



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und Reaktorsicherheit

SCHRIFTENREIHE REAKTORSICHERHEIT UND STRAHLENSCHUTZ

**UNTERSUCHUNG DER KENNTNIS UND WIRKUNG VON
INFORMATIONSMASSNAHMEN IM BEREICH MOBILFUNK
UND ERMITTLUNG WEITERER ANSATZPUNKTE ZUR
VERBESSERUNG DER INFORMATION VERSCHIEDENER
BEVÖLKERUNGSGRUPPEN**

BMU - 2006-688



WIR STEuern UM AUF ERNEUERBARE ENERGIEN.

BMU – 2006-688

**„Untersuchung der Kenntnis und Wirkung von
Informationsmaßnahmen im Bereich Mobilfunk und
Ermittlung weiterer Ansatzpunkte zur Verbesserung
der Information verschiedener
Bevölkerungsgruppen“**

Dialogik

Seidenstraße 36

70174 Stuttgart

IMPRESSUM

Dieser Band enthält einen Abschlussbericht über ein vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) gefördertes Vorhaben. Verantwortlich für den Inhalt sind allein die Autoren. Das BMU übernimmt keine Gewähr für die Richtigkeit, die Genauigkeit und Vollständigkeit der Angaben sowie die Beachtung privater Rechte Dritter. Der Eigentümer behält sich alle Rechte an der weiteren Nutzung oder Vervielfältigung des Berichts vor.

Der Bericht gibt die Auffassung und Meinung des Auftragnehmers wieder und muss nicht mit der des BMU übereinstimmen.

Herausgeber:

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit

Referat RS I 2

Postfach 12 06 29

53048 Bonn

ISSN 1612-6386

Erscheinungsjahr: 2006

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|----|
| Inhaltsverzeichnis..... | 1 |
| Verzeichnis der Abbildungen, Übersichten, Tabellen und Grafiken..... | 4 |
| Abkürzungsverzeichnis | 6 |
| 0 Kurzfassung der Ergebnisse (deutsch und englisch) | 7 |
| 0.1 Zusammenfassung..... | 7 |
| 0.2 Summary..... | 21 |
| 1 Einleitung..... | 33 |
| 2 Empirische Bestandsaufnahme..... | 36 |
| 2.1 Übersicht über vorhandene sozialwissenschaftliche Studien | 37 |
| 2.2 Allgemeines und soziologisches Begriffsverständnis..... | 39 |
| 2.3 Risikoprofil des Mobilfunks | 40 |
| 2.4 Wissen über den Mobilfunk..... | 44 |
| 2.5 Unsicherheit, Expertendilemma und die Rolle von Vertrauen..... | 48 |
| 2.6 Statistische Metaanalyse zur Absicherung der empirischen Ergebnisse | 51 |
| 2.6.1 Zweck und methodologischer Status der statistischen Metaanalyse (SMA) .. | 51 |
| 2.6.2 Verfügbare Studien für eine SMA zum Mobilfunk..... | 52 |
| 2.6.3 Auswahl der Variablen für die SMA | 54 |
| 2.6.4 Anwendung der SMA..... | 57 |
| 2.6.4.1 SMA Teil A: Indizierung von Ähnlichkeits- und Heterogenitätsmaßen bei metrischen Variablen | 57 |
| 2.6.4.2 SMA Teil B: Korrespondenzanalyse (metrische und nominale Variablen) | 58 |
| 2.6.5 Methodische Bewertung der Ergebnisse | 64 |
| 2.6.6 Inhaltliche Ergebnisse der SMA..... | 66 |
| 2.7 Sozialpsychologische Einflussfaktoren der Informationsaufnahme -verarbeitung und -wirkung beim Mobilfunk..... | 67 |
| 2.7.1 Werte und Informationswahrnehmung..... | 68 |
| 2.7.2 Affekte und Informationswahrnehmung | 69 |
| 2.7.3 Vertrauen und Informationsverarbeitung | 70 |
| 2.7.4 Kognitionspsychologische Einflussfaktoren der Informationswahrnehmung .. | 71 |
| 3 Akteure, Strategien und Botschaften in der Mobilfunkdebatte | 73 |
| 3.1 Akteure der Risikodebatte und ihre Kommunikationsstrategien | 73 |
| 3.1.1 Die Industrie..... | 74 |
| 3.1.2 Die akademische Wissenschaft..... | 75 |
| 3.1.3 Die Politik..... | 75 |
| 3.1.4 Verbände & Bürgerinitiativen | 76 |
| 3.1.5 Die Massenmedien | 77 |

