

***E-Voting im Internet -
Formen, Entwicklungsstand
und Probleme***

Martin Brandt / Bernd Volkert*

Nr. 218 / Juni 2002

Arbeitsbericht

ISBN 3-934629-75-X

ISSN 0945-9553

* ISW der Steinbeis-Stiftung, Stuttgart

***Akademie für Technikfolgenabschätzung
in Baden-Württemberg***

Industriestr. 5, 70565 Stuttgart
Tel.: 0711 • 9063-0, Fax: 0711 • 9063-299
E-Mail: info@ta-akademie.de
Internet: <http://www.ta-akademie.de>

Ansprechpartner: Dr. Gerhard Fuchs
Tel. 0711 • 9063-199
E-Mail: gerhard.fuchs@ta-akademie.de

Die *Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg* gibt in loser Folge Aufsätze und Vorträge von Mitarbeitern sowie ausgewählte Zwischen- und Abschlussberichte von durchgeführten Forschungsprojekten als *Arbeitsberichte der TA-Akademie* heraus. Diese Reihe hat das Ziel, der jeweils interessierten Fachöffentlichkeit und dem breiten Publikum Gelegenheit zu kritischer Würdigung und Begleitung der Arbeit der TA-Akademie zu geben. Anregungen und Kommentare zu den publizierten Arbeiten sind deshalb jederzeit willkommen.

Inhaltsverzeichnis

Verzeichnis der Abbildungen

Verfasser/Kontaktadresse

Zusammenfassung

1	Untersuchungsziel und Vorgehensweise	1
2	Der Untersuchungsgegenstand und sein Bezugsfeld.....	2
2.1	Partizipation und politische Partizipation.....	3
2.2	Stufen und Grade von Partizipation	3
2.3	Partizipativ angelegte Entscheidungsverfahren.....	5
2.3.1	Grundlegende Verfahren	5
2.3.2	Wahlssysteme.....	7
2.3.3	Der grundlegende Aufbau von Wahlssystemen.....	8
2.3.4	Der Wahlvorgang als Kern	9
2.3.5	Die wichtigsten Wahlverfahren und ihre Vorteile.....	10
2.4	Ein Ordnungsansatz für Partizipationsformen.....	13
2.5	Öffentlichkeit und die Mittlerrolle technischer Medien	14
2.5.1	Öffentlichkeit und ihre verschiedenen Ausprägungen	14
2.5.2	Die Schaffung von Öffentlichkeit durch technische Medien	16
2.5.2.1	Öffentlichkeit und die zentrale Rolle der traditionellen Massenmedien	16
2.5.2.2	Öffentlichkeit und die mögliche Rolle des Internet/Web.....	17
2.5.3	Öffentlichkeit, Partizipation und E-Angebote.....	18
3	Grundlegendes zum E-Voting	20
3.1	Das Neue an E-Partizipation und E-Voting.....	20
3.2	Mögliche Zielsetzungen von E-Voting-Angeboten.....	21
3.3	Der Angebotszusammenhang im E-Voting.....	23

3.4	Prozess und Design im E-Voting	25
4	Der gegenwärtige Stand im Bereich des E-Voting	28
4.1	Die Systematik der E-Voting-Angebote.....	28
4.2	Die näher analysierten E-Voting-Angebote	32
4.2.1	Selbstbefragungen/Selbsteinordnungen	32
4.2.2	Abstimmungen _{ies}	37
4.2.2.1	Meinungsumfragen.....	37
4.2.2.2	Verbindliche Abstimmungen.....	54
4.2.3	Wahlen in Politik und Verbänden	55
4.2.4	Organisieren von Gruppen, Vereinen, Parteien.....	63
4.2.4.1	Reale Organisationen.....	63
4.2.4.2	Virtuelle/simulierte Organisationen (komplexe Lernsimulationen)68	
4.2.5	Vorgelagerte Stufen.....	72
4.2.5.1	Provider von Organisationstools	72
4.2.5.2	Entwickler und Provider von Softwaretools.....	79
5	Spezifische weitere Erkenntnisse	83
5.1	Die vorfindbaren Ziele	83
5.2	Zielgruppen.....	86
5.3	Erkenntnisse zu den Abstimmungs-/Wahlssystemen	88
5.3.1	Die eingesetzten Wahlverfahren und zugehörigen Software- lösungen.....	90
5.3.2	Aufgefallene Mängel und Probleme.....	91
5.3.3	Weitere Potenziale.....	92
5.4	Die Problematik der Ergebnisvalidität	93
5.4.1	Kernfrage Repräsentativität.....	94
5.4.2	Grundsätzlich mögliche und vorgefundene Verzerrungen.....	94
5.4.2.1	Verzerrungen der 1. Ebene	95
5.4.2.2	Verzerrungen der 2. Ebene	96
5.4.2.3	Bewusste Inkaufnahme oder angestrebte Abbildungsverzerrung der 1. Ebene	97

5.4.2.4	Bewusste Inkaufnahme oder angestrebte Abbildungsverzerrung der 2. Ebene	97
6	Gesamtbewertung	99
6.1	Der gegenwärtige Sachstand	99
6.2	Weitere Potenziale	101
7	Literatur zum Thema und seinem Umfeld	103

Verzeichnis der Abbildungen

Abbildung 1: Abgrenzungsraum verschiedener sozialer Entscheidungsverfahren	7
Abbildung 2: Die Hauptbestandteile eines Wahlsystems	9
Abbildung 3: Wichtige Partizipationsformen nach zunehmender Komplexität sowie Involviertheit des Einzelnen	14
Abbildung 4: E-Voting im Gesamtzusammenhang	19
Abbildung 5: Wertschöpfungskette E-Voting: Ebenen und Glieder	25
Abbildung 6: E-Voting-Design: Elemente und Softwareunterstützung	27
Abbildung 7: Typisierung von E-Voting-Angeboten nach der Zugangsmöglichkeit	86

Verfasser

Bernd Volkert,

Diplom-Volkswirt, ist Leiter des ISW der Steinbeis-Stiftung (ISW) in Stuttgart. Seine Schwerpunkte der Forschungs- und Beratungstätigkeit liegen im Bereich der empirischen Wirtschafts- und Sozialforschung, u. a. Markt- bzw. Branchenuntersuchungen, regionalwirtschaftliche Analysen, Fragen der Entstehung und Ausbreitung von Innovationen sowie Studien im Umfeld von Internet und E-Commerce. Einen aktuellen Akzent in der Beratungstätigkeit setzt z. B. die Entwicklung eines gewerbstandörtlichen Leitbilds in Zusammenhang mit der langfristigen Neuausrichtung eines zentralen städtischen Gewerbestandorts.

Martin Brandt,

Diplom-Kaufmann, ist freier Berater und im vorliegenden Projekt freier Mitarbeiter des ISW. Im wissenschaftlichen Bereich liegen seine Schwerpunkte u. a. in empirischen Analysen von Handel und Handwerk.

Beide Autoren beraten aktuell zudem in den Bereichen Logistik und Stadtmarketing. Die von der TA-Akademie herausgegebene Untersuchung zu den Regionalen Online-Märkten (ROM) stammt ebenfalls aus der Feder beider Autoren.

Kontaktadresse

ISW der Steinbeis-Stiftung
Baumreute 12
70199 Stuttgart
Fon: 0711 / 649 84 07
Fax: 0711 / 649 20 40
Mail: iswstw@debitel.net
Web: stw.de/isw

Zusammenfassung

1. Ein essenzielles Merkmal von Gruppen, von der informellen Gesprächsrunde bis hin zur organisierten Gesamtgesellschaft, ist , dass sie sich sowohl bei ihrer Formierung als auch zur Abwicklung ihrer laufenden Aktivitäten wesentlich auf Entscheidungen und damit verbundene Prozesse stützen. Die zugehörigen Entscheidungsverfahren sind heute vielfach partizipativ angelegt. **Den Kern partizipativer Entscheidungsverfahren bilden Wahlen und Abstimmungen: Die Entscheidung wird hier von den Gruppenmitgliedern über ein schematisiertes, reflektiertes und nachvollziehbares Vorgehen herbeigeführt.** Dies findet zunehmend auch unter Nutzung elektronischer Medien statt. In den letzten Jahren spielten hier vor allem die Online-Medien von Internet und World Wide Web eine zentrale Rolle. Die vorliegende Arbeit beschreibt derartige Internet-Angebote - zusammengefasst unter dem Begriff des E-Voting - näher, stellt sie in einen systematischen Zusammenhang und versucht, ihre mögliche Bedeutung bzw. Entwicklungsfähigkeit abzuschätzen.
2. Heute findet sich Partizipation in fast allen gesellschaftlichen Bereichen und zu einer sehr breiten Palette von Themen. Sie umfasst unterschiedliche Stufen und kann zudem in der Intensität merklich variieren. Dieses alles spiegelt sich bereits gegenwärtig auch im E-Voting wider: **E-Voting erstreckt sich auf eine Vielfalt von Ansätzen bzw. Angeboten und hat insgesamt ein sehr viel breiteres Anwendungsfeld als die bisher meist im Zentrum des Interesses stehenden offiziellen politischen Wahlen.**
3. E-Voting findet innerhalb vielfältiger Öffentlichkeiten statt: Neben die allgemeine Öffentlichkeit treten hier vor allem die Teilöffentlichkeiten großer und kleiner sozialer Gruppen. Bemerkenswert am E-Voting ist die **Einfachheit**, mit der in diesen Öffentlichkeiten zu einem Thema **individuelle Meinungsäußerungen** eingeholt oder auch **komplette Abstimmungen** organisiert werden können.
4. Der Angebotszusammenhang bzw. die Wertschöpfungskette im E-Voting stellt sich mehrstufig, aber für einen Online-Anwendungsbereich nicht untypisch dar, wobei auf einer Vorstufe die jeweilige Software entwickelt und teilweise in Form von Tools standardisiert wird. E-Voting-Software kann dabei - dem Prozesscharakter von Partizipation, insbesondere auch von Wahlen/Abstimmungen, entsprechend - auf den einzelnen Stufen des Prozesses in unterschiedlich starkem Maße Unterstützung leisten. **Besonders gut formalisierbar und damit software-affin sind die Abbildung des Wahl-/Abstimmungsmodus, der Abstimmungsvorgang selbst, die Auswertung und die Ergebniswiedergabe.**

5. Die bislang bestehenden **Anwendungsfelder** im E-Voting konnten auf der Grundlage der insgesamt betrachteten und ausgewählten Ansätze bzw. Angebote folgendermaßen **systematisiert** werden:
- a) Selbstbefragungen/Selbsteinordnungen
 - b) Abstimmungen_{ies} (im engeren Sinn) i) Meinungsumfragen ii) verbindliche Abstimmungen
 - c) Wahlen in Politik und Verbänden
 - d) Organisieren von Gruppen, Vereinen, Parteien i) reale Organisationen ii) virtuelle/simulierte Organisationen (komplexe Lernsimulationen)
 - e) Vorgelagerte Stufen i) Provider von Organisationstools ii) Entwickler von Softwaretools

6. Dieser Kategorisierung folgend lassen sich die E-Voting-Angebote folgendermaßen charakterisieren:

a) Selbstbefragungen/Selbsteinordnungen: Mit den Mitteln des E-Voting (Multiple Choice) lassen sich Tests zur Selbstreflexion in vielen Themenbereichen gestalten, gerade auch zur Präzisierung politischer und gesellschaftlicher Standpunkte. **Die bewusste Unterstützung der Selbstverortung kann durchaus als wichtiger Bestandteil partizipativer Ansätze betrachtet werden.** Hier wird von einigen Angeboten durch die gezielte Nutzung der interaktiven Möglichkeiten bei Frage und Antwort bereits ein neues Niveau erreicht.

b) Abstimmungen_{ies}: Zunächst gibt es das große Feld der **Meinungsumfragen**, die ein kommunikationsverbindliches Bild von den Einstellungen gegenüber einem Thema schaffen. **Hier wurden sehr viele Anwendungsfälle vorgefunden, darunter viele unernste, oft auf sehr niedrigem Niveau.** Den Initiatoren fällt in diesen Fällen häufig schwer, interessante Themen zu finden oder auch nur eine sinnvolle Fragestellung mit ernsthaften Antwortalternativen zu entwerfen. Als Folge ist das Interesse des Publikums an derartigen Sites geringer als erwartet, als Geschäftsmodell oder auch bloß zum Erzeugen von Traffic sind sie wenig erfolgreich.

