmental Matters. UNECE.
- UNI-KOBLENZ-LANDAU. 2013. *Projektbeschreibung VoicE* [Online]. Abrufbar: <http://www.uni-koblenz-landau.de/koblenz/fb4/iwvi/agvinf/projekte/voice> [Abgerufen am 19.04.2014].
- VAN EIMEREN, B. & FREES, B. 2012. *76 Prozent der Deutschen online – neue Nutzungssituationen durch mobile Endgeräte* [Online]. Media Perspektiven. ARD-ZDF-ONLINESTUDIE.DE, S. 362-379. Abrufbar: [http://www.ard-zdf-onlinestudie.de/fileadmin/Online12/0708-2012\\_Eimeren\\_Frees.pdf](http://www.ard-zdf-onlinestudie.de/fileadmin/Online12/0708-2012_Eimeren_Frees.pdf) [Abgerufen am 13.05.2013].
- VILLA, R., CANTADOR, I., JOHO, H. & JOSE, J. M. An Aspectual Interface for Supporting Complex Search Tasks. Proceedings of the 32nd international ACM SIGIR conference on Research and development in information retrieval (SIGIR '09), July 19-23, 2009 2009 Boston, Massachusetts, USA. New York, NY, USA: ACM, S. 379-386.
- WALKER, P. 2009. Dinosaur DAD and Enlightened EDD - Engaging People Earlier is Better. *The Environmentalist*, Bd. 2, Nr. 71, S. 12-13.
- WANDHÖFER, T., TAYLOR, S., FERNANDEZ, M., ALLEN, B., ALLANI, H., JOSHI, S., WALLAND, P., SIZOV, S., VAN EECKHAUTE, C., THAMM, M., BLEIER, A., MUTSCHKE, P. & KOULOLIAS, V. 2014. Supporting Policy-Makers with Social Media Analysis Tools to Get Aware of Citizens' Opinions. In: MAHMOOD, Z. (Hrsg.) *IT in the Public Sphere: Applications in Administration, Government, Politics, and Planning*. Hershey PA USA: Information Science Reference (an imprint of IGI Global), S. 121-156.
- WANDHÖFER, T., ALLEN, B., TAYLOR, S., WALLAND, P. & SIZOV, S. Online Forums vs. Social Networks: Two Case Studies to support eGovernment with Topic Opinion Analysis.

- 8th 2013 IFIP e-government conference (EGOV '13), September 16-19, 2013 Koblenz, DE. Springer, S. noch nicht erschienen.
- WANDHÖFER, T. 2012a. *Analysereport für MdL Matthi Bolte* [Online]. WeGov Analysereport. slideshare.net: GESIS, S. 18. Abrufbar: [http://de.slideshare.net/timo\\_wandhoefer/analysereportbielefeld](http://de.slideshare.net/timo_wandhoefer/analysereportbielefeld) [Abgerufen am 13.05.2013].
- WANDHÖFER, T. 2012b. *Analysereport für Themen in Nordrhein-Westfalen* [Online]. WeGov Analysereport. slideshare.net: GESIS, S. 33. Abrufbar: [http://de.slideshare.net/timo\\_wandhoefer/wegov-analyse-zu-themen-im-land-nrw](http://de.slideshare.net/timo_wandhoefer/wegov-analyse-zu-themen-im-land-nrw) [Abgerufen am 13.05.2013].
- WANDHÖFER, T. 2012c. Approaches for validating automatic Analytic Tool results on social networking data for its Exploitation within Politicians' everyday Workflow. *14th 2012 General Online Research Conference (GOR '12)*. Mannheim, DE.
- WANDHÖFER, T., TAYLOR, S., WALLAND, P., GEANA, R., WEICHSELBAUM, R., FERNANDEZ, M. & SIZOV, S. 2012a. Determining Citizens' Opinions About Stories in the News Media. *eJournal of eDemocracy and Open Government (JeDEM)*, Bd. 4, Nr. 2, S. 183-197.
- WANDHÖFER, T., TAYLOR, S., ALANI, H., JOSHI, S., SIZOV, S., WALLAND, P., THAMM, M., BLEIER, A. & MUTSCHKE, P. 2012b. Engaging Politicians with Citizens on Social Networking Sites: The WeGov Toolbox. *International Journal of Electronic Government Research (IJEGR)*, Bd. 8, Nr. 3, S. 22-32.
- WANDHÖFER, T. 2012d. *Was bringt die analyse von Facebook und Twitter für die politische Diskussion?* [Online]. Vortrag. slideshare.net: GESIS, S. 25. Abrufbar: [http://de.slideshare.net/timo\\_wandhoefer/was-bringt-die-analyse-von-facebook-und-twitter-fr-die-politische-diskussion](http://de.slideshare.net/timo_wandhoefer/was-bringt-die-analyse-von-facebook-und-twitter-fr-die-politische-diskussion) [Abgerufen am 13.05.2013].
- WANDHÖFER, T. 2012e. *Was ist WeGov? Toolbox 3.0 Benutzungshandbuch (Version 02.10.2012)* [Online]. Projektbericht. slideshare.net: WEGOV, S. 16. Abrufbar: <http://de.slideshare.net/WeGovSns/updated-user-guide-for-the-final-wegov-toolbox-30-was-ist-wegovin-german> [Abgerufen am 13.05.2013].
- WANDHÖFER, T., TAYLOR, S., FERNANDEZ, M. & VAN EECKHAUTE, C. 2012c. WeGov Analysis Tools to connect Policy Makers with Citizens Online. *Transforming Government Workshop (tGov '12)*. Uxbridge, London, UK.
- WANDHÖFER, T. 2012f. *WeGov meets IT-Club Bundestag* [Online]. Vortrag. slideshare.net: GESIS, S. 27. Abrufbar: [http://de.slideshare.net/timo\\_wandhoefer/wegov-meets-itclub-bundestag](http://de.slideshare.net/timo_wandhoefer/wegov-meets-itclub-bundestag) [Abgerufen am 13.05.2013].
- WANDHÖFER, T. & THAMM, M. 2012. *WeGov Software Präsentation im Deutschen Bundestag* [Online]. slideshare.net: GESIS, S. 14. Abrufbar: [http://de.slideshare.net/timo\\_wandhoefer/wegov-software-prsentation-im-deutschen-bundestag](http://de.slideshare.net/timo_wandhoefer/wegov-software-prsentation-im-deutschen-bundestag) [Abgerufen am 13.05.2013].
- WANDHÖFER, T. & VAN EECKHAUTE, C. 2012. *WeGov User Guide - Toolbox 2.5 (Version 18.04.2012)* [Online]. Projektbericht. slideshare.net: WEGOV, S. 16. Abrufbar: [http://de.slideshare.net/timo\\_wandhoefer/wegov-user-guide-toolbox-25](http://de.slideshare.net/timo_wandhoefer/wegov-user-guide-toolbox-25) [Abgerufen am 13.05.2013].
- WANDHÖFER, T., THAMM, M. & MUTSCHKE, P. 2011a. Extracting a basic use case to let policy makers interact with citizens on Social Networking Sites: a report on initial results. In: PARYCEK, P., KRIPP, M. J. & EDELMANN, N. (eds.) *Conference on e-Democracy and Open Government (CeDEM '11)*. Krems, AT: Danube University Krems.
- WANDHÖFER, T., THAMM, M. & JOSHI, S. 2011b. Politician2.0 on Facebook: Information Behavior and Dissemination on Social Networking Sites – Gaps and Best-Practice. Evaluation Results of a novel eParticipation toolbox to let politicians engage with citizens online. *eJournal of eDemocracy and Open Government (JeDEM)*, Bd. 3, Nr. 2, S. 207-215.
- WANDHÖFER, T. & THAMM, M. 2011. *Projektvorstellung des EU-Forschungsprojekts WeGov im Bundestag* [Online]. slideshare.net: GESIS, S. 18. Abrufbar: [http://de.slideshare.net/timo\\_wandhoefer/projektvorstellung-des-euforschungsprojekts-wegov-im-bundestag](http://de.slideshare.net/timo_wandhoefer/projektvorstellung-des-euforschungsprojekts-wegov-im-bundestag) [Abgerufen am 13.05.2013].
- WANDHÖFER, T., PETRAS, V. & SURE-VETTER, Y. 2010a. *Informationstechnologischer Transfer und Integration der CEWS-Produkte zu einem homogenen Web-Angebot* [Online].



- Technischer Projektbericht. Bonn, DE: GESIS, S. 46. Abrufbar: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-207247> [Abgerufen am 13.05.2013].
- WANDHÖFER, T., STEINWEG, N. & SURE-VETTER, Y. 2010b. *Technische Dokumentation des DFG-Instrumentenkastens* [Online]. Bonn, DE: GESIS, S. 23. Abrufbar: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-207250> [Abgerufen am 13.05.2013].
- WANDHÖFER, T. 2008. Nutzung von Geodaten in Fachinformationssystemen: Objektorientierte, grafisch direktmanipulative Benutzungsoberfläche nach softwareergonomischen Kriterien. Saarbrücken, DE: VDM Verlag Dr. Müller e. K.
- WATERS, R. D. & WILLIAMS, J. M. 2011. Squawking, tweeting, cooing, and hooting: analyzing the communication patterns of government agencies on twitter. *Journal of Public Affairs*, Bd. 11, Nr. 4, S. 353-363.
- WIEGOLD, T. 2009. *Schneller als der Präsident* [Online]. Berlin: Focus online. Abrufbar: [http://www.focus.de/politik/deutschland/wahlen-2009/bundespraesident/twitter-schneller-als-der-praesident\\_aid\\_401834.html](http://www.focus.de/politik/deutschland/wahlen-2009/bundespraesident/twitter-schneller-als-der-praesident_aid_401834.html) [Abgerufen am 14.05.2014].
- WILLIAMS, C. B. & GULATI, J. 2009. Social Networks in Political Campaigns: Facebook and Congressional Elections 2006, 2008. *New Media & Society*, Bd. 15, Nr. 1, S. 52-71.
- WILLIAMSON, A. 2009. *MPs online. Connecting with Constituents.* [Online]. London, UK: SOCIETY, H., S. 36. Abrufbar: <http://www.hansardsociety.org.uk/files/folders/1688/download.aspx> [Abgerufen am 14.05.2014].
- WILSON, C. & FLETCHER, R. 2010. *ILAWS – WeGov Report: Appendix A to WeGov Deliverable D5.1* [Online]. S. 197. Abrufbar: [http://wegov-project.eu/index.php?option=com\\_processes&task=streamFile&id=11&fid=47](http://wegov-project.eu/index.php?option=com_processes&task=streamFile&id=11&fid=47) [Abgerufen am 13.05.2013].
- WILSON, T. P. 1982. Aus dem Leben der Forschung. Qualitative "oder" quantitative Methoden in der Sozialforschung. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, S. 487-508.
- ZEBRALOG. 2012. *Leitlinien für gute Partizipation* [Online]. Zebralog. Abrufbar: [http://www.zebralog.de/unsere\\_leitlinien](http://www.zebralog.de/unsere_leitlinien) [Abgerufen am 02.01.2013].

## Eigene Veröffentlichungen

### Buchkapitel

Das Buchkapitel *Supporting Policy-Makers with Social Media Analysis Tools to get Aware of Citizens' Opinions* wurde 2014 im Verlag *Information Science Reference (an imprint of IGI Global)* mit dem Buchtitel *IT in the Public Sphere: Applications in Administration, Government, Politics, and Planning* veröffentlicht (Wandhöfer et al., 2014).

Das Buchkapitel basiert auf dem Journalartikel Wandhöfer et al. (2012b). Die Veröffentlichung beschreibt den technischen Hintergrund der WeGov-Toolbox inklusive der eingebundenen Analysemöglichkeiten für Facebook und Twitter, die Methodik zur Entwicklung der Prototypen sowie die Methodik zur Einbindung der politischen Entscheider in den Entwicklungsprozess der Software sowie die Evaluierung der Extrakte sozialer Netzwerke. Weitere Teile der Publikation sind das Vorgehensmodell (s. Abbildung 1) sowie die in Kapitel 5 erhobenen Ergebnisse zur Verwendung der WeGov-Analyseergebnisse im politischen Kontext.