Auf der anderen Seite existieren bei den elektronischen Meinungsumfragen bereits Anwendungen zu gesellschaftlich relevanten **Themen, die den aktuellen Stand sozialwissenschaftlicher Forschung widerspiegeln und darüber hinaus die interaktiven Möglichkeiten des E-Voting gezielt einsetzen.**

Im Gegensatz zu den im Allgemeinen für jeden zugänglichen Meinungsumfragen werden die Möglichkeiten zu **wirkungsverbindlichen Online-Abstimmungen** primär von klar abgegrenzten Gruppen genutzt. **Der Abstimmungsbedarf solcher Gruppen erstreckt sich typischerweise auf die Auswahl gruppenrelevanter**

ter Themen und Aktivitäten, die Bestimmung der Gruppenregeln, die Absprache von Terminen oder auch auf die Arbeitsverteilung innerhalb der Gruppe. Die grundsätzliche Wirkung besteht in einer Senkung der Transaktionskosten im Vergleich mit einer Vereins- oder Vereinsvorstandssitzung durch Entfallen von Transportkosten, leichten Zutritt zur Online-Plattform, schnelle Kommunikation, weniger Zeitaufwand, Zeitversetztheit der Kommunikation (also höhere Zeitsouveränität).

c) Wahlen in Politik und Verbänden: Die **wirkungsverbindlichen Wahlen** stellen hingegen noch die extreme Ausnahme dar. Dies gilt bislang sowohl für die Politik (Parlamentswahlen) als auch allgemein für Körperschaften und Vereine (Gremienwahlen). In den vorgefundenen Fällen von durchweg noch experimentellem Charakter fällt der teilweise sehr hohe Aufwand auf, der im Vorfeld einer rechtsverbindlichen elektronischen Wahl zu leisten ist und auch geleistet wird. Hier ist aufgrund der besonders anspruchsvollen Voraussetzungen, die sowohl aus der **Komplexität der Verfahren als auch aus den hohen Anforderungen an Datenschutz, Datensicherheit und Funktionssicherheit** resultieren, der Weg zur selbstverständlichen Anwendung noch deutlich weiter als in den anderen beobachteten Fällen.

d) Organisieren von Gruppen, Vereinen, Parteien: Über die wirkungsverbindlichen Abstimmungen hinaus können bestimmte Online-Angebote für Gruppen genereller zur **internen Organisation dieser Gruppen** eingesetzt werden (informelle Gruppen, Vereine und Parteien). Hier konnten bereits vielfältige Anwendungen mit Nutzwert für die jeweiligen Gruppenmitglieder festgestellt werden. Dies gilt sowohl für rein virtuelle Gruppen, deren Mitglieder nur über das Internet in Kontakt stehen, als auch für Gruppen mit mehr oder weniger starkem persönlichen Kontakt, die einen Teil ihrer Kommunikation elektronisch regeln. Gerade hier, wo die Anwendungen jetzt schon nutzbringend sind, dürften weitere Entwicklungspotenziale zu finden sein.

Jenseits der Arbeit in wirklich existierenden Gruppen, seien ihre Mitglieder allein online oder auch persönlich in Kontakt, ist es mittlerweile möglich, auch komplexe Simulationen von Gruppen und ihren Prozessen online abzubilden. Diese **Lernsimulationen** erzeugen rein **virtuelle Organisationen**. Eine bekannte derartige Simulation („Democracy Online“), welche den politischen Meinungsstreit zum Gegenstand hat und an der sich eine Vielzahl Teilnehmer beteiligt, hat einen Schwerpunkt auf Wahlen und Abstimmungen zu den unterschiedlichsten Themen und die Simulation erreicht durch ihre Komplexität bereits einen erheblichen Erkenntniswert für die Teilnehmer.

e) Vorgelagerte Stufen: Ein weiterer Bereich des E-Voting erstreckt sich auf vorgelagerte Angebotsstufen, insbesondere auf die **Provider der Organisations-**

tools sowie auf die **Entwickler und Anbieter zugehöriger Softwaretools**. Das Angebot besteht folglich nicht in der Moderation von Online-Diskussionen oder in der Durchführung von Abstimmungen selbst, sondern in der Schaffung der zentralen Voraussetzungen für den Aufbau und die Durchführung solcher partizipativer Prozesse. Mit Blick auf die ganze Breite potenzieller Nutzer, von der informellen Gesprächsrunde bis zum Verein, tut sich hier möglicherweise ein Angebotsfeld auf, das vor allem in Richtung standardisierter Software- und Providing-Lösungen noch Potenziale aufweist.

7. Die untersuchten E-Voting-Angebote sind aus unterschiedlichen Intentionen entstanden und verfolgen dementsprechend **privatgeschäftliche, organisationsbezogene, strategisch-politische, partizipatorische oder auch technisch-entwicklungsbezogene Ziele**. Bei den Zielgruppen ist zwischen offenen und geschlossenen (gruppenbezogenen) E-Voting-Angeboten zu unterscheiden. Insbesondere die vollkommen offenen Angebote lassen in den meisten Fällen eine konkrete Zielgruppenstrategie vermissen.
8. Im Prinzip ermöglicht E-Voting zudem eine vergleichsweise **einfache Implementation sehr unterschiedlicher Abstimmungs-/Wahlverfahren**, sodass man für den jeweiligen Entscheidungsfall zu einer möglichst breiten Basis für die getroffene Entscheidung gelangen kann. Die Möglichkeiten gehen folglich weit über die Feststellung der „einfachen Mehrheit“ hinaus. Voraussetzung ist allerdings ein Bewusstsein dafür, welche Auswirkungen die einzelnen Wahlverfahren jeweils auf das Ergebnis haben.
9. Neben dem Wahlsystem und hier im Speziellen Wahlverfahren/Wahlmodus stellt sich mit den Angeboten zum E-Voting auch die Frage der **Ergebnisvalidität**. Zentral gehört hierzu die Frage der Ergebnisrepräsentativität, namentlich bei den offenen Online-Umfragen und ebenso zugänglichen Ergebniswiedergaben. Hier ist bislang in sehr vielen Fällen von allgemein nicht näher erläuterten **Verzerrungen** auszugehen, die die Gültigkeit der Resultate stark in Frage stellen. Darüber hinaus weist der Aspekt der Verzerrungen in der Repräsentativität aber durchaus Facetten auf, die eine differenziertere Betrachtung erforderlich macht.
10. Insgesamt kann davon ausgegangen werden, dass sehr viele Menschen bereits persönliche Erfahrungen mit einfacheren Anwendungen von E-Voting haben. Bereits diese einfachen Anwendungen weisen sehr vielfältige Formen auf. Gruppen nutzen das Instrumentarium bereits in der Praxis; eine nähere Untersuchung des Nutzerverhaltens sowie der Partizipationsbedürfnisse innerhalb von Gruppen könnte zu noch hilfreicheren Anwendungen führen. Derzeit bleiben aber bei E-Voting-Anwendungen noch etliche Fragen offen. U. a. werden die verwendeten Abstim-

mungs- bzw. Wahlverfahren selten reflektiert und sind daher häufig nicht optimal an das Entscheidungsproblem angepasst. Vor diesem Hintergrund steht neben **Aufklärungsbedarf** auf der Nutzer-, aber auch auf der Anbieterseite sowie der **Notwendigkeit der Überarbeitung und Weiterentwicklung** der bisherigen E-Voting-Ansätze auch weiterer Forschungsbedarf.

1 Untersuchungsziel und Vorgehensweise

Die Anfangseuphorie in Sachen (politische) Online-Wahlen ist zwischenzeitlich einer gewissen Ernüchterung bzw. realistischeren Sicht des tatsächlich kurzfristig Machbaren gewichen. Trotzdem gibt es bis heute etliche Versuche, aber auch etablierte Verfahren auf der Basis von Internet/Web in Richtung Beteiligung im Bereich Abstimmung / Wahlen, wenn auch in aller Regel nicht mit offiziell-politischem Charakter. Die Folge ist eine ziemliche Unübersichtlichkeit über die Vielfalt der Ansätze, ihre Ausgestaltung, Zuordnung, ihre tatsächliche Bedeutung etc.

Auch ist die zentrale, anspruchsvolle, sozial- und politikwissenschaftliche Fragestellung „Wo, auf welche Weise und bis zu welchem Grad wird die Partizipation des Einzelnen, der Menschen, Bürger, Wähler im Bereich politischer oder öffentlich gemeinschaftlicher Belange im Sinne einer weiteren Bewusstwerdung, Verselbständigung und Selbstbewusstheit durch E-Partizipation im Rahmen des E-Voting gestärkt, verbessert, auf eine neue Grundlage gestellt?“ bislang nicht beantwortet, und sie lässt sich auch nicht aus einer einzigen Untersuchung heraus beantworten.

Der vorliegende Beitrag will den bislang stark auf politische Wahlen ausgerichteten Blick auf den gesamten gesellschaftlichen Bereich und die dort insgesamt stattfindenden Abstimmungen erweitern sowie erfassen, was bereits online angeboten wird. Hierbei steht zunächst im Vordergrund, die zentralen, vorhandenen Ansätze herauszuarbeiten, eine neue passende Ordnungssystematik zu entwickeln und die Ansätze zuzuordnen. Sodann geht es darum, die einschlägige Relevanz der vorliegenden Online-Angebote abzuschätzen sowie die erkennbaren Defizite und Schwächen zu benennen. Damit ist das Ziel der Untersuchung umrissen, deren Kontext im Umfeld des Forschungseinzelprojekts „Electronic Government“ der TA-Akademie anzusiedeln ist.

Um Ausgangspunkt und Bezugfeld des Themas klarer zu fassen, war zunächst etwas mehr grundsätzlich Einordnendes zu Partizipation, Entscheidungsverfahren, insbesondere Wahlen, sowie zu Öffentlichkeit und der Rolle technischer Medien in diesem Kontext vorzuschicken. (Kapitel 2). Es folgen einige Grundlegungen zum E-Voting, in denen kurz auf das Neue eingegangen wird, Ziele von E-Voting-Angeboten und der Aufbau der Wertschöpfungskette dargelegt sowie Einsatzmöglichkeiten von Software-Tools aufgezeigt werden (Kapitel 3).

Ein wesentlicher Arbeitsschritt bestand darin, für die vorgefundenen Anwendungen eine umfassende Ordnungssystematik zu erarbeiten, durch die der Beitrag eines bestimmten Typs zum gesamten Feld des E-Votings sichtbar wird. Die einzelnen Teilbereiche werden darauf aufbauend anhand von empirisch vorgefundenen Beispielen eingehend behandelt. Jeder Fall wird nach den Gesichtspunkten

- Begründung der Aufnahme,
- Beschreibung der Inhalte,
- Beschreibung des Abstimmungsmodus/Testmodus und
- Bewertung des E-Voting-Angebots

dargestellt und analysiert. Zusätzlich werden die Beispiele in einheitlich systematisierten Steckbriefen anhand von über 20 Kriterien dokumentiert (Kapitel 4).

Die Bestandsaufnahme führt zu einer Reihe weiterer Fragestellungen, von denen hier nur ein Teil zusätzlich aufgegriffen werden konnte. Hierbei handelt es sich erstens um Erkenntnisse zu den vorgefundenen Zielen und Zielgruppen, zweitens um Auffälligkeiten und Defizite bei den eingesetzten Wahlverfahren, aber auch um in diesem Zusammenhang erkennbare Potenziale, drittens wurde der Aspekt der Ergebnisvalidität unter Konzentration auf die Frage der Repräsentativität näher erörtert (Kapitel 5). Das abschließende Resümee enthält eine komprimierte Gesamtschau, wesentliche Ergebnisakzente sowie Ansatzpunkte für eine Vorausschau mit den derzeit erkennbaren Potenzialen.

2 Der Untersuchungsgegenstand und sein Bezugsfeld

Die vorliegende Untersuchung setzt sich im Rahmen der verschiedenen Akzente der E-Partizipation mit den

- ◆ Erscheinungsformen,
- ◆ dem Sachstand,
- ◆ und wichtigen Implikationen

des E-Voting auseinander, so wie es sich bislang darstellt.

Der Begriff des „E-Voting“ wird hier als Klammer verwendet, um damit alle elektronischen Einflussnahmen Einzelner im Wege stimmenbezogener Verfahren über das Internet zu adressieren.¹ E-Voting-Anwendungen sind dabei Online-Anwendungen, die vor allem der Herstellung verbindlicher Entscheidungen durch Abstimmung oder Wahl in staatlichen Gemeinwesen, aber auch in zivilgesellschaftlichen Gruppen und wirtschaftlichen Organisationen dienen, darüber hinaus aber

¹ Voranstellungen wie „I(nternet)-“, „Online-“, „digital“, „elektronisch“ usw. sind aus gegenwärtiger Sicht als Varianten für das „E-“ anzusehen und dürften bislang inhaltlich wenig präzise bestimmt worden sein.

auch die Bildung, die Artikulation sowie die Erfassung von Meinungen und Präferenzen unterstützen.

Die Bezeichnung für die hier in Frage stehenden Untersuchungseinheiten oder „Produkte“, die E-Voting-Angebote, insbesondere die Webauftritte mit Abstimmungsmöglichkeiten im weitesten Sinn, ist nicht eindeutig. Nachstehend wird vor allem von E-Voting-Angeboten geschrieben, um das öffentliche Offerieren herauszustellen. Je nach Zusammenhang bzw. Erfordernis können aber auch andere Begriffskombinationen genutzt werden wie „...-Site„...-Anwendungen“, „...-Auftritte“, „...-Plattformen“, „...-Portale“.

2.1 Partizipation und politische Partizipation

Unter den Begriff der Partizipation werden die verschiedenen Formen der einflussnehmenden Beteiligung Einzelner an Themen, Problemen, Fragestellungen etc. und zugehörigen Entscheidungen gefasst, die einer Gruppe, einer größeren Gemeinschaft von Personen oder der Gesamtgesellschaft eigen sind.² Folglich gehört Partizipation unmittelbar in den Kontext der Organisation von Gruppen verschiedener Größe.

Auch ist Partizipation als Phänomen damit weiter gefasst als die in der Politikwissenschaft im Zentrum stehende politische Partizipation, die etwa definiert wird mit: alle freiwilligen Handlungen von Bürgern, die darauf gerichtet sind, verbindliche Entscheidungen in einem Gemeinwesen zu beeinflussen (Kaase 1991, S. 466, zitiert nach Marcinkowsky/Irrgang 1999, S. 25). Politische Partizipation steht im Folgenden auch nicht primär im Vordergrund, auch wenn sie die Ausformung mit der allgemein größten Aufmerksamkeit verkörpert. Das besondere Interesse dieser Arbeit gilt hingegen den allgemeineren Formen als Normalfall gesellschaftlicher Partizipationsprozesse.

2.2 Stufen und Grade von Partizipation

Die Darlegung der möglichen Stufen und Grade der Partizipation macht deutlich, wo Beteiligung relevant wird und wie weit diese grundsätzlich gehen kann. Um hier der Falle des unendlichen Regresses zu entgehen, beziehen wir hier Partizipation allein auf der ersten Metaebene und auf der unmittelbaren Ebene ein. Die Metaebene ist dabei das Vorfeld, die Gestalter-, Beobachter- und Kontrollebene der Partizipation. Die Stufen umfassen dann:

² Begriffe wie Beteiligung, Teilnahme oder Teilhabe werden dabei nicht weiter differenzierend verwendet, sondern weitgehend synonym.

⇒ **auf der Metaebene der Partizipation:**

- die **Information** im strategischen Sinn über Teilhaberechte, Grundelemente und Grundfunktionen der Teilhabeprozesse etc.,
- das **Entwerfen / die Gestaltung und Umsetzung** aller Teilschritte, an denen direkt partizipiert werden kann: also Art der Aufklärung, Informationserzeugung, Verfahren der Entscheidungsvorbereitung, der Entscheidung, Ergebnisermittlung, Ergebniskommunikation, Art der Wirkungsteilhabe, Wege der Erfolgskontrolle / Evaluation.

⇒ **auf der unmittelbaren Ebene der Partizipation:**

- **den Appell zur Teilhabe** (Aufforderung zur Beteiligung; auch, dass diese sich „lohnt“)
- die **Information** i. S v. Informationsverteilung, operativ z. B. über Sachthemen, Personen, Gremien, Kompetenzen ...
- die **Entscheidungsvorbereitung**, im Wesentlichen Diskussion z. B. in Form von Foren, Anhörungen, Wahlkampf ... (hier auch Artikulation und Definition von Themen, Problemen),
- die **Entscheidung** selbst, z. B. via Abstimmungen^{ies}, Wahlen,
- die **Ergebnisermittlung**,
- die **Wirkung** (z. B. auch Programmimplementation), beginnend bei der Teilhabe an den Informationen zu den Entscheidungsergebnissen (Ergebniskommunikation) bis hin zur Beteiligung an fassbaren Wirkungen, z. B. Einkommensverbesserungen, Positionsverbesserungen ...
- die **Erfolgskontrolle** bzw. **die Evaluation des gesamten Prozesses**, Durchführung und entsprechende Ergebnisinformation, Ziehen von Schlussfolgerungen, Einleitung von Änderungen ...

Partizipation beginnt folglich deutlich vor den eigentlichen Entscheidungen und ihren Wirkungen, denn an Entscheidungen kann sinnvoll nur teilnehmen, wer bereits vorher an den Entscheidungsvoraussetzungen beteiligt wurde. Wer z. B. von entscheidungsrelevanten Informationen ausgeschlossen wird, kann nicht wirklich gleichberechtigt an den nachfolgenden Entscheidungsprozessen teilnehmen. Auf der anderen Seite wird das Entscheidungsverhalten durchaus dadurch beeinflusst, wie viele Personen und wer im Einzelnen über die entscheidungsrelevanten Informationen verfügt.

Beteiligung kann sodann auf den aufgeführten Stufen unterschiedlich stark ausfallen. Der Grad der Teilhabe bezieht sich im einfachen Fall auf zwei Abstufungen:

- ⇒ lediglich Information über die Gegebenheiten auf den jeweiligen Stufen (= rein informative, eher passive Teilhabe),
- ⇒ die direkte operative Beteiligung auf der jeweiligen Stufe (= aktive Einbindung).

2.3 Partizipativ angelegte Entscheidungsverfahren

Neben der Abgrenzung grundlegender Verfahren, die eine erste Ordnungsvorstellung liefert, kommt im Folgenden den Wahl- und Abstimmungssystemen besondere Aufmerksamkeit zu, da der Leser die untersuchten E-Voting-Angebote in ihrer abstimmungs- bzw. wahlbezogenen Auslegung mit diesem Vorwissen leichter einzuschätzen vermag.

2.3.1 Grundlegende Verfahren

Im vorliegenden Themenfeld verfügen auch seit langem gebräuchliche Termini wie Wahlen, Abstimmungen, Umfragen, Befragungen und Erhebungen abgrenzungsbezogen über Unschärfen. Diese Bezeichnungen sind hier nicht abschließend zu klären. Vielmehr wird nachstehend so viel an begrifflicher Klarheit geschaffen, wie für die vorliegende Untersuchungsaufgabe erforderlich erscheint.

Im professionellen Feld wird der Begriff der „Wahl“ verwendet, wenn über die Besetzung einer Position/Stelle durch eine Person oder Institution (Kandidaten/Parteien) abgestimmt wird. Wahlen sind also in erster Linie personen- und institutionsbezogen. Der Begriff der „Abstimmung“ bezeichnet hingegen eher eine Entscheidung über eine Sachfrage. Im politischen, aber auch noch im außerpolitischen Raum steht damit die „Wahl“ für indirekte bzw. repräsentative, die „Abstimmung“ für direkte partizipative Entscheidungsverfahren.

Im privaten Bereich wird dagegen der Begriff der „Wahl“ auch allgemeiner im Sinne einer Auswahl aus Alternativen verstanden, z. B. die exklusive Wahl zum „Auto des Jahres“. Das letztgenannte Beispiel zeigt, dass sich der Unterschied zwischen „Wahl“ und „Abstimmung“ hier nicht aus dem Gegenstand, sondern lediglich sprachlich aus der Betrachtungsperspektive ergibt.

Im Folgenden wird sprachlich zweigleisig gemäß folgender Übereinkunft vorgegangen:

1. An vielen Stellen wird es sinnvoll erscheinen, den Begriff der Abstimmung als allgemeinen Oberbegriff zu verwenden.
2. In den übrigen Fällen ist entweder der spezifischere Begriff zu verwenden oder „Abstimmung“ als Begriff „im engeren Sinn“ (= „Abstimmung_{ies}“).

Die Termini „Umfragen“ und „Befragungen“ zählen dabei in den Bereich der Abstimmung_{ies}, weil sie via Stimmabgabe Ergebnisse oder Positionen liefern, die - gerade auch in Internet und WWW - gegenüber den Rezipienten bzw. Nutzern als

kommunikationsverbindlich und grundsätzlich als wirkungsrelevant, wenn auch nicht wirkungsverbindlich anzusehen sind.

Sie werden in der Praxis häufig wenig scharf voneinander getrennt, manchmal auch synonym verwendet. Mit Umfrage verbindet sich begrifflich tendenziell jedoch eher die mehr generell ansetzende Meinungsumfrage zur Gewinnung eines repräsentativen Meinungs- oder auch Stimmungsbildes, z. B. aus der gesamten Bevölkerung, über einen bestimmten Sachverhalt. Mit Internet und WWW hat die Meinungsumfrage zudem in quantitativer Hinsicht völlig neue Dimensionen erreicht, qualitativ vielfach aber stark eingebüßt, sodass es sich häufig lediglich noch um Pseudoumfragen handelt.

Die Befragung im wissenschaftlichen Sinn erstreckt sich demgegenüber regelmäßig auf komplexere Sachverhalte als die reine Umfrage und besitzt insofern eine Nähe zur Erhebung, die als Begriff stärker im amtlich-statistischen Bereich verankert ist. Sie bezeichnet dort vor allem, aber nicht allein die Vollerhebung. Da amtliche Erhebungen sehr hohen Ansprüchen genügen müssen, fußen sie in der Regel auf eigenen (statistik-) gesetzlichen Grundlagen.

Die nachstehende Abbildung 1 liefert eine erste Zuordnung von Entscheidungsverfahren für Gruppen/Gemeinschaften. Die Gemeinsamkeit der Varianten Wahlen, Abstimmungen, Umfragen, Befragungen und Erhebungen in der Abbildung besteht darin, dass es sich um strukturierte und rationalisierte Verfahren zur Entscheidungsfindung handelt³, die eine Mehrzahl von Personen bereits im Vorfeld einbeziehen und sich so klar von anderen Entscheidungsverfahren wie etwa Entscheidung durch Orakel, Erleuchtung, Intuition oder Tradieren abheben.