**Wissenschaftlicher Publikationsanteil:** Koordination des Papers; methodisches Konzept und Evaluierung der Analyseergebnisse mit Facebook- und Twitter-Daten durch politische Entscheider in Deutschland.

### Fachzeitschriften

Der Titel *Determining Citizens' Opinions About Stories in the News Media* wurde 2012 im *JeDEM - eJournal of eDemocracy and Open Government* veröffentlicht (Wandhöfer et al., 2012a).

Das Research Paper ist eine Weiterführung der Konferenzveröffentlichung Geana et al. (2012). Inhalt des Papers ist die Analyse aller Userkommentare, die bei den in sozialen Netzwerken geteilten BBC-Nachrichten<sup>83</sup> entstehen. Während die Konferenzveröffentlichung ein Konzept beschreibt, besteht die Weiterführung dieser Journalveröffentlichung in der Umsetzung eines konkreten Anwendungsfalls. Hierzu wurden die Nachrichten der BBC Webseite über einen Zeitraum von zwei Wochen verglichen. Anschließend wurde eine Nachricht ausgewählt, die ebenfalls über das BBC Twitter- und Facebook-Profil veröffentlicht wurde und viele Kommentare erhielt. Die BBC-Twitter- und Facebook-Posts waren der Ausgangspunkt, um die Verbreitung auf diesen Netzwerken zu verfolgen und die Nutzerkommentare zu analysieren. Hierfür wurde die WeGov-Toolbox verwendet und dementsprechend angepasst.

Dieser Anwendungsfall soll es Politikern ermöglichen, thematisch fokussierte Nachrichten oder Pressemeldungen zu den eigenen Themen im Social Web zu analysieren. Eine Weiterentwicklung würde in der Ergänzung weiterer Plattformen sowie der Messung des Impacts eines Posts bestehen.

**Wissenschaftlicher Publikationsanteil:** Entwicklung und Validierung des Anwendungsfalls mit realen Daten. Diese wurden aus einer Diskussionsrunde im Bundestag abgeleitet (Wandhöfer und Thamm, 2011).

---

<sup>83</sup> Vgl. <http://www.bbc.com/news/> [Abgerufen am 19.04.2014].

Der Titel *Engaging Politicians with Citizens on Social Networking Sites: The WeGov Toolbox* wurde 2012 im *IJEGR - International Journal of Electronic Government Research* veröffentlicht (Wandhöfer et al., 2012b).

Die Publikation beschreibt das Vorgehen zur Entwicklung einer Analysesoftware, wie es im WeGov-Projekt durchgeführt wurde. Der Schwerpunkt liegt dabei auf der Anforderungs- und Bedarfsanalyse von politischen Akteuren, die in möglichst kurzen und regelmäßigen Abständen wiederholt wurde. Den politischen Akteuren wurden hierbei semantische Analyse-Technologien präsentiert, die innerhalb dieses Prozesses weiterentwickelt wurden. Dieser Ansatz wurde gewählt, um eine alltagstaugliche Funktionalität zu entwickeln.

Das Ergebnis dieses Papers ist die Beschreibung von (a) semantischen Analysekomponenten und (b) einer sozio-technologischen Vorgehensweise.

**Wissenschaftlicher Publikationsanteil:** Koordination des Papers sowie Beschreibung der Methodik und der Auswahl der Beispiele.

Der Titel *Politician2.0 on Facebook: Information Behavior and Dissemination on Social Networking Sites – Gaps and Best-Practice. Evaluation Results of a novel eParticipation toolbox to let politicians engage with citizens online* wurde 2011 im *JeDEM - eJournal of eDemocracy and Open Government* veröffentlicht (Wandhöfer et al., 2011b).

Dieser Artikel setzt sich mit den Verhaltensweisen und Mustern sowie der Fragestellung auseinander, wie Parlamentarier des Landtags NRW, des Deutschen Bundestags und des EU-Parlaments soziale Netzwerke in ihren Alltag integrieren. Dem allgemeinen Trend entsprechend, werden Twitter und Facebook als bevorzugte Netzwerke eingesetzt. Zusätzlich wurden Netzwerke wie YouTube, XING oder WKW genannt. Die Nutzungsabsichten dienen der Informationsgewinnung (Pressearbeit), Informationsverbreitung und dem Dialog mit Bürgern (Wahlkreis), NGOs und den Medien. Als Konfliktpotenzial wurde die Glaubwürdigkeit von Politikern in sozialen Netzwerken genannt, da einige Nutzer nach Aussage der Teilnehmer davon ausgehen, nicht mit dem Politiker direkt zu reden, sondern stellvertretend mit den Büromitarbeitern.

Das Ergebnis dieses Papers ist die Sensibilisierung für die Nutzungshintergründe und Herausforderungen politischer Akteure mit sozialen Netzwerken. Aufbauend auf diesen Erkenntnissen wurden Anwendungsfälle zur Entwicklung von Analysesoftware entwickelt.

**Wissenschaftlicher Publikationsanteil:** Koordination des Papers und Durchführung der qualitativen Interviews in Deutschland.

## Konferenzen

Der Titel *WeGov: Where eGovernment meets the eSociety* wurde 2014 bei der *20<sup>th</sup> ACM SIGKDD Conference on Knowledge Discovery and Data Mining* eingereicht.

**Autoren:** Miriam Fernandez (UK), Timo Wandhöfer (DE), Harith Alani (UK), Steve Taylor (UK), Sergej Sizov (DE)

In diesem Research Paper werden die durch qualitative Methoden ermittelten Anforderungen zur Analyse von sozialen Netzwerken im politischen Umfeld beschrieben. Die sechzehn Teilnehmer qualitativer Interviews gehören einer Fraktionspartei des Deutschen Bundestages an, sind Mitarbeiter von MdBs sowie MdLs und MEPs. Insgesamt wurden sieben bedeutende Themenbereiche identifiziert. Diese wurden im Rahmen des WeGov-Projekts durch einen Prototyp berücksichtigt und

einigen der politischen Akteure präsentiert. Hierbei konnten die eingangs ermittelten Anforderungen größtenteils bestätigt und weiter spezifiziert werden.

Die Ergebnisse dieser Veröffentlichung sind für die Entwicklung von Analysesoftware im politischen Kontext relevant, da sie bedeutende Anforderungen aufzeigen, die mit semantischen Technologien umgesetzt und erneut präsentiert wurden.

**Wissenschaftlicher Publikationsanteil:** Qualitative Interviews mit politischen Akteuren und die Auswertung der Anforderungen zur Entwicklung von Analysesoftware.

Der Titel *Using Social Media To Inform Policy Making: To whom are we listening?* wurde als Forschungspapier für die *European Conference on Social Media ECSM 2014* eingereicht.

**Autoren:** Miriam Fernandez (UK), Timo Wandhöfer (DE), Beccy Allen (UK), Amparo Elisabeth Cano (UK), Harith Alani (UK)

Dieses eingereichte Konferenzpaper untersucht die Charakteristiken von über 8.000 Twitter-Nutzern, die sich an politischen Diskussionen beteiligt haben. Hierzu wurden über einen Zeitraum von einer Woche 42 politisch motivierte Themen zur Auswertung gespeichert. Die Themen stammten von 16 Politikern oder politischen Einrichtungen in Deutschland. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass (i) der Anteil von Bürgern an politischen Diskussionen im Gegensatz zu den Medien und Organisationen eher gering ausfällt, (ii) der durchschnittliche Nutzer der politische Themen diskutiert ist aktiver, bekannter und stärker in die Diskussion eingebunden als der durchschnittliche Twitter-Nutzer und (iii) scheinen in Regionen mit einer höheren Bevölkerungsdichte mehr Twitter-Nutzer eingebunden zu sein, als in Regionen mit einer geringen Bevölkerungsdichte. In Bezug auf die analysierten Konversationen zeigte sich bei einem kleinen Themenbereich eine sehr intensive Beteiligung, während der Großteil der Diskussionen eher eine geringere Beachtung fand.

**Wissenschaftlicher Publikationsanteil:** Qualitative Interviews mit politischen Akteuren zur Generierung der analysierten Themen, sowie die anschließende Auswertung der Tweets.

Der Titel *Online Forums vs. Social Networks: Two Case Studies to support eGovernment with Topic Opinion Analysis* wurde als Forschungspapier auf der *IFIP e-government conference 2013* angenommen (Wandhöfer et al., 2013).

Dieser Konferenzbeitrag beschreibt zwei Feldstudien, wie die WeGov-Topic Opinion-Analyse im Bereich der Politik eingesetzt werden kann. Die erste Testumgebung ist das HeadsUp-Online-Diskussionsforum. Hier diskutieren Schüler politisch relevante Themen. Die Diskussionsverläufe wurden vom Institut Hansard Society manuell ausgewertet und mit den Ergebnissen der Topic Opinion Analyse verglichen. Hierdurch konnte gezeigt werden, dass die Analyse den Prozess der Auswertung beschleunigt und qualitativ gute Ergebnisse liefert. In der zweiten Feldstudie war das Ergebnis zwiespalten. Für Twitter konnten alle Unterthemen zu einem Diskussionsthema wie „Bundeswehr“ identifiziert werden. Beim Versuch Themenfelder aus lokalen Facebook-Fanseiten zu extrahieren, waren die Ergebnisse kaum verwendbar. Beide Evaluierungsansätze basieren auf dem Vorgehensmodell dieser Arbeit (s. Kapitel 2).

**Wissenschaftlicher Publikationsanteil:** Koordination des Papers; methodisches Konzept und Evaluierung der Topic Opinion Analyseergebnisse mit Facebook- und Twitter-Daten durch politische Entscheider.



Der Titel *Paradox of Proximity – Trust & Provenance within the context of Social Networks & Policy* wurde 2012 in den *Proceedings of The 4th International Conference on Social Informatics* veröffentlicht (Joshi et al., 2012).

Dieses Paper beschreibt Faktoren wie Datenschutz und Vertrauen während der Nutzung von sozialen Netzwerken im politischen Alltag. Die Ergebnisse wurden im Rahmen des WeGov-Projekts durch qualitative Methoden erzielt. Darüber hinaus wird die Beachtung dieser Faktoren bei der Entwicklung von Software in diesem Bereich beschrieben. Hierzu wird eine sozio-technologische Vorgehensweise beschrieben, die neben Usability-Anforderungen den Kontext für die Entwicklung von ICT in der Politik berücksichtigt. Das Paper diskutiert nichttechnische Faktoren, die bei der Nutzung sozialer Netzwerke im politischen Umfeld essentiell sind.

**Wissenschaftlicher Publikationsanteil:** Aufbereitung der Faktoren sowie Erarbeitung der Methodik zur Ermittlung dieser Faktoren.

Der Titel *WeGov Analysis Tools to connect Policy Makers with Citizens Online* wurde 2012 als Workshop Paper der *tGov Conference* veröffentlicht (Wandhöfer et al., 2012c).

Dieses Paper zeigt in einer kurzen Übersicht die Nutzungsmöglichkeiten der WeGov-Toolbox. Analysekomponenten und die Interaktions- sowie Darstellungsmöglichkeiten der Ergebnisse für den Nutzer werden aufgezeigt.

**Wissenschaftlicher Publikationsanteil:** Koordinierung des Papers.

Der Titel *ScholarLib: Ein Framework zur Koppelung von sozialen Netzwerken mit wissenschaftlichen Fachportalen* wurde 2012 als Konferenz-Paper der *DGI - Deutsche Gesellschaft für Informationswissenschaft und Informationspraxis* veröffentlicht (Thamm et al., 2012).

In diesem Paper werden Anwendungsfälle zur Koppelung von sozialen Netzwerken mit Fachinformationsportalen vorgestellt.