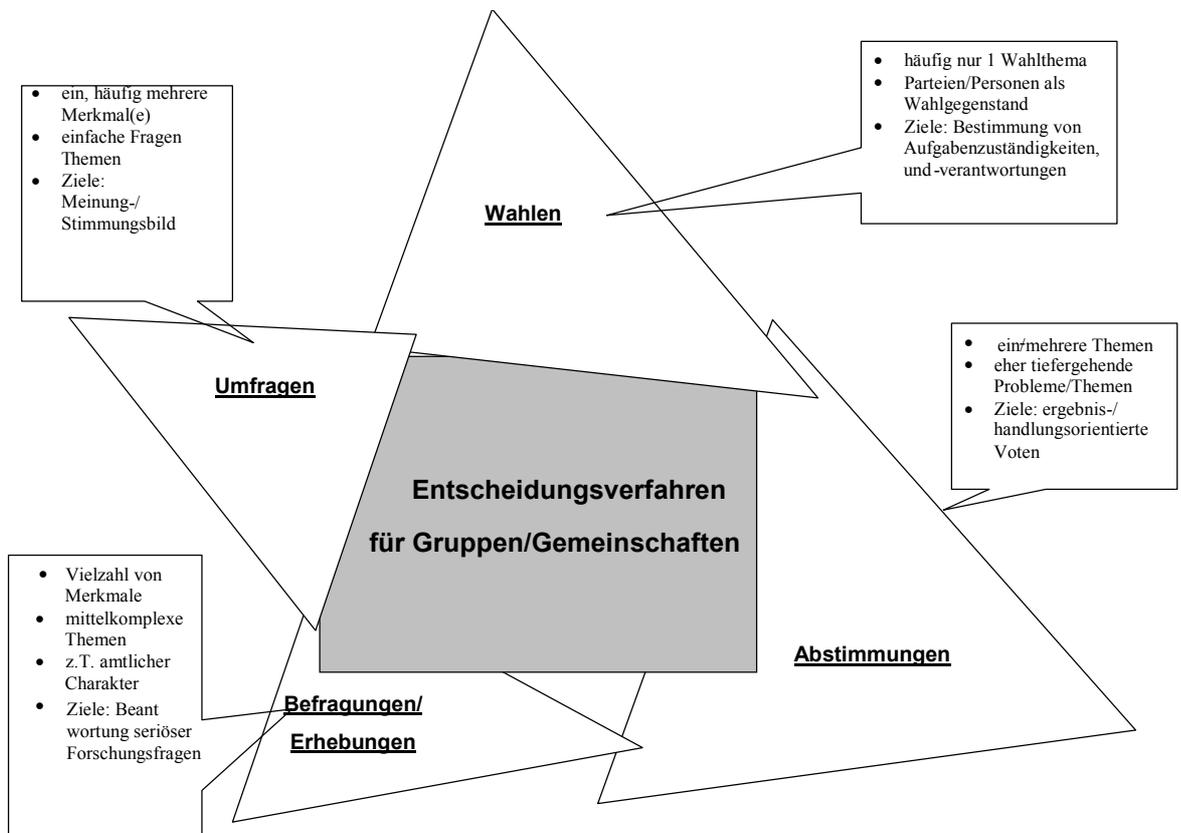
Partizipation im hier verstandenen Sinn und der damit verbundene Prozess bedingt eine Ausgrenzung bestimmter Fälle aus dem Untersuchungsfeld. Die wichtigste Ausgrenzung betrifft die Marktforschung und speziell im vorliegenden Fall die Online-Marktforschung: Ihr eigentliches Ziel ist gerade nicht die Beteiligung der Befragten bei der Herbeiführung einer Entscheidung. Die meisten Marktforschungsfirmen sehen denn auch keine direkte Rückkopplung zum Teilnehmer vor. Ob er die Ergebnisse überhaupt oder etwa nur in Teilen erhält, ist also nicht nur in das Belieben des Anbieters gestellt, der Teilnehmer erhält tatsächlich oft auch keinerlei Rückkopplung zu den Ergebnissen.⁴ Markt- und

³ Hierzu ist grundsätzlich auch das Losverfahren zu rechnen, das im vorliegenden Zusammenhang aber ausgeblendet bleiben kann.

⁴ Ein ergänzender Punkt in diesem Zusammenhang ist, dass die Ergebnisse häufig exklusiv einem Auftraggeber zur Verfügung gestellt werden. Bei Paneluntersuchungen oder Kohortenbefragungen werden die Teilnehmer zwar durchaus mit bestimmten Vorteilen / Nutzen zur Teilnahme bewegt. Dieser besteht aber im Allgemeinen nicht in einer sachbezogenen Beteiligung, etwa an der Befragungserstellung oder -auswertung.

Meinungsforschung will vor allem eines: Auf keinen Fall die Resultate selbst - etwa durch Partizipation der Befragten - beeinflussen, sei es durch Beteiligung an der Erstellung der Fragen, sei es durch die Ergebnisse der Befragung im Falle von Wiederholungsbefragungen. Oberziel ist die Erreichung von Repräsentativität in Bezug auf ein gegebenes Verhalten oder bestehende Meinungen in einer Grundgesamtheit.

Abbildung 1: Abgrenzungsraum verschiedener sozialer Entscheidungsverfahren



2.3.2 Wahlsysteme

Die in den E-Voting-Angeboten implementierten Abstimmungs- bzw. Wahlsysteme waren vor dem Hintergrund der unterschiedlichen bestehenden Systeme darzulegen. Daher wird hier zunächst einiges über Wahlsysteme generell vorausgeschickt und für den Kern – das Entscheidungsverfahren – ein Systematisierungsansatz vorgestellt. Dies ermöglicht ein leichteres Verständnis nicht nur der vorgefundenen und in Kapi-

tel 5.3 angesprochenen Wahlverfahren an sich, sondern auch ihrer Stärken und Schwächen, die sich nur im Vergleich erschließen.

2.3.3 Der grundlegende Aufbau von Wahlsystemen⁵

Systeme sind im einfachen Fall gekennzeichnet durch ihre Elemente oder Bestandteile und deren wechselseitige Zuordnung bzw. Beziehungen. Ein Wahlsystem ist das umfassende System zur Organisation einer Wahl mit den folgenden drei Hauptelementen oder Stufen: 1. der Vorphase, 2. der Wahldurchführung oder Hauptphase sowie 3. der Nachphase, wobei die Phase 2 mit dem Wahlvorgang den Kern bildet. Die drei Phasen können kurz folgendermaßen markiert werden, wobei hier zunächst nicht zwischen Wähler und Wahlberechtigten unterschieden wird :

⇒ Die Wahlvorphase ist, nachdem die Alternativen definiert sind, mit Vordiskussionen und Wahlkampf durch folgende Wirkungsrichtung oder Zuordnung zwischen Wähler (W) und den/die zu Wählenden (zW - Kandidaten, sinngemäß auch: Sachalternativen und ihre Unterstützer) gekennzeichnet:

$$1) \mathbf{W} \Leftarrow \mathbf{zW}$$

⇒ Die eigentliche Wahl/das Wählen, der Wahlvorgang selbst, bedeutet eine Abbildung vom Wähler auf den zu Wählenden:

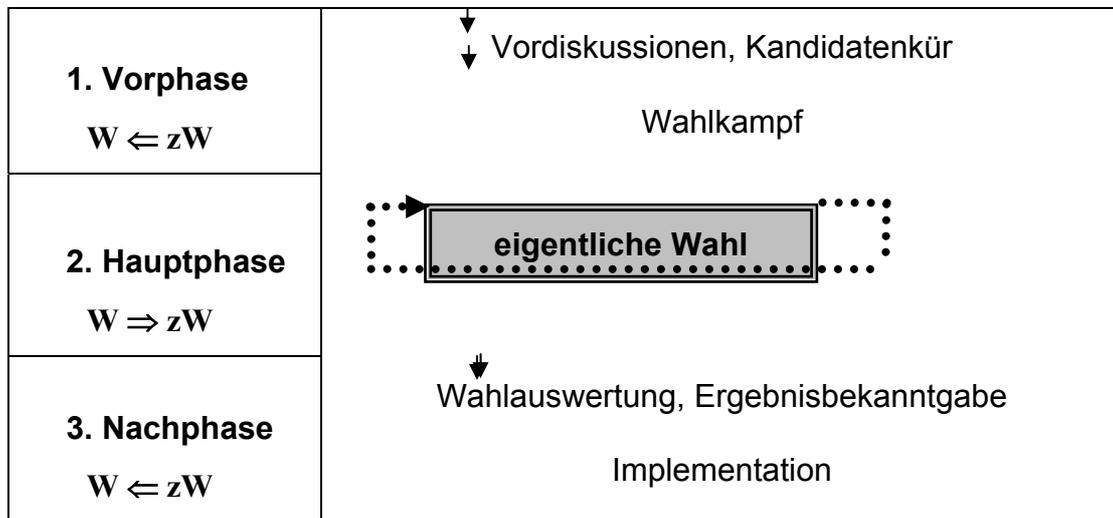
$$2) \mathbf{W} \Rightarrow \mathbf{zW}$$

⇒ Die Wahlnachphase ist, z. B. mit der Implementation von Programmen, wieder durch die umgekehrte Abbildungsrichtung charakterisiert:

$$3) \mathbf{W} \Leftarrow \mathbf{zW}$$

Danach beginnt der Zyklus etwa bei periodisch anstehenden Wahlen von Neuem. Die folgende Abbildung 6 ordnet die Hauptbestandteile auf einfache Weise einander zu.

⁵ In diesem Unterabschnitt wird der Einfachheit halber der Begriff der Wahl auch für den Begriff der Abstimmung verwendet, also Wahlsystem, Wahlmodus ... stehen gleichfalls für Abstimmungssystem, Abstimmungsmodus ...

Abbildung 2: Die Hauptbestandteile eines Wahlsystems

2.3.4 Der Wahlvorgang als Kern

Das Wählen selbst, der Wahlvorgang und seine Organisation, ist nicht nur als Subsystem der Kern eines Wahlsystems, er ist auch die Phase, der beim gegenwärtigen Stand im E-Voting noch die zentrale Aufmerksamkeit zukommt.

Die erforderlichen Elemente dieses Subsystems lassen sich am besten anhand der Fragen, die es für einen Wahlgang zu beantworten gilt, veranschaulichen. Gefragt und vorher beantwortet werden muss insgesamt:

- ⇒ Wer,
 - ⇒ wen oder was,
 - ⇒ wie,
 - ⇒ wie oft,
 - ⇒ wann,
 - ⇒ wie lang,
 - ⇒ wo,
 - ⇒ womit,
 - ⇒ ggf. mit wem,
- wählen darf.

Auf diese Weise können die Elemente für einen Wahlgang benannt werden mit:

- Wahlberechtigte,
- Kandidaten / Themen,

- **Wahlmodus/-verfahren** (getrennt in Abstimmmodus und Auszählmodus, zu trennen vom technischen Verfahren)
- Revidierbarkeit (Annullierung der Stimmabgabe und erneute Stimmabgabe),
- Zeitpunkte (Kalenderzeitpunkte, Tageszeiten),
- Dauer (Gesamtdauer: Beginn und Ende),
- Wahlort (Abstimmungssaal, Wahllokal, Internet-Homepage),
- Hilfsmittel (Abstimmungsblatt, Stimmzettel, Zugangsgesät/Wahlsoftware),
- Hilfspersonen (Wahlhilfe).

Der Wahlvorgang kann darüber hinaus Mehrstufigkeit vorsehen, also mehrere Wahlgänge. Grundsätzlich sind für jeden weiteren Wahlgang dieselben Fragen relevant, auch wenn alles konstant bleibt.

Das Internet schafft dabei für Online-Wahlen bzw. -Abstimmungen durch seine technischen Möglichkeiten eine bislang einzigartige umfassende Plattform für die oben aufgereihten Elemente durch Integration der Bestandteile in eine Homepage: von der Identifizierung der Wahlberechtigten, der Kandidaten-/Themenpräsentation, dem eingebauten Wahlmodus und der zeitlichen Steuerung bis hin zu Wahlort und Hilfsmitteln einschließlich der Erläuterungen zur Stimmabgabe.

2.3.5 Die wichtigsten Wahlverfahren und ihre Vorteile

Wahlverfahren werden häufig über technische Verfahrensmerkmale ihrer Ausgestaltung oder Formalisierung definiert, z.B.: Wahl per Akklamation, per Zuruf oder per Handzeichen (letzteres mit oder ohne „Gegenprobe“ oder genauer Zählung) als „formlose“ Varianten, Hammelsprung (jeder Wähler muss durch eine mit einer Wahlalternative bezeichneten Tür gehen und wird dabei gezählt) als eine formalisierte nichtschriftliche Variante, sowie dann die schriftlichen Varianten, darunter die geheime Wahl, mit ihren weitaus strengeren Formerfordernissen. Die meisten Abstimmungen im vorpolitischen Raum erfolgen formlos.

Diese Einteilung sagt aber wenig über die angewendeten Entscheidungsregeln aus, die gerade bei den wenig formalisierten Verfahren den Beteiligten nicht einmal bewusst sein müssen. E-Voting ist demgegenüber immer formalisiert, mindestens analog zu den schriftlichen Verfahren, wodurch eine Notwendigkeit besteht, die verwendeten Entscheidungsregeln vorab zumindest intern zu explizieren.

Zunächst ist nach dem erforderlichen **Quorum** zu unterscheiden, also der einfachen oder qualifizierten (meist: absoluten) Mehrheit.

Die Akzeptanz von mit einfacher Mehrheit gefällten Entscheidungen erlaubt leicht verständliche Abstimmungen mit einfacher Stimmabgabe und einfacher Auszählung sowie mit Ausnahme von Pattsituationen immer einem eindeutigen und überdies

nachvollziehbaren Ergebnis. Auf der anderen Seite konkurrieren hierbei ähnliche Alternativen miteinander und können im Wettbewerb mit einer deutlich anderen Alternative alle verlieren, auch wenn sie zusammengenommen die größte Anhängerschaft haben.

Die Erfordernis einer qualifizierten Mehrheit (absolute oder noch stärkere Mehrheit) schaltet dieses aus und führt zu einer breiteren Akzeptanz des Ergebnisses. Dem steht aber die Schwierigkeit gegenüber, bei der Auswahl aus mehreren Alternativen überhaupt ein Ergebnis zu erzielen, das dieser Anforderung genügt.

Nachstehend werden wesentliche **alternative Wahlverfahren** und ihre jeweilige Methode der Entscheidungsfindung kurz benannt und stichwortartig in ihren Wirkungen beschrieben.⁶ Dabei werden Verfahren, die auf der Abgabe einer Einzelstimme basieren, von Verfahren mit der Abgabe mehrerer Stimmen unterschieden.

- Verfahren mit Abgabe einer **Einzelstimme**:

Die Abgabe einer Einzelstimme ist einfach zu handhaben, führt aber oft nur zu einfachen Mehrheiten und damit nur zu einer begrenzten Unterstützung für das Ergebnis. Scheint eine breitere Unterstützung und damit ein höheres Quorum notwendig zu sein, müssen in weiteren Wahlrunden zusätzliche Entscheidungskomponenten hinzukommen. Üblich ist hier

- A) ein schrittweises Verfahren mit dem jeweiligen Ausscheiden der in der vorhergehenden Runde am wenigsten angenommenen Alternative (z.B. Auswahl des Austragungsorts der Olympischen Spiele durch das IOC), dieses Verfahren ist sehr aufwändig, führt aber zu einem vergleichsweise breit getragenen Kompromiss aus der bestehenden Alternativenauswahl;
- B) die Reduktion des zweiten Wahlgangs auf die beiden bestplatzierten Alternativen (z.B. französische Präsidentschaftswahl), dies ist eine wesentlich einfachere Variante, sie kann aber, wenn eine an sich mehrheitsfähige Grundposition in zu viele Alternativen aufgespalten ist, dazu führen, dass die im zweiten Wahlgang verbliebenen Alternativen für eine Mehrheit der Abstimmungsberechtigten unbefriedigend sind;
- C) ein Verfahren, bei dem in beliebig vielen Runden immer wieder neue Kompromissvorschläge möglich sind, bis schließlich ein Vorschlag das Quorum erreicht (Bischofswahl der Evangelischen Kirche in Württemberg), dieses u.U. langwierige und aufwändige Verfahren hat den Vorteil, dass ein Kom-

⁶ Wahlverfahren werden üblicherweise jeweils separat beschrieben, teils als theoretische Modelle, teils als in der Praxis vorgefundene Varianten (vgl. u.a. Holubiec/Mercik: Inside Voting Procedures, München 1994). Der von uns verfolgte Gliederungsansatz versucht demgegenüber eine allgemeinere Systematisierung.

promiss schließlich auch außerhalb der ursprünglichen Alternativen gefunden werden kann;

- D) eine Absenkung des Quorums oder ein Verzicht hierauf in weiteren Wahlgängen (Bürgermeisterwahl in Baden-Württemberg mit Erfordernis der absoluten Mehrheit im ersten und relativer Mehrheit im zweiten Wahlgang), dies ermöglicht für den zweiten Wahlgang strategische Allianzen zwischen den Kandidaten bzw. Vertretern von Sachalternativen (Rückzüge, verbunden mit Stimmempfehlung, theoretisch denkbar wäre auch die Aufstellung einer neuen Kompromissalternative für den zweiten Wahlgang).

- Verfahren mit Abgabe mehrerer Stimmen:

Die Abgabe mehrerer Stimmen pro Wähler führt in der Regel dort zu breit getragenen Konsenslösungen, wo die Alternativen weniger grundsätzlicher bzw. einander ausschließender Natur sind. Allerdings kommt es nicht zwingend zu absoluten Mehrheiten. Üblich sind

- a) die Verteilung einer festen Stimmenzahl auf eine Vielzahl von Alternativen (Grundversion), besonders geeignet für einander inhaltlich nicht widersprechende Alternativen, mit dem Vorteil, eher einen Überblick über die Präferenzen in einer Gruppe zu erlauben;
- b) die Abwahl von Alternativen, indem jeder so viele Stimmen hat, wie Alternativen vorhanden sind, sie aber nicht alle zu nutzen braucht, ungewünschte Alternativen also fallen lässt, wie dies im täglichen Leben besonders bei der Auswahl von Terminen angewendet wird und sich aber grundsätzlich auch zur Auswahl von Kandidaten eignet;
- c) die Einführung von Gewichtungen, wobei mehrere Stimmen auf die gleiche Alternative gesetzt werden können („Kumulieren“), wodurch Wähler strategisch entsprechend ihrer Präferenzordnung Kandidaten mit mehreren Stimmen stark oder mit wenigen (ggf. einer) Stimmen schwach unterstützen und damit in besonderem Umfang strategisch wählen können (z.B. Baden-Württembergische Kommunalwahl).

Erscheint ein höheres Quorum erforderlich, ist dies in der Regel in einem Schritt erreichbar, indem Stimmen als Präferenzen abgegeben werden: Die Wähler können außer einer Erstpräferenz auch noch zweite und ggf. weitere Präferenzen angeben. Erreicht bei den Erstpräferenzen keine Alternative das festgesetzte Quorum, werden zweite Präferenzen hinzugezogen, ggf. auch weitere. Die Verfahren unterscheiden sich danach, ob bei den Auszählungsrunden nach und nach weniger gewünschte Alternativen ausscheiden (ICANN, vgl. Kap. 4.2.3) oder nicht, auch gibt es unterschiedliche Ausscheidungsregeln.

Sind in einem Wahlgang mehrere Alternativen gleichzeitig auszuwählen (z.B. ein Parlament zu besetzen), kommt dem **Auszählmodus** bei der Verteilung der Reststimmen besondere Bedeutung zu, insbesondere bei indirekter Wahl mit ihrer Erfordernis einer Verteilung von Listenplätzen auf Parlamentssitze. Die einzelnen mathematischen Verfahren unterscheiden sich hier dadurch, in welcher Weise bei der Verteilung eher die Listen mit größerer oder eher mit kleinerer Stimmenanzahl im Zweifel bevorzugt werden. Eine Diskussion dieser Verfahren geht aber bereits weit über die Erforderlichkeiten im Rahmen einfacher Abstimmungen im vorpolitischen Raum hinaus.⁷

2.4 Ein Ordnungsansatz für Partizipationsformen

Partizipation reicht - wie bereits betont - über die häufig im Zentrum stehenden Entscheidungsverfahren selbst (wie Wahlen, Abstimmungen etc.) hinaus. Die heute bestehenden Formen der Beteiligung lassen sich nach verschiedenen Kriterien ordnen. Partizipatorisch interessant ist z. B. eine Ordnung danach, wie stark der einzelne Beteiligte involviert sein muss bzw. wie komplex dabei die einzelne Form der Beteiligung ist. Der Grad der Komplexität aus Sicht des Einzelnen sinkt hier mit dem Abstand zum jeweils in Frage stehenden Sachverhalt, den die einzelne partizipierende Person haben kann, manchmal auch muss oder soll.

Die nachstehende Abbildung unterscheidet in einem nicht stetigen Intervall vier Formen mit den beiden Extremen jeweils am linken und rechten Ende, wobei Komplexitätsgrad und Grad der Involviertheit von links nach rechts zunehmen.

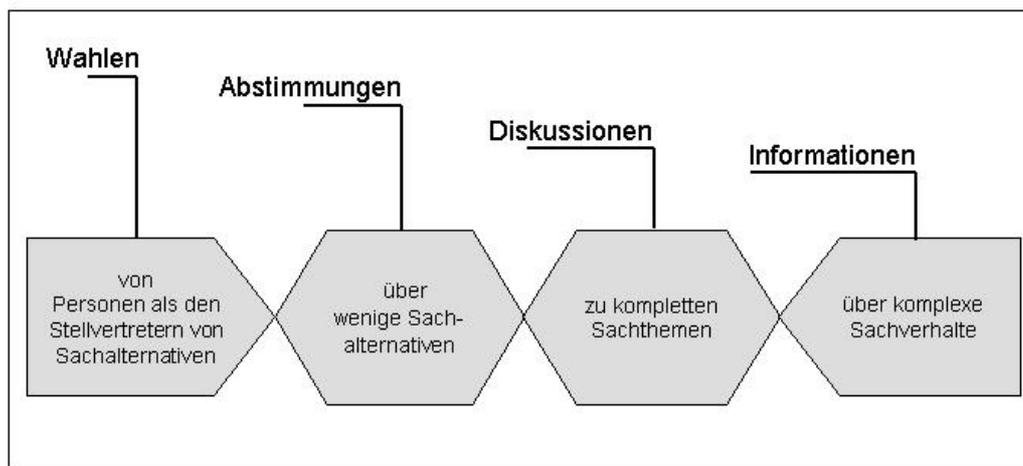
Die vier unterschiedenen Formen der Beteiligung Einzelner lassen sich auf dieser Grundlage in Stichworten folgendermaßen charakterisieren:

- ⇒ Informationen: sachlich in aller Breite möglich; eigenes inhaltliches Involvement des Einzelnen sehr hoch: von der Nutzung angebotener, der Suche nach ergänzenden bis zur Generierung zusätzlicher Informationen durch den Beteiligten;
- ⇒ Diskussionen: sachlich bereits reduziert; eigenes inhaltliches Involvement hoch, aber zeitlich und sachlich begrenzt (z. B. Diskussionsforum);
- ⇒ Abstimmungen_{ieS} (einschl. Befragungen/Umfragen): sachlich weitere Reduktion, Verdichtung zu wenigen überschaubaren Alternativen, die zur Abstimmung stehen; eigenes inhaltliches Involvement verkürzt auf die aufgezeigten „Punktalternativen“;

⁷ Demgegenüber sind die in politischen Wahlen in Deutschland vorfindbaren Systeme in der Regel recht komplexe Kombinationen aus den genannten Elementen, die mit den hier dargestellten Grundvarianten nicht hinreichend beschrieben sind.