Die aus dem Paper resultierenden Ergebnisse sollen zur Weiterentwicklung des ScholarLib-Prototyps verwendet werden. Außerdem soll die beidseitige Koppelung von sozialen Netzwerken und Fachinformationsportalen weiterentwickelt werden. So können wissenschaftliche Informationen systematisch und unkompliziert in sozialen Netzwerken verwendet werden. Zielgruppe ist die Wissenschaft. Eine Ausweitung für die Politik zur Förderung von Entscheidungsprozessen ist denkbar.

**Wissenschaftlicher Publikationsanteil:** Zuarbeit von Anwendungsfällen.

Der Titel *Bringing Citizens' Opinions to Members of Parliament - The Newspaper Story* wurde 2012 als Research Paper auf der *International Conference on e-Democracy and Open Government* veröffentlicht (Geana et al., 2012).

Die Idee zu diesem Paper resultiert aus einer Diskussionsrunde mit 29 Mitarbeitern von MdBs, die im Anschluss an eine Präsentation des WeGov-Softwareprototyps erfolgt ist (Wandhöfer und Thamm, 2011). Mit Hilfe des Prototyps werden die Nutzerkommentare des Facebook-Posts eines Politikers analysiert. Ein Kritikpunkt an diese Vorgehensweise ist, dass die Anzahl an Kommentaren zu einem Post meist zu gering ausfällt. Zusätzlich wurde betont, dass die Statements von Politikern im Internet – beispielsweise in der Form von Pressemitteilungen und Interviews – von den Medien veröffentlicht werden. Die Pressemitteilungen und Interviews werden wiederum in sozialen Netzwerken geteilt und diskutiert. Das Paper setzt diese Idee konzeptionell um und startet mit der Umsetzung eines ersten Prototyps zur Identifizierung von BBC-Nachrichten im Internet.

Durch diesen Ansatz können Webseiten identifiziert werden, die eine unterschiedliche Relevanz in Bezug auf ein Thema besitzen. Deshalb sind sie für Politiker von unterschiedlicher Bedeutung. Darüber hinaus konnten die Ergebnisse zur Weiterentwicklung der WeGov-Toolbox und zur Spezifizierung eines Anwendungsfalls in Wandhöfer et al. (2012c) genutzt werden.

**Wissenschaftlicher Publikationsanteil:** Entwicklung des Anwendungsfalls.

Der Titel *Approaches for validating automatic Analytic Tool results on social networking data for its Exploitation within Politicians' everyday Workflow* wurde 2012 als Poster auf der *GOR – General Online Research* veröffentlicht (Wandhöfer, 2012c).

Die qualitativen Interviews mit politischen Akteuren zeigen, dass soziale Netzwerke in ihren Alltag integriert sind. Außerdem haben die Interviewteilnehmer eine konkrete Vorstellung davon, wie Analyseergebnisse aussehen müssen. Beispielsweise wissen affine Nutzer, wer die Multiplikatoren für bestimmte Themen auf Twitter sind und wie stark die lokale Facebook-Aktivität ist. Der Paper-Ansatz macht sich diese Eigenschaft zu Nutze, indem politische Akteure Analysedaten validieren, die in dem für sie bekannten Teil sozialer Netzwerke erhoben wurden.

Als Ergebnis dieses Posters konnte ein Validierungsansatz zur Bewertung von Analysedaten sozialer Netzwerke skizziert werden. Basierend auf dieser Grundidee wurde die Methodik dieser Arbeit innerhalb eines 3-stufigen Vorgehens realisiert. Der Schwerpunkt liegt auf der dritten Phase.

**Wissenschaftlicher Publikationsanteil:** Monographie.

Der Titel *Rethinking governance via social networking: the case of direct vs. indirect stakeholder injection* wurde 2011 als Poster auf der *ACM Proceedings of the 5th International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance* veröffentlicht (Joshi et al., 2011).

Diese Paper-Idee entstammt einer Diskussionsrunde im Deutschen Bundestag (Wandhöfer und Thamm, 2011). Der Ansatz sind die quantitativ unterschiedlichen Nutzerkommentare auf Posts mit semantisch ähnlichem Inhalt. Beispielsweise fällt die Anzahl der Kommentare größer aus, wenn die Medien oder NGOs ein Politiker-Statement posten, anstatt der Politiker selbst. Auch inhaltlich scheint ein Unterschied vorzuliegen, sodass der Diskurs auf dem Profil eines Politikers eher thematisch breiter verläuft. Deshalb ist der Ansatz des Papers: (a) die „Orte“ zu identifizieren, wo semantisch ähnliche Diskussionen zu einem Politiker-Statement ablaufen und (b) diese zu analysieren, um eine größere Anzahl von Nutzern und Meinungen zu berücksichtigen.

Der Ansatz des Papers wurde bisher nicht validiert. Der Anwendungsfall konnte jedoch in ähnlicher Form in Geana et al. (2012) weiterentwickelt und prototypisch in Wandhöfer et al. (2012a) realisiert werden.

**Wissenschaftlicher Publikationsanteil:** Entwicklung des Anwendungsfalls und die Illustration durch Beispiele.

Der Titel *Extracting a basic use case to let policy makers interact with citizens on Social Networking Sites: a report on initial results* wurde 2011 als Konferenz-Paper auf der *CeDEM Conference on e-Democracy and Open Government* veröffentlicht (Wandhöfer et al., 2011a).

Dieses Paper basiert auf Szenarien, die im Rahmen des WeGov-Projekts in drei Ländern erstellt wurden. Ziel war es, einen möglichst generischen Anwendungsfall in einer Live-Umgebung zu

implementieren. Hierzu wurden grundlegende Funktionen der Nutzung von sozialen Netzwerken ermittelt, die für die Entwicklung von Analysesoftware maßgeblich sind.

Als Ergebnis dieses Papers wurden generische Funktionen zur Nutzung sozialer Netzwerke bestimmt, die in einem weiteren Schritt in einem Testsystem umgesetzt werden konnten (Claes et al., 2010).

**Wissenschaftlicher Publikationsanteil:** Ermittlung und Differenzierung der Funktionen.

Der Titel *New ways for policy makers to interact with citizens through open social network sites - a report on initial results* wurde 2010 als Konferenz Paper auf der *International Conference on Web Search and Data Mining* veröffentlicht (Addis et al., 2010).

Die Publikation beschreibt Szenarien zum Einsatz von Analysesoftware für soziale Netzwerke im politischen Umfeld. Die Szenarien wurden ursprünglich in Joshi et al. (2010) publiziert und für dieses Paper weiterentwickelt. Hierbei werden gerade ethische und datenschutzrechtliche Faktoren berücksichtigt und untersucht.

Ergebnis des Papers sind Szenarien für alltagstaugliche Analysesoftware, wie sie in der Politik zum Einsatz kommen könnten. Auf Basis dieser Erkenntnisse konnte ein erster Prototyp entwickelt werden (Claes et al., 2010) und die Szenarien mit Politikern weiter spezifiziert werden.

**Wissenschaftlicher Publikationsanteil:** Entwicklung der Szenarien für die Alltagsnutzung von Analysesoftware im politischen Umfeld in Deutschland.

Der Titel *Connecting social networking sites with social science information portals* wurde 2010 als Poster auf der *IASSIST – International Association for Social Science Information Services and Technology* veröffentlicht (Mutschke et al., 2010).

Die Publikation beschreibt ein Konzept zur Koppelung von wissenschaftlichen Datenbanken mit sozialen Netzwerken. Konkret wird ein Anwendungsfall vorgeschlagen, der es Nutzern auf XING ermöglicht, das eigene Profil durch Publikationsdaten mit einem Klick anzureichern.

Ergebnis der Publikation ist die Beschreibung der Workflows zur Erstellung einer einfachen XING-Applikation. Dieses Konzept wurde in Thamm et al. (2012) weiter ausgebaut.

**Wissenschaftlicher Publikationsanteil:** Ausarbeitung des Anwendungsfalls.

## **Monographien**

Der Titel *Nutzung von Geo-Daten in Fachinformationssystemen: Objektorientierte, grafisch direktmanipulative Benutzungsoberfläche nach softwareergonomischen Kriterien* wurde als Diplomarbeit 2008 im *VDM Verlag* veröffentlicht (Wandhöfer, 2008).

Diese Monographie ist die Abschlussarbeit zum akademischen Grad des Diplom-Informatikers an der Universität Koblenz-Landau. Die Publikation diskutiert, wie Geo-Informationen zur Suche nach Literatur in Fachinformationsportalen eingesetzt werden können. Implementiert wurde eine Referenzumgebung, die mit Hilfe eines interaktiven Moduls die Auswahl von Kontinenten und Ländern ermöglicht. Zur Auswahl werden jene Nachweise angezeigt, deren Inhalte sich auf die ausgewählte Region beziehen.

## **Berichte**

Der Titel *Initial WeGov Toolbox* wurde als WeGov-Projektbericht veröffentlicht (Claes et al., 2010).

Der Bericht dokumentiert den ersten WeGov-Prototyp zur Analyse von sozialen Netzwerken für politische Entscheidungsträger.

**Wissenschaftlicher Publikationsanteil:** Beschreibung des Anwendungsfalls, der als Grundlage der Implementierung verwendet wurde.

Der Titel *Scenario Definition, Advisory Board and legal/ethical Review* wurde als WeGov-Projektbericht veröffentlicht (Joshi et al., 2010).

Hier werden Szenarien zur Verwendung von Analysesoftware dokumentiert. Die Szenarien wurden zur möglichen Nutzung von Analysesoftware für soziale Netzwerke entwickelt. Hierdurch soll der politische Diskurs unterstützt werden.

Die Ergebnisse dieses Berichts konnten zur Identifizierung von Grundfunktionalität sowie zur Erstellung einer ersten Referenzimplementierung verwendet werden.

**Wissenschaftlicher Publikationsanteil:** Beschreibung der Szenarien für Deutschland.

Der Titel *Technische Dokumentation des DFG-Instrumentenkastens* wurde als GESIS-Arbeitsbericht veröffentlicht (Wandhöfer et al., 2010b).

Der Bericht beschreibt die technische Sichtweise auf den DFG-Instrumentenkasten – eine Webanwendung zur Recherche nach Gleichstellungsmaßnahmen für Universitäten und Forschungseinrichtungen. Implementiert wurde ein Suchformular, welches die Recherche nach Maßnahmen durch die Auswahl von Filtern ermöglicht.

Der Titel *Informationstechnologischer Transfer und Integration der CEWS-Produkte zu einem homogenen Web-Angebot* wurde als GESIS-Arbeitsbericht veröffentlicht (Wandhöfer et al., 2010a).

Der Bericht beschreibt die Konzipierung und Realisierung des CEWS-Webs – ein Webangebot zu Inhalten im Themenfeld Frauen in Wissenschaft und Forschung. Die Webseite nutzt unterschiedliche Erschließungszugänge und vernetzt heterogene Daten über Klassifikationen oder Schlagwörter.