⇒ Wahlen: sachlich Verdichtung auf eine Person / Institution als pars pro toto; eigenes inhaltliches Involvement reduziert auf die Auswahl von zur Wahl stehenden Repräsentanten für einen ganzen Set von Sachthemen und möglicherweise Personen.

Abbildung 3: Wichtige Partizipationsformen nach zunehmender Komplexität sowie Involviertheit des Einzelnen



Die Reduktion der Komplexität bei den Partizipationsformen erlaubt im selben Zug also eine Reduktion des persönlichen Involvements eines Großteils der Beteiligten. Die Entwicklung und Einübung dieser Partizipationsformen mit stufenweiser Rückzugsmöglichkeit für den Einzelnen kann als eine zentrale Voraussetzung dafür angesehen werden, dass sich im Lauf der Zeit große partizipativ organisierte Gesellschaften herausbilden konnten.

2.5 Öffentlichkeit und die Mittlerrolle technischer Medien

2.5.1 Öffentlichkeit und ihre verschiedenen Ausprägungen

Öffentlichkeit stellt die gemeinsame, allen zugängliche Plattform einer Gemeinschaft dar, auf deren Grundlage die Mitglieder miteinander kommunizieren, diskutieren, entscheiden und handeln. Öffentlichkeit wird auch mit dem Begriff des Raums verbunden, des öffentlichen Raums, in dem sich eine Gemeinschaft treffen, inhaltlich

kommunizieren und organisieren kann. Öffentlichkeit kann auch als das Fluidum des sozialen Austausches bezeichnet werden, ohne das es keine Partizipation des Einzelnen an Themen und Problemstellungen der Gemeinschaft geben kann.

Doch existiert nicht nur die eine Öffentlichkeit, wie man aufgrund des allgemeinen Sprachgebrauchs meinen könnte: Diese allgemeine Öffentlichkeit ist innerhalb einer Bevölkerung oder Gesellschaft nicht weiter spezifiziert, sie besteht sozusagen für alles und für jeden. Sie ist gefordert, wenn es um die Organisation demokratischer Prozesse und die Verwirklichung demokratischer Teilhaberrechte im gesamten Gemeinwesen geht.

Die Unterscheidung verschiedener Öffentlichkeiten folgt vor allem zwei Kriterien:

1. dem inhaltlichen Kriterium der thematisch-sachlichen Abgrenzung und
2. dem formalen Kriterium der Größe einer Personengesamtheit, auf die sich Öffentlichkeit bezieht.

Spezifische Öffentlichkeiten in sachlicher Differenzierung sind z. B. die politische, die soziale oder die kulturelle Öffentlichkeit. Nach der Größe kann man neben der Gesamtgesellschaft einzelne Teilgesellschaften, Gruppen, Vereine u. ä. unterscheiden. Theoretisch ist der Zwei-Personen-Fall der Grenzfall für Öffentlichkeit.

Einzelne Öffentlichkeiten sind nicht immer einwandfrei voneinander zu trennen. So kann man die politische Öffentlichkeit nur ungefähr eingrenzen auf den Teil einer Gesellschaft, der sich z. B. aktiv mit politischen Themen auseinandersetzt und/oder Träger politischer Rechte ist. Wichtig ist festzuhalten, dass eine einzelne Person Teilnehmer oder Bestandteil mehrerer Öffentlichkeiten sein kann.

Wie schon betont, steht im Folgenden nicht allein die politische Partizipation und die zugehörige Öffentlichkeit im Zentrum. Die „klassischen politischen Aktivitätsformen“ mit Informieren, Diskutieren, Wählen und politische Tätigkeit (Woyke in seiner Einführung zu „Internet und Demokratie“, 1999) beinhalten eine Verengung der Betrachtungsperspektive. Sie kennzeichnen den typischen zeitlichen Ablauf in einer Wahldemokratie, bei der der Wahlprozess die Voraussetzung für das auf eine bestimmte Dauer angelegte politische Aktivwerden der Gewählten bildet.

Für die Einbeziehung von Partizipationsformen innerhalb kleinerer Öffentlichkeiten, etwa von Gruppen, spricht im vorliegenden Fall:

- a. Die Herausbildung neuer Partizipationsformen für den Einzelnen ist gerade nicht allein an die Gesamtöffentlichkeit oder die politische Öffentlichkeit gebunden.
- b. Die neuen gruppenbezogenen Formen können inhaltlich sogar als Vorstufe einer allgemeingültigeren Partizipation gesehen werden. Ihre Herausbildung ist insofern wichtig, um später im größeren „Maßstab“ neue Partizipationsformen in komplexeren Öffentlichkeiten schultern zu können.

- c. In formaler entwicklungsbezogener Hinsicht können sie zudem Test- und Übungsfelder für verschiedene technische, organisatorische und sicherheitsbezogene Lösungen sein.

2.5.2 Die Schaffung von Öffentlichkeit durch technische Medien

Kommunikation zwischen den Beteiligten ist das Mittel, um Öffentlichkeit herzustellen. Für kleinere Gruppen reicht dabei die unmittelbare, direkte Kommunikation mittels persönlicher Ansprache grundsätzlich aus. Das kann das persönliche Gespräch sein, der persönliche Austausch im 1:1-Verhältnis, das kann aber auch noch die persönliche Ansprache ganzer Gruppen bzw. Versammlungen durch Reden oder Vorträge sein.

Die Schaffung und laufende Gewährleistung von Öffentlichkeit wird jedoch mit zunehmender Zahl der Beteiligten, steigender Komplexität der zu handelnden Themen und zunehmender Zahl der Öffentlichkeiten schwieriger. Ab einer bestimmten Mitgliederzahl benötigt die Herstellung von Öffentlichkeit Techniken, die eine Mittlerrolle in der Kommunikation, eine mediale Funktion übernehmen. Entsprechend spricht man hier von Kommunikationsmedien und -techniken. Die so erzeugte Öffentlichkeit kann man als vermittelte Öffentlichkeit bezeichnen.

Die Instrumente des gemittelten Austauschs zwischen Sender(n) und Empfängern zeichnen sich bezüglich der Nachrichten als kommunikativem Hauptgegenstand durch bestimmte Erzeugungs-, Speicherungs-, Übertragungs- bzw. Verteilungs- und Wiedergabeverfahren aus.

2.5.2.1 Öffentlichkeit und die zentrale Rolle der traditionellen Massenmedien

Für die vermittelte Öffentlichkeit und die mittelbare Kommunikation heutiger Prägung spielen die Massenmedien eine ganz zentrale Rolle, die auch verfassungsrechtlich abgesichert ist (Art. 5 (1) GG) sowie im Gefolge die Landesmedien- und Landespressegesetze). Zu den Massenmedien zählen klassisch alle Druckmedien einschließlich Presse sowie heute im Wesentlichen Hörfunk und Fernsehen. Sie kennzeichnet die Fähigkeit, auf relativ einfachem Weg einen großen Teil der Bevölkerung mit Informationen erreichen zu können.

Den Massenmedien ist traditionell gemeinsam, dass sie so genannte Pushmedien sind, also fast ausnahmslos nur die eine Senderichtung hin zum Adressaten bzw.

Kunden kennen⁸. Man spricht hier auch von Pushkanälen im Gegensatz zu den Pullkanälen.

Im Rahmen der demokratischen Verantwortung werden den Massenmedien bestimmte konstruktive Funktionen zugeschrieben. U. a. Harth (1999, S. 9f.) nennt als zentrale politische Funktionen

- ⇒ die Herstellung von Öffentlichkeit als Generalfunktion (auch durch Reduktion von Komplexität),
- ⇒ die Bildungsfunktion (durch Verfügbarmachung von Wissen und Kenntnissen),
- ⇒ die Informationsfunktion (durch informative Aufbereitung aktueller Ereignisse),
- ⇒ die Sozialisationsfunktion (durch Einübung politischen Verhaltens und Internalisierung politischer Normen),
- ⇒ die Artikulationsfunktion (durch Darstellung von Meinungen etc. politisch relevanter Gruppen) sowie
- ⇒ die Kritik- und Kontrollfunktion zu Sachfragen, Personalfragen und Verfahrensfragen.

Die genannten Funktionen sind Idealfunktionen mit den entsprechenden Abweichungen in der Wirklichkeit. Sie gelten im Besonderen, aber doch nicht allein, für den politischen Bereich, sondern letztlich ebenso für die anderen Sachbereiche, die in den Massenmedien eine Spiegelung erfahren werden.

2.5.2.2 Öffentlichkeit und die mögliche Rolle des Internet/Web

Das Internet ist eine neue, inzwischen von der Ausstattung her doch massenhaft verbreitete Kommunikationstechnik, welches in Abhebung von den Massenmedien als Pullmedium charakterisiert wird, das aber sehr wohl auch eine Pushvariante mit mehreren Pushkanälen kennt. Darüber hinaus ist es ein echtes dezentrales Medium der wechselseitigen, gruppenbezogenen Kommunikation unter Gleichen, vor allem auf der Basis von Schrift und Bild, zunehmend aber auch von Ton und Bewegtbild. Mit diesen neuen Möglichkeiten kann die Herstellung von Öffentlichkeit, ihre laufende Gestaltung und die Partizipation der Individuen neue Qualitäten erlangen. Hier liegt ein Potenzial, das - weitgehend nach Harth (ebenda, S. 11) - besonders gesehen wird in

- ⇒ der Vielfalt der produzierten und dem Grunde nach jedem zugänglichen Informationen in Verbindung mit der Aufhebung zeitlicher Restriktionen und der

⁸ Leserbriefe, Höreranrufe, -faxe und -E-Mails sind hier nur unzulängliche Surrogate für die andere Kommunikationsrichtung bzw. den Empfang.

- Weitung der Kriterien zum Nachrichtenwert (Stärkung der Bildungs- und Informationsfunktion),
- ⇒ der prinzipiell uneingeschränkten Beteiligung an der Informationsproduktion (Stärkung der Artikulationsfunktion),
 - ⇒ der dem Pullmedium eigenen größeren Wahlfreiheit des Einzelnen hinsichtlich seiner Informations- und Kommunikationsbedürfnisse,
 - ⇒ der Stützung bestehender und der Herstellung neuer, auch internationaler Öffentlichkeiten bzw. Teilöffentlichkeiten auf der Basis verschiedener Austauschformen - von der E-Mail bis zum Live-Chat (Stärkung der kommunikativen Partizipation),
 - ⇒ der hohen Verfügbarkeit und Offenheit der Kommunikationsformen des Internet als gewissem Gegengewicht zur (zunehmenden?) Wirklichkeitskonstruktion traditioneller Massenmedien (Stärkung der Kritik- und Kontrollfunktion),
 - ⇒ markt- und machtpolitisch - mit Blick auf die Konzentrationsprozesse in der Medienlandschaft der dezentrierenden Tendenz dieses jungen Mediums, da es dezentral organisiert und nicht zu besitzen ist⁹,
 - ⇒ der Erleichterung der Meinungsäußerung zu bestimmten Themen durch „Televoten“ (Stärkung der Diskussionspartizipation),
 - ⇒ der Erleichterung von Stimmabgaben bei bestimmten Wahlentscheidungen (Stärkung der Entscheidungspartizipation) sowie
 - ⇒ der Erleichterung der interessengetriebenen gemeinschaftlichen (auch politischen) Aktivierung und des Tätigwerdens durch Vernetzung (leichte Verlinkung/Portalisierung, Versendung von Massenmails ...) (Stärkung der Aktivitätspartizipation).