## Abbildungsverzeichnis

ABBILDUNG 1: VORGEHENSMODELL.....	9
ABBILDUNG 2: PROFESSIONALISIERUNGSMODELL DER POLITISCHEN KOMMUNIKATION (SCHWEITZER, 2010: 20).....	14
ABBILDUNG 3: DECIDE-ANNOUNCE-DEFEND UND ENGAGE-DELIBERATE-DECIDE ANSATZ (WALKER, 2009: 12) .....	16
ABBILDUNG 4: FORMEN POLITISCHER PARTIZIPATION (KUBICEK, 2011: 56).....	17
ABBILDUNG 5: ZIELE UND FORMATE INFORMELLER KONSULTATION (KUBICEK, 2011: S. 57) .....	18
ABBILDUNG 6: PHASEN IM DESIGN-PROZESS ZUR BENUTZUNGSFREUNDLICHKEIT (SCHERER ET AL., 2009: 4).....	21
ABBILDUNG 7: STAKEHOLDER-TYPOLOGIE NACH MITCHELL ET AL. (1997: 874).....	22
ABBILDUNG 8: EINFLUSSFAKTOREN FÜR IT-PROZESSE (GIL-GARCIA ET AL., 2007: 4) .....	23
ABBILDUNG 9: NUTZERZAHLEN FÜR SOZIALE NETZWERKE NACH ALTERSGRUPPEN (IFD-ALLENSBACH, 2012: 2).....	24
ABBILDUNG 10: ZEITLEISTE MIT BEDEUTENDEN SOZIALEN NETZWERKEN (BOYD UND ELLISON, 2007: 215).....	26
ABBILDUNG 11: FUNKTIONALITÄTSGRUPPEN IN ONLINE SOCIAL NETWORKS NACH RICHTER UND KOCH (2008: 1243)...	27
ABBILDUNG 12: FACEBOOK APPLIKATION FRIEND WHEEL (ZIT. IN RICHTER UND KOCH, 2008: 1247).....	28
ABBILDUNG 13: VERTEILUNG DER SOCIAL MEDIA ACTIVITY (MECKEL ET AL., 2011: 11).....	29
ABBILDUNG 14: WAHLKREISTYPOLOGIE NACH MECKEL ET AL. (2011: 23) .....	30
ABBILDUNG 15: DIE SIEBEN GRÖßTEN PARTEIEN IN DEUTSCHLAND NACH DEM SOCIAL MEDIA-BENCHMARKING DURCH PLURAGRAPH (2013) .....	32
ABBILDUNG 16: BEISPIEL DER FACEBOOK GRAPH API .....	35
ABBILDUNG 17: TWITTER API RÜCKGABE IM FORMAT JSON .....	37
ABBILDUNG 18: IN-DEGREE, OUT-DEGREE (T-LAB, 2013) .....	39
ABBILDUNG 19: VERTRAUENSPFADE ZWISCHEN NETZWERKKNOTEN (GOLBECK, 2006: 2F.).....	43
ABBILDUNG 20: EMPIRISCHE STUDIEN NACH ART DER FORSCHUNGSMETHODE (BARKHUUS UND RODE, 2007: 7).....	46
ABBILDUNG 21: SOZIO-TECHNOLOGISCHE PERSPEKTIVE ADAPTIERT VON BOSTROM (1980) (ZIT. IN KAVAN ET AL., 1999) .....	47
ABBILDUNG 22: WEGov-TOOLBOX MIT LOGIN-SEITE (S. L.) UND STARTSEITE (S. R.).....	51
ABBILDUNG 23: SUCHFORMULAR FÜR TWITTER .....	52
ABBILDUNG 24: SUCHFORMULAR FÜR FACEBOOK.....	53
ABBILDUNG 25: BEISPIEL ZUR AUSGABE DER THEMENZENTRIERTEN MEINUNGSANALYSE .....	54
ABBILDUNG 26: BEISPIEL ZUR AUSGABE DER DISKUSSIONSAKTIVITÄT (S. L.) UND ANALYSE DER BENUTZERROLLEN (S. R.)	55
ABBILDUNG 27: TOP 5 USERS TO WATCH (S. L.); TOP 5 POSTS TO WATCH (S. R.).....	55
ABBILDUNG 28: ELEMENTE UND BEZIEHUNGEN ZUR GESTALTUNG VON SOFTWARESYSTEMEN NACH OPPERMANN UND REITERER (1994: 337) (HEGNER, 2003: 10).....	57
ABBILDUNG 29: STUFENMODELL EMPIRISCH BEGRÜNDETER TYPENBILDUNG (KELLE UND KLUGE, 2010: 92).....	61
ABBILDUNG 30: VORGEHENSWEISE FÜR STANDARDISIERTE FRAGEBÖGEN NACH MAYER (2001: 57).....	65
ABBILDUNG 31: MESSMODELL FÜR „KUNDENZUFRIEDENHEIT“ NACH MAYER (2001: 67) .....	66
ABBILDUNG 32: RATING SKALA DES FRAGEBOGENS DER DRITTEN EVALUATIONS-PHASE (S. ABSCHNITT 5.4.1.6).....	67
ABBILDUNG 33: VOM THEORETISCHEN BEGRIFF ZUM MESSINSTRUMENT (MAYER, 2001: 78).....	67
ABBILDUNG 34: ÜBERGANG ZU EINEM NEUEN THEMENKOMPLEX DES FRAGEBOGENS DER DRITTEN EVALUATIONS-PHASE (S. ABSCHNITT 5.4.1.6 .....	69
ABBILDUNG 35: VORGEHENSMODELL DER DREI EVALUIERUNGSPHASEN IN ANLEHNUNG AN MECKEL ET AL. (2011: 6) ....	72
ABBILDUNG 36: DARSTELLUNG DER VORGEHENSWEISE IN PHASE III.....	86
ABBILDUNG 37: SCHEMA DER DATENANALYSE MIT FACEBOOK UND TWITTER INHALTEN .....	95
ABBILDUNG 38: DRITTE SEITE IM FRAGEBOGEN PHASE III.....	97
ABBILDUNG 39: VIERTE SEITE IM FRAGEBOGEN PHASE III.....	98
ABBILDUNG 40: FÜNFTE SEITE IM FRAGEBOGEN PHASE III.....	99
ABBILDUNG 41: SECHSTE SEITE IM FRAGEBOGEN PHASE III .....	100
ABBILDUNG 42: VERFÜGBARE WIDGETS DER WEGOV-TOOLBOX .....	167
ABBILDUNG 43: STANDORTE ABGEBILDET MIT GOOGLE MAPS.....	168
ABBILDUNG 44: WIDGET FÜR AKTUELLE TWEETS .....	168
ABBILDUNG 45: WIDGET FÜR AKTUELLE TWEETS ZU EINEM STANDORT.....	169
ABBILDUNG 46: AKTUELLE POSTS ZU EINER FACEBOOK-FANSEITE.....	169

ABBILDUNG 47: THEMENFELDER EINER FACEBOOK-FANSEITE.....	169
ABBILDUNG 48: BENUTZERROLLEN .....	170
ABBILDUNG 49: TWEETS ZU EINER BENUTZERROLLE.....	170
ABBILDUNG 50: MONITORING ÜBER EINEN ZEITRAUM .....	171
ABBILDUNG 51: MONITORING EINER FACEBOOK-FANSEITE .....	172
ABBILDUNG 52: MEHRERE SUCHANFRAGEN ANALYSIEREN.....	173
ABBILDUNG 53: LOKALE TWEETS FÜR #PC12.....	177

## Tabellenverzeichnis

TABELLE 1: ARD/ZDF-ONLINESTUDIE (VGL. VAN EIMEREN UND FREES, 2012: 363) .....	12
TABELLE 2: KOMBINATION VON EVALUATIONSMETHODEN NACH OPPERMANN UND REITERER (1994: 348) (ZIT. IN HEGNER, 2003: 21) .....	57
TABELLE 3: BEGRIFFSBESTIMMUNG QUALITATIV ORIENTIERTER INTERVIEWFORMEN (MAYRING, 1990: 45) .....	59
TABELLE 4: POLITISCHE EBENEN UND AKTEURE .....	73
TABELLE 5: BETEILIGUNG DES DEUTSCHEN BUNDESTAGS.....	74
TABELLE 6: BETEILIGUNG DES LANDTAGS NRW .....	75
TABELLE 7: BETEILIGUNG EINER PARLAMENTARISCHEN PARTEI .....	75
TABELLE 8: BETEILIGUNG DES SAARLANDS .....	76
TABELLE 9: BETEILIGUNG DER STÄDTE KÖLN UND KEMPTEN .....	76
TABELLE 10: EXPERTENINTERVIEW PHASE I.....	77
TABELLE 11: EXPERTENINTERVIEW PHASE II .....	84
TABELLE 12: TEILNEHMER UND BETEILIGUNG DER PHASE III .....	90
TABELLE 13: EXEMPLARISCHES INTERESSENPROFIL FÜR MDL MATTHI BOLTE .....	91
TABELLE 14: KOORDINATIONSPLAN FÜR FACEBOOK- UND TWITTER-MONITORING .....	94
TABELLE 15: EXPERTENINTERVIEW (PHASE III).....	102
TABELLE 16: AUSWERTUNG DES FRAGEBOGENS – THEMEN .....	104
TABELLE 17: AUSWERTUNG DES FRAGEBOGENS – KOMMENTARE.....	107
TABELLE 18: AUSWERTUNG DES FRAGEBOGENS – EINFLUSSREICHE TWEETS .....	109
TABELLE 19: AUSWERTUNG DES FRAGEBOGENS – EINFLUSSREICHE NUTZER.....	111
TABELLE 20: AUSWERTUNG DES FRAGEBOGENS – DISKUSSIONSAKTIVITÄT .....	113
TABELLE 21: FRAGEBOGEN VERSUS EXPERTENINTERVIEW.....	118
TABELLE 22: NRW RELEVANTE THEMEN ZUM MONITORING DES ANALYSEREPORTS FÜR DEN LANDTAG NRW .....	122
TABELLE 23: WAHLKREISE ZUR ANALYSE IN PHASE III.....	176

## Glossar und Abkürzungsverzeichnis

Begriff bzw. Akronym	Begriffserklärung
<b>API</b>	<i>Application Programming Interface</i> bezeichnet eine Programmierschnittstelle zum Abrufen oder zum Austausch von Daten. In dieser Arbeit werden die APIs von Twitter und Facebook zum Abrufen von Inhalten verwendet.
<b>BSI</b>	Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik. <sup>84</sup>
<b>Die Grünen</b>	Bündnis 90/Die Grünen <sup>85</sup> ist eine deutsche, mitgliederstarke Partei.
<b>CDU</b>	Die Christlich Demokratische Union <sup>86</sup> ist eine deutsche, mitgliederstarke Partei.
<b>CDU/CSU</b>	CDU/CSU ist eine Fraktion im Deutschen Bundestag bestehend aus den Abgeordneten der beiden Parteien Christlich Demokratische Union und Christlich-Soziale Union in Bayern. <sup>87</sup>
<b>CSU</b>	Die Christlich-Soziale Union in Bayern ist eine deutsche, mitgliederstarke Partei.
<b>Demokraten (USA)</b>	Die Demokraten zählen neben den Republikanern zu den beiden größten politischen Parteien in den USA. <sup>88</sup>
<b>Die Linke</b>	Die Linke <sup>89</sup> ist eine deutsche, mitgliederstarke Partei.
<b>EU</b>	Die Europäische Union (abgekürzt EU) ist ein Zusammenschluss von aktuell 27 Mitgliedstaaten. <sup>90</sup>
<b>E-Government</b>	E-Government bezeichnet die Verwendung von Informations- und Kommunikationstechnologie (abgekürzt ICT) für Prozesse innerhalb von Regierungen und öffentlichen Einrichtungen. Dabei liegt der Schwerpunkt auf dem Einsatz von Internettechnologien, um Strukturen und Arbeitsabläufe zu transformieren. (vgl. OECD, 2002)
<b>E-Voting</b>	E-Voting bedeutet <i>electronic voting</i> , also das Wahlverfahren in digitalisierter Form (Duden, 2013c).
<b>Fanseite (Facebook)</b>	Der Begriff Fanpage wird für alle Facebook-Seiten verwendet, die den Button „Gefällt mir“ enthalten. Dementsprechend wird ein Nutzer, der diesen Button betätigt, als Fan dieser Seite verstanden. Für diese Arbeit wird der Sprachgebrauch „Fan“ verwendet (Peck, 2013).

<sup>84</sup> Vgl. URL: <https://www.bsi.bund.de/> [Abgerufen am 19.04.2014].

<sup>85</sup> Vgl. URL: <http://www.gruene.de/> [Abgerufen am 19.04.2014].

<sup>86</sup> Vgl. URL: <http://www.cdu.de/> [Abgerufen am 19.04.2014].

<sup>87</sup> Vgl. URL: <http://www.cducsu.de/> [Abgerufen am 19.04.2014].

<sup>88</sup> Vgl. URL: <http://www.democrats.org/> [Abgerufen am 19.04.2014].

<sup>89</sup> Vgl. URL: <http://www.die-linke.de/> [Abgerufen am 19.04.2014].

<sup>90</sup> Vgl. URL: <http://europa.eu/> [Abgerufen am 19.04.2014].



Begriff bzw. Akronym	Begriffserklärung
<b>Feed</b>	Ein Feed ist eine „elektronische Nachricht aus dem Internet, die kostenlos abonniert und in ein E-Mail-Programm o. ä. eingespeist werden kann“ (Duden, 2013d). So lassen sich bei Twitter individuelle Nachrichtenfeeds zusammenstellen, die aus den Tweets jener Nutzer bestehen, denen ein Nutzer folgt (Axon, 2011).
<b>Follower</b>	Ein Follower ist ein „regelmäßiger Empfänger einer Nachricht beim Twittern“ (Duden, 2013e). Diese Bezeichnung trifft auch auf das soziale Netzwerk Google+ zu. <sup>91</sup>
<b>FP7</b>	„European research and innovation efforts are set to receive a significant increase in funding with the announcement of the largest set of calls for proposals ever under the EU's Seventh Framework Programme (FP7). Worth a total of EUR 8.1 billion, projects funded by these calls are open to organisations and businesses in all EU Member States, FP7 partner states and specifically eligible countries.“ <sup>92</sup>
<b>Freundschafts-Seite (Facebook)</b>	Eine Freundschafts-Seite ist ein Bereich auf Facebook, der in der Regel nichtöffentlich zugänglich ist und von einem Nutzer angelegt wird. Facebook-Nutzer können untereinander bis zu 5.000 „Freundschaften“ eingehen (Meckel, 2010).
<b>Hashtag</b>	Das Symbol # wird in Bezug auf Twitter als Hashtag bezeichnet und kennzeichnet Schlüsselwörter oder Themen innerhalb von Tweets. Dieses Symbol wurde von Twitter-Nutzern eingeführt, um Nachrichten zu klassifizieren (Twitter, 2013d).
<b>ICT</b>	“Information and Communication Technologies (ICT) are critical to improve the competitiveness of European industry and to meet the demands of its society and economy.“ <sup>93</sup>
<b>Like (Facebook)</b>	Mit der Funktionalität „Gefällt mir“ (engl. Like) bekunden Facebook Nutzer, dass ihnen eine Veröffentlichung oder Fanseite gefällt. Durch die Likes der Nutzer entsteht eine Maßzahl wie „beliebt“ ein Facebook-Inhalt ist (Peck, 2013).
<b>MdB</b>	Mitglied des Deutschen Bundestages.
<b>MdL</b>	Mitglied des Landtages. In dieser Arbeit bezieht sich MdL auf die Abgeordneten des Landtags NRW.
<b>MEP</b>	Member of the European Parliament.
<b>Multiplikator</b>	Ein Multiplikator ist eine Person oder Einrichtung, die Wissen oder Information weitergibt und zu deren Verbreitung sowie Vervielfältigung beiträgt (Duden, 2013f). Innerhalb von sozialen Netzwerken sind beispielsweise NGOs oder Nachrichtensender Multiplikatoren, da ihre Mitteilungen in der Regel viele Menschen erreichen.

<sup>91</sup> Vgl. URL: <http://mashable.com/2011/07/16/google-plus-guide> [Abgerufen am 19.04.2014].

<sup>92</sup> Vgl. URL: [http://cordis.europa.eu/fp7/home\\_en.html](http://cordis.europa.eu/fp7/home_en.html) [Abgerufen am 19.04.2014].

<sup>93</sup> Vgl. URL: <http://cordis.europa.eu/fp7/ict/> [Abgerufen am 19.04.2014].

Begriff bzw. Akronym	Begriffserklärung
<b>Netzpolitik</b>	Netzpolitik vereint Fragestellungen der digitalen Welt. Auf der politischen Plattform für <i>Freiheit und Offenheit im digitalen Zeitalter</i> werden Themen wie aktuell das Leistungsschutzrecht (abgekürzt LSR) aus der Sichtweise digitaler Bürgerrechte diskutiert. <sup>94</sup>
<b>NGO</b>	NGO steht für <i>non-governmental organization</i> (Duden, 2013g) und bezeichnet Organisationen wie campact.de <sup>95</sup> , die weder der Regierung angehören noch durch diese finanziert werden.
<b>NRW</b>	Nordrhein-Westfalen ist das bevölkerungsreichste der 16 deutschen Bundesländer.
<b>Open Government</b>	Open Government ist ein allumfassendes Label für eine transparentere, leichter zugänglichere und ansprecherbarere Regierung samt seinem Verwaltungsapparat (Gavelin et al., 2009).
<b>Piraten</b>	Die Piraten Partei Deutschland <sup>96</sup> ist eine deutsche, mitgliederstarke Partei.
<b>Republikaner (USA)</b>	Die Republikaner zählen neben den Demokraten zu den beiden größten politischen Parteien in den USA. <sup>97</sup>
<b>Retweet</b>	Ein Retweet bezeichnet das erneute Veröffentlichen des Tweets eines anderen Nutzers. Diese Funktion entspricht somit dem zitieren (Twitter, 2013b).
<b>Shitstorm</b>	Ein Shitstorm ist eine Art von Spammen, wobei zum Beispiel Twitter-Nutzer einen Tweet wie bei einem Schneeballprinzip zitieren. Im Juni 2012 erreichte beispielsweise den Umweltminister Peter Altmaier eine digitale Protestwelle via Twitter, nachdem dieser Stellung zum Atomausstieg der Bundesregierung bezogen hatte. Auf die hundertfachen Tweets, ob Peter Altmaier das Risiko eines Super-GAU für weitere zehn Jahre in Kauf nehmen möchte, reagierte er ausweichend mit der Aufforderung der Nennung der Anzahl der beteiligten Protestler, damit sein Twitter-Account nicht mit dieser großen Anfrage blockiert ist und Ressourcen für weitere Dialoge zulässt. (vgl. dpa, 2012c)
<b>Social Bookmarks</b>	Social Bookmarks sind Lesezeichen von Internetseiten. Anstatt der lokalen Speicherung der Webseiten werden diese auf einem Server im Internet abgelegt. Der Zweck besteht darin, die Lesezeichen anderen Nutzern ebenfalls zugänglich zu machen.
<b>Social Fotosharing</b>	Ein Beispiel für einen sozialen Fotosharing-Dienst ist Flickr. Hier veröffentlichen Nutzer ihre Fotos, welche von anderen Nutzern angesehen und kommentiert werden können.
<b>SPD</b>	Die Sozialdemokratische Partei Deutschlands <sup>98</sup> ist eine deutsche, mitgliederstarke Partei.

<sup>94</sup> Vgl. URL: <https://netzpolitik.org/> [Abgerufen am 19.04.2014].

<sup>95</sup> Vgl. URL: <https://www.campact.de/> [Abgerufen am 19.04.2014].

<sup>96</sup> Vgl. URL: <http://www.piratenpartei.de/> [Abgerufen am 19.04.2014].

<sup>97</sup> Vgl. URL: <http://www.gop.com/> [Abgerufen am 19.04.2014].

<sup>98</sup> Vgl. URL: <http://www.spd.de/> [Abgerufen am 19.04.2014].

Begriff bzw. Akronym	Begriffserklärung
<b>Tweet</b>	Ein Tweet bezeichnet die „ <i>beim Twittern gesendete Nachricht</i> “ (Duden, 2013i).
<b>twittern</b>	Twittern bedeutet „ <i>Kurznachrichten über das Internet senden und empfangen</i> “ (Duden, 2013j).
<b>WeGov</b>	<i>Where eGovernment meets the eSociety</i> ist ein abgeschlossenes EU-Forschungsprojekt im siebten Forschungsrahmenprogramm (s. Abschnitt 3.5).

## Verzeichnis sozialer Netzwerke

Name	URL
<b>Facebook</b>	<a href="https://www.facebook.com/">https://www.facebook.com/</a> [Abgerufen am 19.04.2014].
<b>Flickr</b>	<a href="http://www.flickr.com/">http://www.flickr.com/</a> [Abgerufen am 19.04.2014].
<b>GovLoop</b>	<a href="http://www.govloop.com/">http://www.govloop.com/</a> [Abgerufen am 19.04.2014].
<b>Iiversity</b>	<a href="http://www.iversity.org/">http://www.iversity.org/</a> [Abgerufen am 19.04.2014].
<b>LinkedIn</b>	<a href="http://www.linkedin.com/">http://www.linkedin.com/</a> [Abgerufen am 19.04.2014].
<b>MeinVZ</b>	<a href="http://www.meinvz.net/">http://www.meinvz.net/</a> [Abgerufen am 19.04.2014].
<b>MySpace</b>	<a href="https://myspace.com/">https://myspace.com/</a> [Abgerufen am 19.04.2014].
<b>ResearchGate</b>	<a href="http://www.researchgate.net/">http://www.researchgate.net/</a> [Abgerufen am 19.04.2014].
<b>StudiVZ</b>	<a href="http://www.studivz.net/">http://www.studivz.net/</a> [Abgerufen am 19.04.2014].
<b>Twitter</b>	<a href="https://twitter.com/">https://twitter.com/</a> [Abgerufen am 19.04.2014].
<b>Wer kennt wen? (abgekürzt WKW)</b>	<a href="http://www.wer-kennt-wen.de/">http://www.wer-kennt-wen.de/</a> [Abgerufen am 19.04.2014].
<b>XING</b>	<a href="https://www.xing.com/de">https://www.xing.com/de</a> [Abgerufen am 19.04.2014].
<b>YouTube</b>	<a href="http://www.youtube.com/">http://www.youtube.com/</a> [Abgerufen am 19.04.2014].

## Anhang

### A WeGov-Toolbox: Widgets

Abbildung 42 zeigt die Auswahlliste der in WeGov verfügbaren Funktionsfenster zur Benutzung auf der WeGov-Startseite. Die Auswahlliste erscheint nach der Auswahl des Menüeintrags „Create Widget“. Zur Auswahl stehen drei Kategorien. Diese sind Funktionsfenster zur Suche für soziale Netzwerke, Funktionsfenster zur Analyse von Inhalten sozialer Netzwerke und Funktionsfenster, die einen Service eines Drittanbieters zur Verfügung stellen. In den weiteren Abschnitten werden alle Widgets kurz vorgestellt.

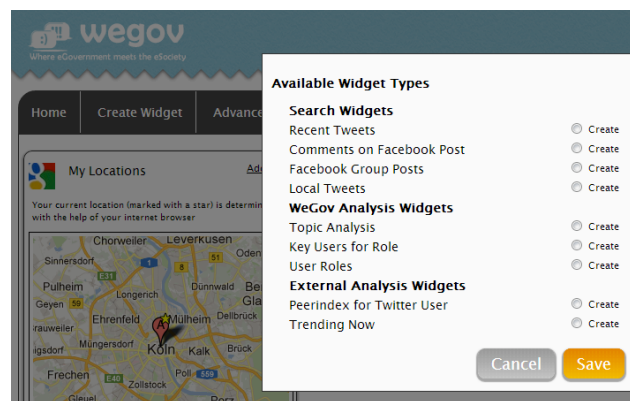


Abbildung 42: Verfügbare Widgets der WeGov-Toolbox

#### Auswahl eines Standortes

Mit Hilfe von <https://maps.google.com><sup>99</sup> wird dieses Widget dazu verwendet, Standorte zu markieren. Diese können dann für eine Suchanfrage in Kombination eines Radius in Kilometern zur geographischen Einschränkung einer Menge von Tweets verwendet werden. Abbildung 43 zeigt links das Funktionsfenster und rechts das Fenster zum Speichern eines neuen Standortes. Dieses Fenster erscheint nach einem Klick auf „Add new“. Während der Eingabe eines Ortes wird der Text mit der Google Maps-Datenbank abgeglichen und passende Orte vorgeschlagen. Nach Auswahl eines Ortes erscheint dieser mit einer roten Markierung auf der Karte und der Benutzer hat die Möglichkeit, einen individuellen Namen zu vergeben (zum Beispiel „Büro Berlin“), bevor der neue Standort gespeichert wird.

<sup>99</sup> [Abgerufen am 19.04.2014].