Die vorstehenden Punkte beschreiben Potenziale; ihre Ausschöpfung erfolgt nicht automatisch, denn „Informations- und Kommunikationsprozesse sind aus der Perspektive der Menschen höchst eigenständige Aneignungsprozesse“ (Jarren 1998, S. 16, nach Harth 1999, S. 13). Und diese sind - so kann man ergänzen - bereits für sich genommen mit Aufwand bzw. Kosten verbunden. Die Annahme bzw. die Nutzung der Potenziale hängt darüber hinaus an Faktoren wie Gewohnheit, Glaubwürdigkeit und Vertrauen (ebenda).

2.5.3 Öffentlichkeit, Partizipation und E-Angebote

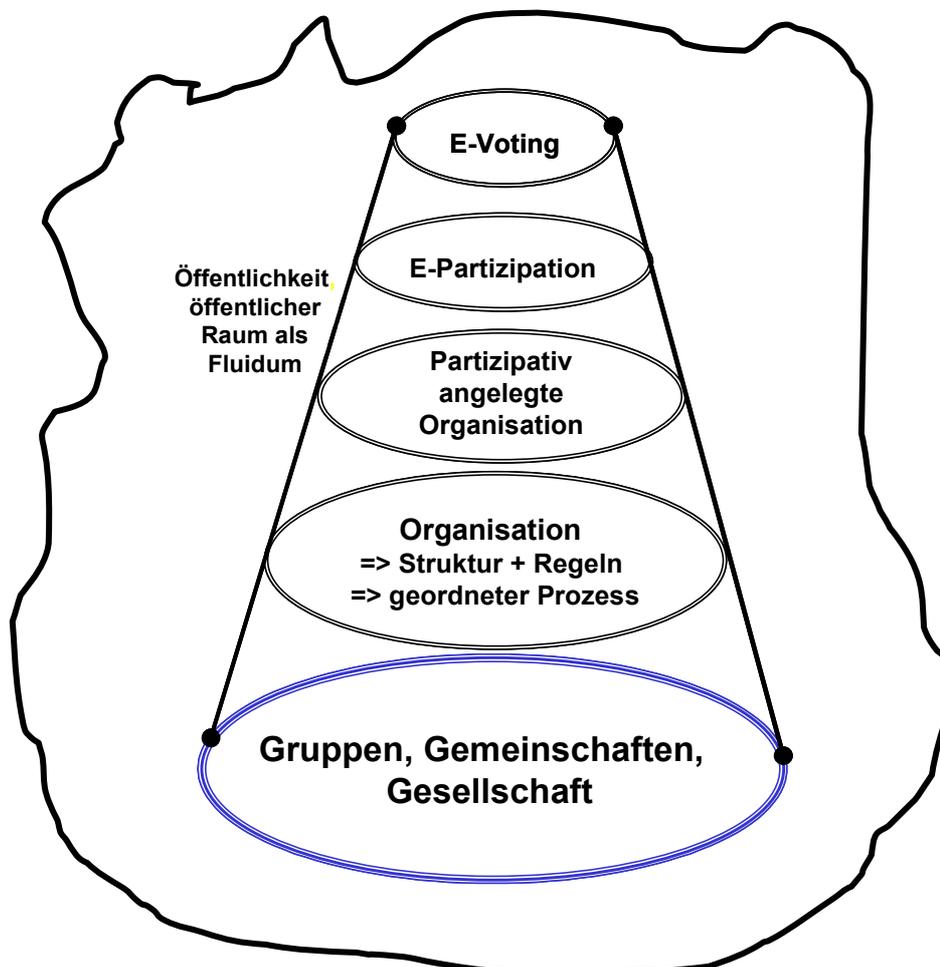
Die Betrachtungen zum Bezugsfeld des Untersuchungsgegenstands „E-Voting“ sollen mit einer Zusammenschau schließen, die wesentliche Komponenten des Bezugs-

⁹ Natürlich ist dieses heute nicht mehr in Reinform zu unterschreiben. Der Tendenz nach kann man diese Aussage aber bestehen lassen.

felds aufführt und zueinander in Beziehung setzt (vgl. Abbildung 4). Der „große Bezug“ des E-Voting ist die einzelne Gruppe, Gemeinschaft oder auch gesamte Gesellschaft. Solche sozialen Vereinigungen benötigen interne Organisation, um lebensfähig zu sein. Grundsätzlich bedarf es einer internen Struktur (Aufbau) und verschiedener Regeln für den Gruppenprozess (Ablauf). Dieses kann sehr unterschiedlich aussehen. Eine für offene Gesellschaften zentrale Möglichkeit besteht darin, die Organisation partizipativ und somit ausgehend von den einzelnen Mitgliedern anzulegen.

Die elektronischen Techniken, insbesondere das Online-Potenzial von Internet und WWW, ermöglichen es, einen Teil der partizipativen Gruppenprozesse bezüglich gemeinsamer Themen, Fragen, Entscheidungen etc. über diese Medien abzuwickeln. E-Partizipation ist gewissermaßen die elektronische Entsprechung von Partizipation allgemein und E-Voting ist E-Partizipation komplett als Teilbereich zugeordnet. Eingebettet ist das Ganze jeweils in eine Öffentlichkeit oder einen öffentlichen Raum, der als Fluidum den Start und die fortgesetzte Organisation von Vereinigungen erst ermöglicht, aber auch fördert.

Abbildung 4: E-Voting im Gesamtzusammenhang



3 Grundlegendes zum E-Voting

3.1 Das Neue an E-Partizipation und E-Voting

Das Aufkommen von Techniken wie E- oder Online-Kommunikation hat zwar nichts oder wenig Prinzipielles an den vorstehend erläuterten Grundformen der Partizipation verändert, wohl aber ergeben sich neue Kombinationen als den E-Techniken inhärente Potenziale sowie weitere „Erleichterungen“ bei der Ausübung von Partizipationsrechten.

Auf der ersten Ebene ist E-Partizipation in Form des E-Voting deshalb eine technische Angelegenheit, die sich in mehr Ansatzpunkten zur Partizipation und in Vereinfachung der Partizipation äußern.

Der Unterschied ist also zunächst ein technischer und im Gefolge natürlich auch ein organisatorischer, denn es gibt keine neue Technik, die nicht auch organisatorische Anpassungen oder Neuerungen erfordert.

Die neuen technischen Möglichkeiten liegen in besserer

- Zugangs- und Kommunikationstechnik für den Einzelnen (Aspekt der direkten Teilnahme),
- Verarbeitungstechnik (Aspekt der Auswertung und Speicherung) und
- Rückkoppelungstechnik (Aspekt der Ergebniskommunikation und Wirkungserzeugung).

Dieses spielt sich dann im Vergleich zum Vorzustand in den summarischen Kategorien

- Σ leichter (niedrigere Hürde),
- Σ billiger (Kosten),
- Σ schneller (Zeit)

ab.

Die Partizipation in Gruppen oder Gemeinschaften lässt sich auf der Basis dieser Techniken einfacher in Gang bringen und laufend organisieren.

Auf der zweiten Ebene erzeugt aber das Aufmerksammachen auf die neuen Möglichkeiten der Online-Partizipation einen eigenen Impuls zur vermehrten Teilhabe durch die Kommunikationsprozesse aufgrund der positiven Werbung für das Neue.

Der zweite Unterschied zur normalen Partizipation ist also das „Nicht-Normale“, das Neue der neuen Partizipationsmöglichkeiten und deren Bewusstmachung. Allerdings

sind dieser Unterschied und der damit verbundene Mobilisierungseffekt eo ipso nicht von Dauer.

Vom Aspekt der Kennzeichnung des Neuen zu trennen ist die Frage, inwieweit das Neue und seine Potenziale von E-Partizipation und E-Voting erkannt, akzeptiert und auch tatsächlich genutzt werden. Die Bestimmungsgründe für die Nutzung sind eine Frage jenseits der vorliegenden Untersuchungsziele, bei der eine ganze Reihe von Faktoren eine Rolle spielen (für den Fall der politischen Partizipation vgl. etwa Gabriel 2002).

3.2 Mögliche Zielsetzungen von E-Voting-Angeboten

Die Palette der möglichen Ziele, die man grundsätzlich mit E-Voting-Angeboten verbinden kann, stellt sich als sehr breit dar. Auch können hinter einem E-Voting-Angebot zugleich mehrere Ziele stehen.

Die genannten Ziele können implizit oder explizit verfolgt werden. Im letzteren Fall sollten sie aus dem Web-Auftritt direkt hervorgehen. Hiervon zu trennen ist die faktische Wirkung der E-Voting-Angebote, wie sie sich beim Betrachter/Nutzer einstellen. Über die faktische Wirkung und mögliche Zielverfehlungen könnten an dieser Stelle allenfalls Mutmaßungen angestellt werden. Eine nähere Befassung damit unterbleibt deshalb.

Grundsätzlich, wenn auch nicht vollkommen überschneidungsfrei, können die möglichen Ziele vier Kategorien zugeordnet werden. Diese fünf Zielkategorien lauten:

- ◆ privatgeschäftlich,
- ◆ organisationsbezogen,
- ◆ strategisch, vor allem politisch strategisch,
- ◆ partizipatorisch sowie
- ◆ technisch-entwicklungsbezogen.

Als allein privatgeschäftliches Ziel ist hier zu nennen:

1. die Verwirklichung eines eigenen Geschäftsmodells (Bezugsstichwort: Geschäftsmodell).

Als privatgeschäftliche, insgesamt aber organisationsbezogene Ziele, die etwa auch von Parteien oder Verbänden verfolgt werden können, einzustufen sind:

2. die Gewinnung und Bindung von Kunden/Mitgliedern/Nutzern durch die Erhöhung des Reizes einer Website (Kundengewinnung),

3. die Erreichung positiver Werbung oder PR für den/die jeweiligen Anbieter (Imagestärkung),
4. als eigenständige Variante: die direkte Nutzung von Stimmabgaben/Einschätzungen für die Bewertung von Produkten und Dienstleistungen des Site-Anbieters, z. B. Einschätzung der Marktchancen eines neuen Produktes oder Beurteilung/Unterstützung von (öffentlichen) Planungsvorhaben (Produkttest).

Als eigenständiges Ziel im strategisch-politischen Sinn kann gelten:

5. der Einsatz/die Nutzung des gewonnenen/erzeugten Abstimmungs-/Meinungsbildes für eigene, z. B. interessenpolitische (Beeinflussungs- oder Gestaltungs-) Ziele in der allgemeinen Öffentlichkeit (Meinungsbeeinflussung).

Als Ziele, die den partizipatorischen Aspekt in der einen oder anderen Weise visieren, sind anzuführen:

6. die Erzeugung von Meinungsbildern zu bestimmten Themen via Abstimmungen (Meinungsbilder),
7. die Unterstützung der Herausbildung und Organisation von privaten/intermediären Gruppen/Communities (Gruppenorganisation),
8. die Verbesserung der Selbsteinstufung/Selbstwahrnehmung/Selbstsicht der Nutzer innerhalb der Gesellschaft oder auch im Zusammenhang mit relevantem Allgemeinwissen (Innensicht),
9. die Verbesserung der Einstufung/Wahrnehmung/Sicht der Gesellschaft / Gemeinschaft durch den Einzelnen (Außensicht),
10. die Ermöglichung neuer/zusätzlicher Partizipation von Nutzern an bestimmten Themen (Themenpartizipation),
11. das Lernziel der Einübung von mehr Demokratie, vor allem demokratisch-politischer Verfahren (Partizipationslernen) sowie
12. generell die Senkung der Zugangsschwelle gerade mit Blick auf Abstimmungen_{ies} und Wahlen (Schwellensenkung).