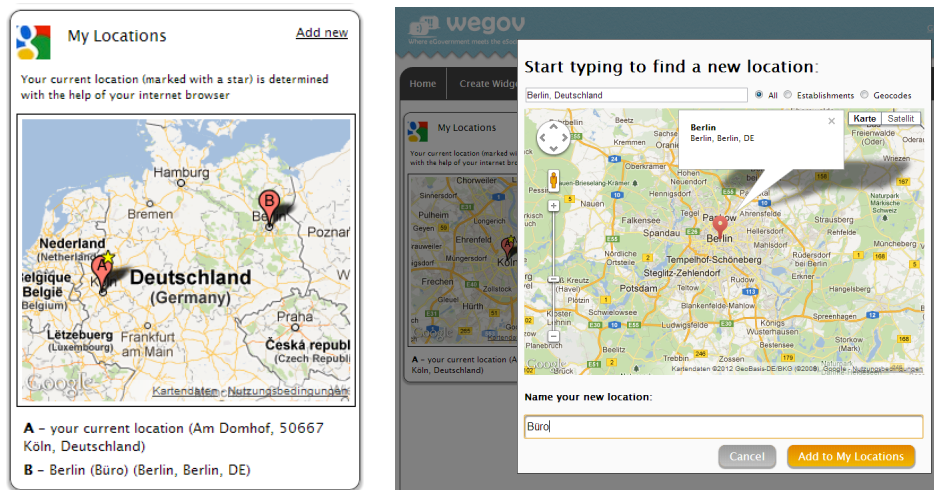


Abbildung 43: Standorte abgebildet mit Google Maps

## Aktuelle Tweets

Das Widget in Abbildung 44 (vgl. links) zeigt aktuelle Tweets zu einem Suchwort an. Beim Klick auf den Link „Settings“ öffnet sich das Fenster zur Anpassung der Suchanfrage. Das Fenster auf der rechten Seite zeigt, dass das Widget Tweets mit „Helmut Kohl“ als Suchwort darstellt.



Abbildung 44: Widget für aktuelle Tweets

## Aktuelle Tweets zu einem Standort

Als weitere Filteroption zu einem Suchwort für Tweets beschränkt sich das Widget in Abbildung 45 auf Tweets zum Aufenthaltsort. Hält sich der Benutzer zum Zeitpunkt der Nutzung zum Beispiel in Köln auf, wird dieser Ort für die Filterung verwendet. Über den Link „Settings“ wird das Fenster rechts zur Einstellung des Suchwortes geöffnet. Im gezeigten Beispiel werden lokale Tweets zum Suchwort „Kita“ angezeigt.

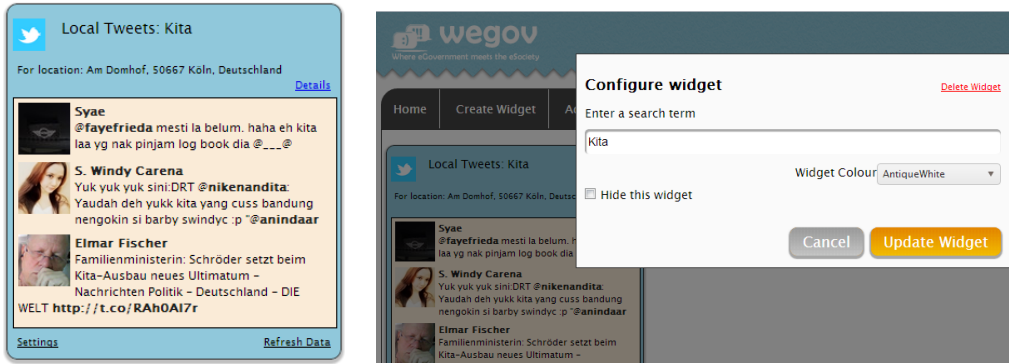


Abbildung 45: Widget für aktuelle Tweets zu einem Standort

### Aktuelle Posts zu einer Facebook-Fanseite

Abbildung 46 zeigt ein Funktionsfenster zur Ansicht von Posts innerhalb einer Fanseite (vgl. links). Die Einstellung der Facebook-Fanseite wird über den Link „Settings“ eingestellt – hier ist die Fanseite von Bundeskanzlerin Angela Merkel eingetragen (s. rechts).

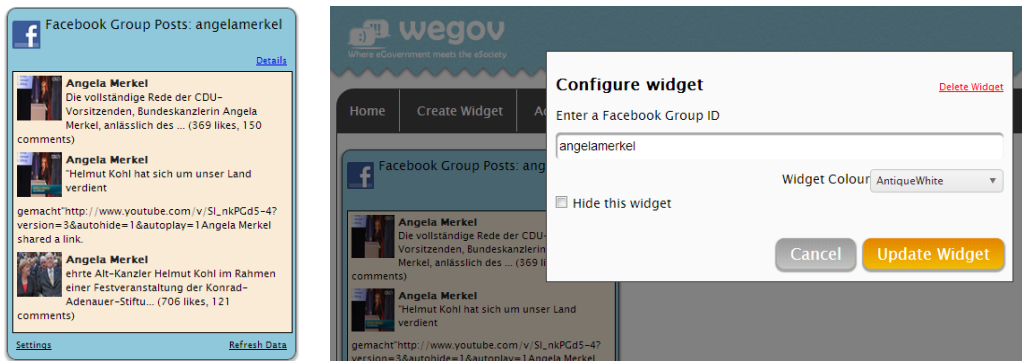


Abbildung 46: Aktuelle Posts zu einer Facebook-Fanseite

### Themenfelder einer Facebook-Fanseite

Widgets, die zur Darstellung von Posts aus einer Fanseite angelegt wurden, können für eine themenfokussierte Meinungsanalyse ausgewählt werden. Abbildung 47 zeigt links zwei identifizierte Themenfelder, die auf Basis der Posts der Fanseite von Angela Merkel analysiert wurden. Rechts ist das Fenster zur Auswahl der Facebook-Fanseite zu sehen.

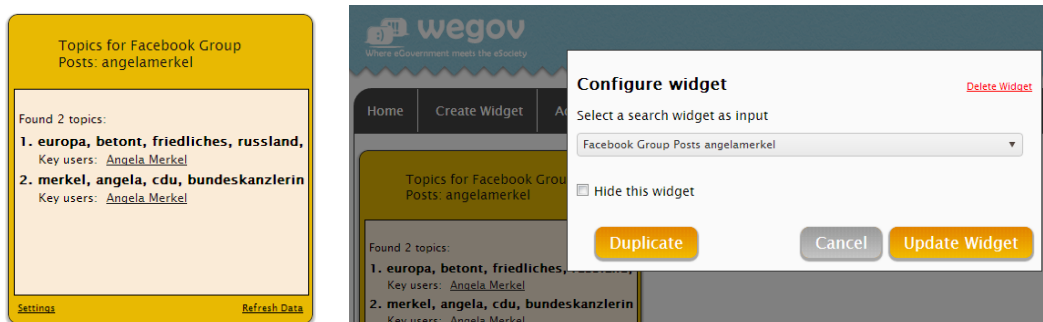


Abbildung 47: Themenfelder einer Facebook-Fanseite

## Benutzerrollen für Tweets

Alle vorgestellten Widgets zur Filterung von Tweets können zur Analyse von Benutzerrollen verwendet werden. Hierzu wird im Einstellungsfenster auf der linken Seite ein Widget ausgewählt und mit „Update Widget“ gespeichert. Als Resultat wird das Fenster auf der linken Seite angezeigt. Für die im Widget gefilterten Tweets mit dem Suchwort „Helmut Kohl“ verteilen sich die Benutzerrollen wie folgt: 69% sind „Daily User“, 14% sind „Rare Poster“ und jeweils 8% fallen auf die Rolle „Information Seeker“ sowie „Information Source“. Die Rolle „Broadcaster“ ist hier nicht vertreten.

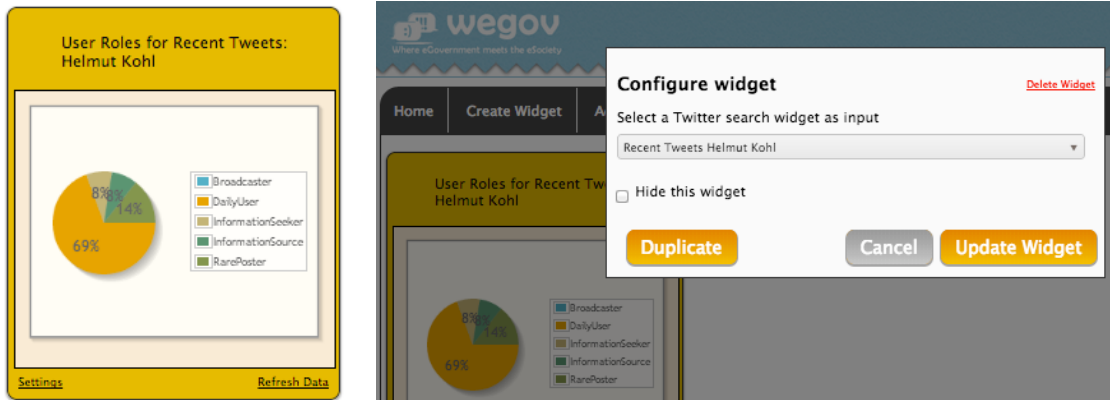


Abbildung 48: Benutzerrollen

## Tweets zu einer Benutzerrolle

Abbildung 49 zeigt die Nutzerprofile zu einer Benutzerrolle an. Das Einstellungsfenster rechts zeigt, dass zur Analyse die Tweets zum Suchwort „Helmut Kohl“ verwendet werden und die Rolle „Information Source“ angezeigt ist. Im Widget auf der linken Seite wird das Ergebnis dargestellt.



Abbildung 49: Tweets zu einer Benutzerrolle



## B WeGov-Toolbox: Such- und Monitoring Einstellungen

### Monitoring über einen Zeitraum

Durch die Einstellungsmöglichkeiten in Abbildung 50 kann der Benutzer neben der sofortigen Suchanfrage vier weitere Optionen auswählen. Der erste Wert bestimmt in allen Fällen die Taktung, wie häufig Suchanfragen durchgeführt werden. Mögliche Einstellungen sind zum Beispiel stündlich oder alle 15 Minuten. Bei der ersten Option startet die Suchanfrage sofort und wird beliebig häufig ausgeführt. In der zweiten Option wird die Suchanfrage sofort gestartet und zu einer beliebigen Uhrzeit am selben Tag gestoppt. Die dritte Option führt ebenfalls sofort eine Suchanfrage aus und endet zu einem beliebigen Datum und Uhrzeit. In der letzten Option lässt sich der Start- sowie der Endzeitpunkt beliebig durch ein Datum und eine Uhrzeit setzen. Für alle Suchanfragen werden Dubletten vermieden.

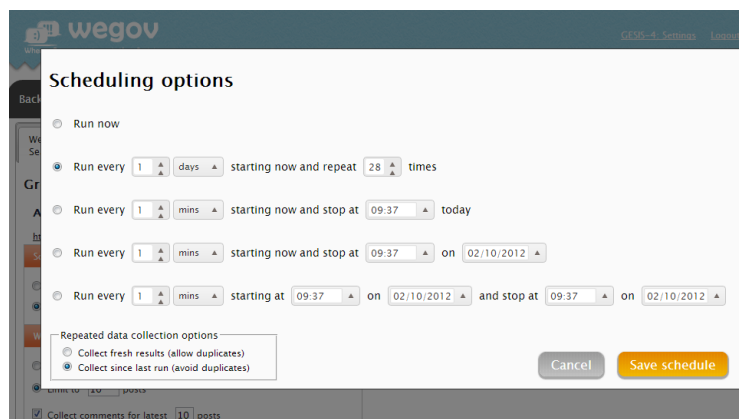


Abbildung 50: Monitoring über einen Zeitraum

### Monitoring einer Facebook-Fanseite

Alle Suchanfragen werden als Historie mit Datum und Anzahl der Treffer gespeichert. Das Beispiel in Abbildung 51 zeigt das Monitoring der Facebook-Fanseite der Stadt Wien – hier wurde täglich eine Suchanfrage im Zeitraum vom 18.09.2012 bis zum 01.10.2012 gestartet. Jede Zeile zeigt das Ergebnis einer Suchanfrage. Bei Auswahl der Box oben werden alle Suchanfragen selektiert. Diese können in einem nächsten Schritt durch den Button „Analyse“ themenfokussiert ausgewertet werden. Hierzu ist es erforderlich, die rechte Auswahlmöglichkeit „Topics“ zu aktivieren. Empfohlen wird die Eingabe der Zahl 10 für zehn Themen, da sonst mehrere hundert Themenfelder entstehen können.