Als eher technisch-entwicklungsbezogen zu charakterisieren ist schließlich das folgende Ziel:

13. entwicklungsbezogenes Austesten innovativer E-Voting-Methoden und –Ansätze (Lösungstest).

Welche Ziele im Einzelnen vorzufinden waren, wird in Kapitel 5.1 näher dargelegt.

3.3 Der Angebotszusammenhang im E-Voting

Allen vorgefundenen Varianten oder Ansätzen des E-Voting, von denen an späterer Stelle eine systematische Auswahl genauer kategorisiert, kurz beschrieben und analysiert wird, ist gemeinsam, dass sie bislang kein echtes kommerzielles oder institutionell abgesichertes Feld darstellen, sondern eher ein Experimentier- und Einübungsfeld verkörpern bzw. als Ergänzungsangebote innerhalb eines umfangreicheren Online-Angebots dienen.

Dieses bedeutet jedoch nicht, dass sich bislang noch kein Angebotszusammenhang herausgebildet hat, der sich etwa in Form einer Wertschöpfungskette erläutern lässt. E-Voting-Angebote sind nämlich relativ komplexe Produkte und Dienstleistungen, die in verschiedener Hinsicht erhebliche Kosten verursachen können und die eine Arbeitsteilung geradezu nahe legen.

Diese Arbeitsteilung stellt sich dann vergleichbar dem dar, was man bereits von anderen komplexen Internet- bzw. Webangeboten her kennt. Lässt man einzelne Details außer acht, so kann die Wertschöpfungskette als viergliedrig aufgefasst werden. Von links nach rechts sind folgende Stufen der Wertschöpfungskette identifizierbar:

1. die Stufe der technischen Werkzeuge zur Erstellung von E-Voting-Angeboten (\Leftrightarrow Entwicklung und Angebot von Software für Abstimmungen),
2. die Stufe der technisch sicheren Einrichtung und laufenden Vorhaltung von E-Voting-Angeboten (Hosting),
3. die mit Stufe 2 häufig direkt verbundene Angebotsstufe der vor allem softwareseitigen Implementation von E-Voting-Applikationen, also des Aufbaus, der Betreuung und Weiterentwicklung von E-Voting-Applikationen (Providing),
4. die Stufe der eigentlichen Konzeptionierung und inhaltlichen Ausfüllung der einzelnen konkreten E-Voting-Angebote. Erst auf dieser Stufe wird das E-Voting-Angebot konkretisiert und für die Nutzer oder Teilnehmer sichtbar.

Bei Stufe 1 ist davon auszugehen, dass das Bild gegenwärtig eher durch „selbstgestrickte“ Lösungen geprägt ist. Auch dürfte diesem Produktsegment bislang noch nicht der Rang einer lukrativen Nische zukommen.

Über der direkten Produktionsebene liegt sodann eine zweite Schicht, eine Metaebene mit Bezügen zur Produktionsebene. Diese Metaebene ist ihrerseits primär als

Internet- bzw. Online-Ebene realisiert. Auf ihr werden E-Voting-Angebote und verwandte Themen erforscht, diskutiert und kommuniziert.¹⁰

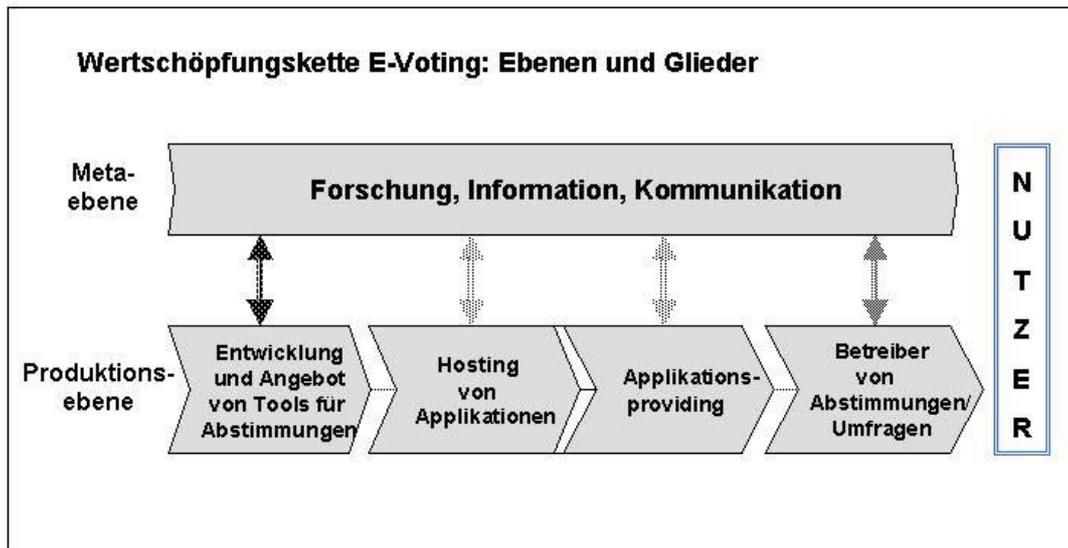
Die Inhalte auf der Metaebene beziehen sich jedoch - dieses ist einschränkend zu betonen - ganz überwiegend auf offizielle politische Partizipationsfragen und in diesem Rahmen auch auf die zugehörigen E-Voting-Angebote. Websites der Metaebene werden denn auch ganz primär von Vertretern politikwissenschaftlicher Fachrichtungen eingerichtet und betreut.

Somit werden E-Voting-Angebote im vor- und außerpolitischen Raum nicht diskutiert.

Das ist nicht allein in systematischer Hinsicht ein Mangel, denn diese Angebote können - wie später deutlich wird - sachlich durchaus als Vorstufe echter Abstimmungen/Wahlen und partizipatorisch als Übungsstufe im Vorfeld anspruchsvollerer Konzepte von Abstimmungsprozessen betrachtet werden. Umgekehrt schaffen die Angebote im vor- und außerpolitischen Raum mit ihren Stärken und Schwächen eine Erwartungshaltung, der sich die politischen Angebote künftig werden stellen müssen.

Bis zu echten politischen Online-Wahlen ist es noch ein weiter Weg - das wird heute allgemein bekannt - und auf diesem Weg dahin braucht es bereits Lern-Angebote auch im nicht direkt politischen Bereich, um an den Umgang mit Technik und Inhalten zu gewöhnen, die Rezeption von Ergebnissen und ihre Einschätzung einzuüben sowie Reaktionen auf die Ergebnisse zu ermöglichen und wiederzugeben. Hierin ist bei den seriösen E-Voting-Angeboten ein Zusatznutzen zu sehen. Die übliche Fokussierung auf die technischen und organisatorischen Potenziale des Web vergisst dagegen allzu gern den Nutzer oder gewünschten Teilnehmer am Ende der Kette, für den die sinnvolle Nutzung neuer Online-Angebote ein Lernprozess ist, der seine Zeit braucht.

¹⁰ Ein prominentes Beispiel bildet hier die von namhaften Partnern unterstützte Site „politik-digital.de“, auf der laufend aktuelle Themen und Probleme zu Netzpolitik und E-Demokratie aufgegriffen werden.

Abbildung 5: Wertschöpfungskette E-Voting: Ebenen und Glieder

3.4 Prozess und Design im E-Voting

Wenn allgemein an Wahlen oder Abstimmungen gedacht wird, dann wird oft verkürzt, statisch bzw. punktuell gedacht, und zwar lediglich an den eigentlichen kurzen Akt und das fertige Ergebnis. Wahlen/Abstimmungen besitzen jedoch - wie an mehreren Stellen bereits deutlich wurde - genuin einen prozessualen Charakter mit verschiedenen zu unterscheidenden, teils optionalen Ablaufphasen.

Dieser Charakter wird jedermann dann offenkundig, wenn er ein Konzept zur Gestaltung einer bestimmten Abstimmung zu erarbeiten hat. Klarheit über den Prozesscharakter ist noch stärker gefordert, wenn die fragliche Abstimmung elektronisch erfolgen soll, denn dann sind sämtliche Phasen, die man für notwendig erachtet, funktionsfähig technisch umzusetzen.

Ein Gesamtkonzept zu einer Abstimmung umfasst normalerweise etwa die folgenden Phasen oder Schritte:

- ↓ die Erarbeitung des technisch-organisatorischen Konzepts für den gesamten Ablauf der Abstimmung/Wahl,
- ↓ die Organisation der Vorphase der Abstimmung (z. B. Information, Diskussion, bei Wahlen auch Kandidatenkür, Wahlkampf einschl. Wahlwerbung),
- ↓ teils bereits parallel die technisch-organisatorische Vorbereitung der Abstimmung selbst einschließlich der Festlegung des Abstimmungsmodus,
- ↓ die Durchführung des Abstimmungsakts/ der Wahlentscheidung,

- ⇓ die Auswertung der Abstimmung, Auszählung der gültig abgegebenen Stimmen,
- ⇓ die Ergebnisaufbereitung,
- ⇓ die Ergebniskommunikation, vor allem die Ergebnisbekanntmachung,
- ⇓ die Voraussetzungen und Frist(en) für eine Ergebnisanfechtung sowie
- ⇓ der Vollzug der Ergebnisse (z. B. Verwerfen und Annahme von Sachalternativen, bei Wahlen Einsetzen von Personen in Ämter ...).

Bei Live-Abstimmungen in Vollversammlungen oder Gremien verschmelzen diese Phasen beinahe zu einem Ganzen, sodass die erforderlichen Teilschritte nicht immer bewusst werden.

Im Falle von Online-Abstimmungen muss jedoch jeder Schritt zunächst auf seine Erforderlichkeit geprüft werden, er muss also von vornherein den Planenden bewusst sein. Da ein möglichst großer Teil des gesamten Prozesses in Software zu realisieren ist, kann man auch vom Design einer E-Voting-Lösung sprechen (Abstimmungsdesign).

Zentrale Bestandteile eines solchen Online-„Abstimmungsdesigns“ sind in Anlehnung an den obigen Prozessablauf der nachstehenden Abbildung zu entnehmen. Im Wesentlichen zählen dazu:

- die Themenbestimmung (einschließlich der zur Themenauswahl Berechtigten und ihrer Rechte, der Bekanntgabe/des Online-Einstellens der Themen)
- der Abstimmungs-/Wahlmodus (z. B. Zahl der Stimmen je Teilnehmer, Zahl der Abstimmungsalternativen, Dauer der Abstimmung ...),
- der eigentliche Abstimmungsvorgang,
- der Auswertungsmodus (Bestimmungsberechtigte, Offenlegung, Dauer),
- der Auswertungsprozess,
- die Ergebniswiedergabe und
- die Ergebnisverwertung.

Zu den aufgeführten Ablaufschritten ist zu vermerken, dass sich Informationstechnik, namentlich Software, nicht gleichmäßig gut zur Unterstützung der einzelnen Prozessschritte eignet. Diese Tatsache wird in der Abbildung ebenfalls verdeutlicht. Teilprozesse, die besonders gut softwaregestützt implementiert bzw. geführt werden können, sind danach der Abstimmungs-/Wahlmodus, der Abstimmungsprozess selbst, der Auswertungsprozess sowie die Ergebnisaufbereitung und -kommunikation.

Auch ist man noch weit davon entfernt, über Standardsoftwarelösungen zu verfügen. Vielmehr spielt Individualsoftware die Hauptrolle, die von den jeweiligen Anbietern häufig selbst erstellt wurde, teils aber auf vorgelagerter Stufe entwickelt wurde.

Abbildung 6: E-Voting-Design: Elemente und Softwareunterstützung