**Search History** Get Scheduled Jobs Refresh Automatically every 10 s Analyse 10 Topics Behaviour

Drag a column header and drop it here to group by that column

	ID	Name	Status	Created on	Next Start Time
<input checked="" type="checkbox"/>	1...	Facebook collection from group 110971788921077 (wien.at)	finished	2012-09-18 16:05:32	2012-10-02 16:05:39

	ID	Status	Comment	Started on	Finished on	Results
<input checked="" type="checkbox"/>	67...	finished	Collected 1 posts	2012-10-01 16:05:39	2012-10-01 16:06:04	1 facebook posts
<input checked="" type="checkbox"/>	66...	finished	Collected 1 posts	2012-09-30 16:05:39	2012-09-30 16:06:04	1 facebook posts
<input checked="" type="checkbox"/>	66...	finished	Collected 1 posts	2012-09-29 16:05:39	2012-09-29 16:06:04	1 facebook posts
<input checked="" type="checkbox"/>	66...	finished	Collected 2 posts	2012-09-28 16:05:39	2012-09-28 16:06:04	2 facebook posts
<input checked="" type="checkbox"/>	66...	finished	Collected 1 posts	2012-09-27 16:05:39	2012-09-27 16:06:04	1 facebook posts
<input checked="" type="checkbox"/>	65...	finished	Collected 1 posts, 1 comments	2012-09-26 16:05:39	2012-09-26 16:06:05	1 facebook posts, 1 facebook comments for latest 1 posts
<input checked="" type="checkbox"/>	65...	finished	Collected 3 posts, 2 comments	2012-09-25 16:05:39	2012-09-25 16:06:11	3 facebook posts, 2 facebook comments for latest 1 posts
<input checked="" type="checkbox"/>	65...	finished	Collected 3 posts, 2 comments	2012-09-24 16:05:39	2012-09-24 16:06:04	3 facebook posts, 2 facebook comments for latest 1 posts
<input checked="" type="checkbox"/>	64...	finished	Collected 0 posts, 1 comments	2012-09-23 16:05:39	2012-09-23 16:06:03	0 facebook posts, 1 facebook comments for latest 1 posts
<input checked="" type="checkbox"/>	64...	finished	Collected 0 posts	2012-09-22 16:05:39	2012-09-22 16:06:03	0 facebook posts
<input checked="" type="checkbox"/>	63...	finished	Collected 3 posts	2012-09-21 16:05:39	2012-09-21 16:06:03	3 facebook posts
<input checked="" type="checkbox"/>	63...	finished	Collected 3 posts, 3 comments	2012-09-20 16:05:39	2012-09-20 16:06:03	3 facebook posts, 3 facebook comments for latest 2 posts
<input checked="" type="checkbox"/>	63...	finished	Collected 1 posts, 1 comments	2012-09-19 16:05:39	2012-09-19 16:06:09	1 facebook posts, 1 facebook comments for latest 1 posts
<input checked="" type="checkbox"/>	63...	finished	Collected 10 posts, 3 comments	2012-09-18 16:05:39	2012-09-18 16:06:04	10 facebook posts, 3 facebook comments for latest 2 posts

Abbildung 51: Monitoring einer Facebook-Fanseite

### Monitoring verschiedener Facebook-Fanseiten

Die WeGov-Toolbox bietet die Möglichkeit der gleichzeitigen Analyse mehrerer Suchanfragen. Dies ist für Twitter und Facebook möglich. Das Beispiel in Abbildung 52 zeigt eine Liste mit 23 Facebook-Fanseiten. Dies sind alle Fanseiten der 23 Bezirke in Wien, deren Aktivitäten über einen Zeitraum von vier Wochen zusammengefasst wurde. In einem nächsten Schritt können jetzt alle Zeilen (Fanseiten) für eine themenzentrierte Meinungsanalyse ausgewählt werden. Hierbei ist zu beachten, dass die Sprache Deutsch ausgewählt ist, rechts neben dem Button „Analyse“ die Zahl 10 für zehn Themenfelder eingetragen ist und diese Option markiert ist. Die Analyse wird nach Betätigung des Buttons in einer neuen Ansicht gestartet.

Language ▲

German ▲

On-the-fly analysis ▲

Topic Analysis

Behaviour analysis

Reset
Run now
Schedule

**Search History** Get Scheduled Jobs Refresh  Automatically every  s Analyse  10 Topics  Behaviour

Drag a column header and drop it here to group by that column




	ID	Name	Status	Created on	Next Start Time	
▶	<input checked="" type="checkbox"/>	787	Facebook collection from group 97359304071 (Liesing 23. Bezirk)	finished	2012-08-08 14:29:30	
▶	<input checked="" type="checkbox"/>	786	Facebook collection from group 148614637977 (22 Bezirk, Donaustadt)	finished	2012-08-08 14:26:54	
▶	<input checked="" type="checkbox"/>	785	Facebook collection from group 147343981447 (21 Bezirk, Floridsdorf)	finished	2012-08-08 14:25:10	
▶	<input checked="" type="checkbox"/>	784	Facebook collection from group 154763887189 (20 Bezirk, Brigittenau)	finished	2012-08-08 14:24:00	
▶	<input checked="" type="checkbox"/>	783	Facebook collection from group 146309054860 (19 Bezirk, Döbling)	finished	2012-08-08 14:19:21	
▶	<input checked="" type="checkbox"/>	782	Facebook collection from group 146208519666 (18 Bezirk, Währing)	finished	2012-08-08 14:17:53	
▶	<input checked="" type="checkbox"/>	781	Facebook collection from group 170603968898 (17 Bezirk, Hernals)	finished	2012-08-08 14:16:44	
▶	<input checked="" type="checkbox"/>	780	Facebook collection from group 177252496074 (16 Bezirk, Ottakring)	finished	2012-08-08 14:15:37	
▶	<input checked="" type="checkbox"/>	779	Facebook collection from group 150423838943 (15 Bezirk, Rudolfsheim-Fünfhaus)	finished	2012-08-08 14:14:40	
▶	<input checked="" type="checkbox"/>	778	Facebook collection from group 150366696617 (14 Bezirk, Penzing)	finished	2012-08-08 14:13:43	
▶	<input checked="" type="checkbox"/>	777	Facebook collection from group 177402696326 (13 Bezirk, Hietzing)	finished	2012-08-08 14:12:46	
▶	<input checked="" type="checkbox"/>	776	Facebook collection from group 168017927847 (12 Bezirk, Meidling)	finished	2012-08-08 14:11:27	
▶	<input checked="" type="checkbox"/>	775	Facebook collection from group 149820799586 (11 Bezirk, Simmering)	finished	2012-08-08 14:09:30	
▶	<input checked="" type="checkbox"/>	774	Facebook collection from group 148636286750 (10 Bezirk, Favoriten)	finished	2012-08-08 14:08:18	
▶	<input checked="" type="checkbox"/>	773	Facebook collection from group 149012174482 (9 Bezirk, Alsergrund)	finished	2012-08-08 14:05:45	
▶	<input checked="" type="checkbox"/>	772	Facebook collection from group 144546539719 (8 Bezirk, Josefstadt)	finished	2012-08-08 14:04:48	
▶	<input checked="" type="checkbox"/>	771	Facebook collection from group 145883223123 (7 Bezirk, Neubau)	finished	2012-08-08 14:03:53	
▶	<input checked="" type="checkbox"/>	770	Facebook collection from group 155353250101 (6 Bezirk, Mariahilf)	finished	2012-08-08 14:02:16	
▶	<input checked="" type="checkbox"/>	769	Facebook collection from group 167558739679 (5 Bezirk, Margareten)	finished	2012-08-08 14:00:24	
▶	<input checked="" type="checkbox"/>	768	Facebook collection from group 168592853202 (4 Bezirk, Wieden)	finished	2012-08-08 13:58:35	
▶	<input checked="" type="checkbox"/>	767	Facebook collection from group 147413509449 (3 Bezirk, Landstraße)	finished	2012-08-08 13:55:07	
▶	<input checked="" type="checkbox"/>	766	Facebook collection from group 166374037436 (2 Bezirk, Leopoldstadt)	finished	2012-08-08 13:53:04	
▶	<input checked="" type="checkbox"/>	765	Facebook collection from group 157565633784 (1 Bezirk, City)	finished	2012-08-08 13:50:31	

2012 © WeGov Consortium

[About](#)
[Terms of Use](#)
[Privacy](#)
[Contact](#)

Abbildung 52: Mehrere Suchanfragen analysieren

## C In der Evaluation ausgewertete Wahlkreise

Teilnehmer	Wahlkreis	Karte
[1] Büro MdB anonymisiert	anonymisiert	anonymisiert
[2] Büro MdB Lars Klingbeil	Visselhövede (Wahlkreis 036 Rotenburg 1 – Soltau- Fallingb., Niedersachsen, Radius 50km) Radius erhöht auf 80km	 Quelle <sup>100</sup>
[3] MdB Patrick Schnieder + Büro	Neidenbach (Wahlkreis 203 Bitburg, Rheinland-Pfalz, Radius 50km)	 Quelle <sup>101</sup>
[4] Büro MdB Manfred Grund	Kirchworbis (Wahlkreis 189 Eichsfeld – Nordhausen – Unstrut- Hainich-Kreis 1, Thüringen, Radius 40km)	 Quelle <sup>102</sup>

<sup>100</sup> Google Maps Service zum Wahlkreis. URL: <http://tiny.cc/e691ow> [Abgerufen am 13.05.2013]. Aktualisierte URL nach der Bundestagswahl 2013:





<http://www.bundestag.de/bundestag/wahlen/wahlkreise13/index.html?wknr=035> [Abgerufen am 19.04.2014].

<sup>101</sup> Google Maps Service zum Wahlkreis. URL: <http://tiny.cc/9ea2ow> [Abgerufen am 13.05.2013]. Aktualisierte URL nach der Bundestagswahl 2013:

<http://www.bundestag.de/bundestag/wahlen/wahlkreise13/index.html?wknr=203> [Abgerufen am 19.04.2014].

<sup>102</sup> Google Maps Service zum Wahlkreis. URL: <http://tiny.cc/ega2ow> [Abgerufen am 13.05.2013]. Aktualisierte URL nach der Bundestagswahl 2013:

<http://www.bundestag.de/bundestag/wahlen/wahlkreise13/index.html?wknr=035> [Abgerufen am 19.04.2014].

Teilnehmer	Wahlkreis	Karte
<b>[5]</b> Büro MdB Halina Wawzyniak	Friedrichshain-Kreuzberg (Wahlkreis 084 Berlin- Friedrichshain - Kreuzberg - Prenzlauer Berg Ost, Berlin, Radius 6km)	 Quelle <sup>103</sup>
<b>[6]</b> MdB Gerold Reichenbach + Büro	Groß-Gerau (Wahlkreis 184 Groß- Gerau, Hessen, Radius 20km)	 Quelle <sup>104</sup>
<b>[7]</b> MdL Stefan Engstfeld + Büro	Düsseldorf (Wahlkreis 42 – Düsseldorf 3, NRW, Radius 10km)	 Quelle <sup>105</sup>
<b>[8]</b> MdL Matthi Bolte	Bielefeld (Wahlkreis 93 Brackwede, Heepen, Stieghorst, Sennestadt, Senne, Radius 15km)	 Quelle <sup>106</sup>

<sup>103</sup> Google Maps Service zum Wahlkreis. URL: <http://tiny.cc/gha2ow> [Abgerufen am 13.05.2013]. Aktualisierte URL nach der Bundestagswahl 2013:

<http://www.bundestag.de/bundestag/wahlen/wahlkreise13/index.html?wknr=083> [Abgerufen am 19.04.2014].

<sup>104</sup> Google Maps Service zum Wahlkreis. URL: <http://tiny.cc/jia2ow> [Abgerufen am 13.05.2013]. Aktualisierte URL nach der Bundestagswahl 2013:

<http://www.bundestag.de/bundestag/wahlen/wahlkreise13/index.html?wknr=184> [Abgerufen am 19.04.2014].

<sup>105</sup> Google Maps Service zum Wahlkreis. URL: <http://tiny.cc/yob2ow> [Abgerufen am 13.05.2013]. Aktualisierte URL: <https://www.google.de/maps/place/Dusseldorf/> [Abgerufen am 19.04.2014].

<sup>106</sup> Google Maps Service zum Wahlkreis. URL: <http://tiny.cc/fnb2ow> [Abgerufen am 13.05.2013]. Aktualisierte URL: <https://www.google.de/maps/place/Bielefeld/> [Abgerufen am 19.04.2014].



## D Test zur Erfassung lokaler Tweets

Twitter ermöglicht die geographische Filterung nach Tweets, sobald die Nutzer dieser Funktion in den Benutzereinstellungen zugestimmt haben (Twitter, 2013c). Unklar ist, wie viele Twitter-Konten diese Option eingeschaltet haben und wie viele Tweets prozentual erfasst werden. Aus diesem Grund wurde während der Veranstaltung PolitCamp das Monitoring der Testumgebung für Tweets mit dem Veranstaltungs-Hashtag (#PC12) gestartet. Abbildung 53 zeigt auf der linken Seite das Ergebnis für die Suchanfrage „#PC12“ und der geographischen Einschränkung für den Standort der Veranstaltung<sup>110</sup> im Umkreis von fünf Kilometern. Der Peak wurde mit 120 Tweets am 22.09.2012 gemessen. Parallel wurde eine Suchanfrage mit „#PC12“ ausgeführt. Das Ergebnis ist rechts in Abbildung 53 zu sehen. Der Peak wurde ebenfalls am 22.09.2012 gemessen – jedoch mit 2.630 Tweets. Es ist davon auszugehen, dass der Großteil der Tweets vor Ort verfasst wurde.

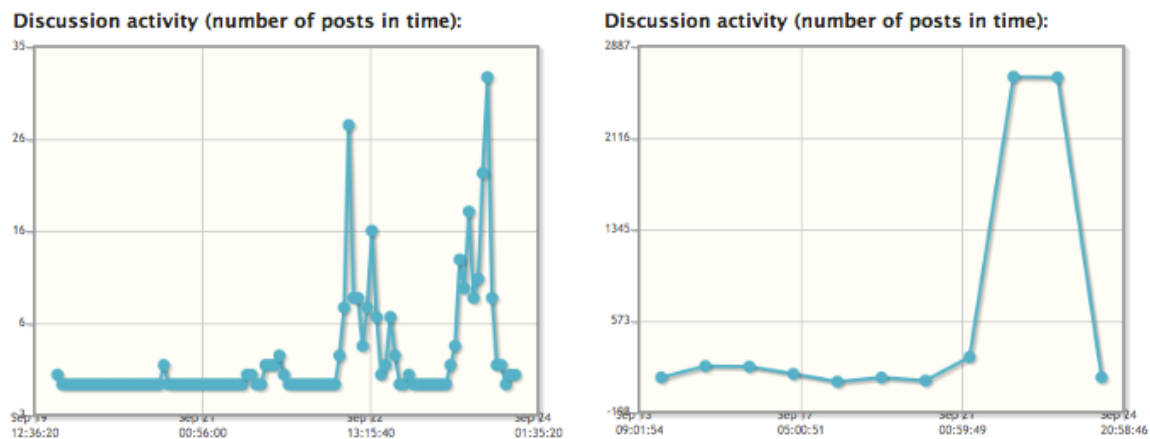


Abbildung 53: Lokale Tweets für #PC12

<sup>110</sup> URL: [https://maps.google.de/maps?q=Holzmarktstra%C3%9Fe+33,+Friedrichshain-Kreuzberg+10243+Berlin&hl=en&ie=UTF8&sl=51.238455,6.81435&ssp=0.272555,0.696945&geocode=FWo\\_IQMd-ufMAA&hnear=Holzmarktstra%C3%9Fe+33,+10243+Berlin&t=m&z=16&iwloc=A](https://maps.google.de/maps?q=Holzmarktstra%C3%9Fe+33,+Friedrichshain-Kreuzberg+10243+Berlin&hl=en&ie=UTF8&sl=51.238455,6.81435&ssp=0.272555,0.696945&geocode=FWo_IQMd-ufMAA&hnear=Holzmarktstra%C3%9Fe+33,+10243+Berlin&t=m&z=16&iwloc=A) [Abgerufen am 19.04.2014].



## Curriculum Vitae

Timo Wandhöfer ist Doktorand am Institut für Wirtschafts- und Verwaltungsinformatik an der Universität Koblenz-Landau am Standort Koblenz. Prof. Dr. Maria A. Wimmer leitet hier die Forschungsgruppe Verwaltungsinformatik/ E-Government. Die Forschungsgruppe Verwaltungsinformatik befasst sich mit der Thematik E-Government unter verschiedenen aktuellen Fragestellungen. Es werden Aspekte des Einsatzes von Informations- und Kommunikationstechnik in den Bereichen der öffentlichen Verwaltung, der Interoperabilität, der Standardisierung, des Semantic Webs, der Informationsverarbeitung und der Prozessgestaltung in verwaltungsübergreifenden Netzwerken usw. gelehrt und erforscht.<sup>111</sup>

Timo Wandhöfer arbeitet als Projektleiter und wissenschaftlicher Mitarbeiter bei GESIS. Das Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften ist die größte deutsche Infrastruktureinrichtung für die Sozialwissenschaften. Mit seinen über 250 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern an drei Standorten (Mannheim, Köln, Berlin) erbringt GESIS grundlegende, überregional und international bedeutsame, forschungsbasierte Dienstleistungen.<sup>112</sup> Die Abteilung Wissenstechnologien für die Sozialwissenschaften (abgekürzt WTS) ist eine von fünf GESIS-Abteilungen unter der kommissarischen Leitung von Peter Mutschke. Um ein hohes Qualitätsniveau digitaler GESIS-Angebote angesichts des raschen Wandels in den Informations- und Wissenstechnologien gewährleisten zu können, betreibt die Abteilung WTS Forschung im Bereich der angewandten Informatik, insbesondere auf den Gebieten Web Science, Semantic Web, Linked Open Data, Social Web und Information Retrieval.<sup>113</sup> Die organisations-übergreifende Professur, zur Vernetzung der Abteilung GESIS-WTS und des Instituts Web Science and Technologies (abgekürzt WeST) der Universität Koblenz-Landau hält Prof. Dr. York Sure-Vetter.

Aktuell arbeitet Timo Wandhöfer im EU-Forschungsprojekt *Data Insights for Policy Makers and Citizens* (abgekürzt Sense4us) und verantwortet das Arbeitspaket *Requirements, Feedback and Evaluation*<sup>114</sup>. Das Projekt ist im *Seventh Framework Programme for research, technological development and demonstration under grant agreement no. 611242* gefördert und entwickelt Informations- und Kommunikationstechnologien zur Nutzung von Internet-Daten zur politischen Willensbildung.

Zuvor hat Timo Wandhöfer im Leibniz Forschungsverbund Science 2.0<sup>115</sup> und im Projekt Monitoring Bildungsforschung<sup>116</sup> (abgekürzt MoBi) gearbeitet.

Bis Oktober 2012 hat Timo Wandhöfer über die gesamte Projektlaufzeit des EU-Forschungsprojekts *WeGov – Where eGovernment meets the eSociety* eines von sieben Arbeitspaketen geleitet. Innerhalb dieses Arbeitspaketes wurden Endnutzer definiert, Szenarios erarbeitet und evaluiert. Das Projekt

---

<sup>111</sup> Vgl. URL: <http://www.uni-koblenz-landau.de/koblenz/fb4/iwvi/agvinf/forschung> [Abgerufen am 19.04.2014].

<sup>112</sup> Vgl. URL: <http://www.gesis.org/das-institut/> [Abgerufen am 19.04.2014].

<sup>113</sup> Vgl. URL: <http://www.gesis.org/das-institut/wissenschaftliche-abteilungen/wissenstechnologien-fuer-sozialwissenschaften/> [Abgerufen am 19.04.2014].

<sup>114</sup> Vgl. URL: <http://www.sense4us.eu/index.php/work-overview#WP2> [Abgerufen am 14.05.2014].

<sup>115</sup> Vgl. URL: <http://www.leibniz-science20.de/> [Abgerufen am 19.04.2014].

<sup>116</sup> Vgl. URL: <http://www.gesis.org/forschung/drittmittelprojekte/projektuebersicht-drittmittel/monitoring-bildungsforschung-mobi/> [Abgerufen am 19.04.2014].



wurde im *Seventh Framework Programme Theme ICT 2009.7.3 ICT for Governance and Policy Modelling* gefördert. Das Ziel war die Unterstützung des Dialogs zwischen Bürgern und der Politik im Internet mit dem Fokus auf sozialen Netzwerken.

Vor Projektbeginn von WeGov war Timo Wandhöfer an der Entwicklung eines ersten Prototyps des Projekts ScholarLib (Thamm et al., 2012) maßgeblich beteiligt. Diese Anwendung ermöglicht Nutzern des sozialen Netzwerks XING die Recherche nach Literatur im sozialwissenschaftlichen Fachinformationsportal Sowiport<sup>117</sup> und die Übertragung der Metadaten zur Anreicherung des eigenen Profils (Mutschke et al., 2010). ScholarLib wird aktuell innerhalb der Netzwerke Iversity und Facebook betrieben (Mutschke und Thamm, 2012).

Im Vorfeld hat Timo Wandhöfer das von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (abgekürzt DFG) geförderte Projekt „Instrumentenkasten zu den forschungsorientierten Gleichstellungsstandards“ (Wandhöfer et al., 2010b) sowie das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (abgekürzt BMBF) geförderte Projekt „Informationstechnologischer Transfer und Integration der Online-Produkte des Center of Excellence Women and Science [abgekürzt CEWS] zu einem homogenen Web-Angebot“ (Wandhöfer et al., 2010a) erfolgreich zum Abschluss gebracht. Aus den Projekten sind folgende Online-Informationsportale hervorgegangen: Der DFG-Instrumentenkasten zu den forschungsorientierten Gleichstellungsstandards in Deutschland<sup>118</sup>, das CEWS-Web mit qualitativen Inhalten zur Gleichstellung in Wissenschaft und Forschung im deutschsprachigen Raum<sup>119</sup> und das Wissenschaftlerinnen-Netzwerk FemConsult<sup>120</sup> zur Vermittlung von Wissenschaftlerinnen im deutschsprachigen Raum.

Timo Wandhöfer veröffentlichte zudem seine Diplomarbeit bei GESIS (ehemals InformationsZentrum Sozialwissenschaften<sup>121</sup>) in der Abteilung Forschung und Entwicklung. Das Thema der Arbeit lautet „Nutzung von Geo-Daten in Fachinformationssystemen: Objektorientierte, grafisch direktmanipulative Benutzungsoberfläche nach softwareergonomischen Kriterien“ (Wandhöfer, 2008).

---

<sup>117</sup> URL: <http://sowiport.gesis.org/> [Abgerufen am 19.04.2014].

<sup>118</sup> Vgl. URL: <http://www.instrumentenkasten.dfg.de> [Abgerufen am 19.04.2014].

<sup>119</sup> Vgl. URL: <http://www.gesis.org/cews/> [Abgerufen am 19.04.2014].

<sup>120</sup> Vgl. URL: <http://www.gesis.org/cews/femconsult/> [Abgerufen am 19.04.2014].

<sup>121</sup> Vgl. URL: <http://www.gesis.org/das-institut/> [Abgerufen am 19.04.2014].