| | | |
|---------|---|-----|
| 3.1.6 | Die Bevölkerung und Konsumenten | 77 |
| 3.2 | Kommunikationsbotschaften der Akteure in der Mobilfunkdebatte (Medienanalyse) | 78 |
| 3.2.1 | Die Medienanalyse: Vorgehensweise und Zielsetzung | 79 |
| 3.2.2 | Auswahl der Untersuchungseinheiten | 79 |
| 3.2.3 | Der Codeplan als Erfassungsinstrument | 79 |
| 3.2.4 | Die Akteure und ihre Kommunikationsbotschaften | 81 |
| 3.2.4.1 | Die Mobilfunknetzbetreiber | 81 |
| 3.2.4.2 | Die Bürgerinitiativen und Verbände | 84 |
| 3.2.4.3 | Die Massenmedien | 86 |
| 3.2.4.4 | Politische Akteure | 93 |
| 3.3 | Zusammenfassung der Ergebnisse und Interpretation der Medienanalyse.... | 97 |
| 4 | Ergebnisse der qualitativen Fokusgruppen zu Informations- und Kommunikationsmaßnahmen im Bereich Mobilfunk | 98 |
| 4.1 | Bürgerfokusgruppen..... | 99 |
| 4.1.1 | Ablauf der Bürgerfokusgruppen..... | 99 |
| 4.1.2 | Begründung der Zuordnung „besorgt / unbesorgt / unsicher“..... | 100 |
| 4.1.3 | Von den Bürgern genutzte Informationskanäle | 101 |
| 4.1.4 | Bewertung des schriftlichen Informationsmaterials durch die Bürger..... | 102 |
| 4.1.5 | Bewertung von Internetseiten durch die Bürger | 104 |
| 4.1.6 | Bewertung von Kommunikationsbotschaften durch die Bürger | 106 |
| 4.1.7 | Die Bedeutung der Massenmedien aus der Sicht der Bürger | 108 |
| 4.1.8 | Verbesserungsvorschläge für Informationsmaßnahmen | 109 |
| 4.2 | Fokusgruppe Experten I (Wissenschaft, Politik, Medien)..... | 112 |
| 4.2.1 | Konzeption und Durchführung der Fokusgruppe Experten I | 112 |
| 4.2.2 | Kommunikationsziele aus Sicht der Experten I | 114 |
| 4.2.2.1 | Kommunikationsziel Wissenstransfer | 114 |
| 4.2.2.2 | Kommunikationsziel Risikowahrnehmungsforschung..... | 114 |
| 4.2.2.3 | Kommunikationsziel Bürgerkontakt/Verbraucherberatung..... | 115 |
| 4.2.3 | Kommunikationskanäle und –gruppen aus Sicht der Experten I..... | 115 |
| 4.2.3.1 | Kommunikationskanal Massenmedien / Zielgruppe Öffentlichkeit..... | 116 |
| 4.2.3.2 | Kommunikationskanal Schule / Zielgruppe Schüler, Lehrer, Eltern..... | 118 |
| 4.2.3.3 | Kommunikationskanal Internet / Zielgruppe Internetbenutzer | 119 |
| 4.2.3.4 | Kommunikationskanal spezielle Medienangebote / Zielgruppe Interessierte, Betroffene, Besorgte | 120 |
| 4.2.3.5 | Kommunikationskanal Produkte / Zielgruppe Konsumenten | 120 |
| 4.2.3.6 | Kommunikationskanal Informationsveranstaltungen / Zielgruppe Interessierte, Besorgte..... | 121 |
| 4.2.4 | Zusammenfassung der Fokusgruppe Experten I..... | 122 |
| 4.3 | Fokusgruppe Experten II (Industrie und Bürgerinitiativen / Umweltverbände)..... | 124 |
| 4.3.1 | Konzeption und Durchführung der Fokusgruppe Experten II | 124 |
| 4.3.2 | Kommunikationskanäle und -probleme aus Sicht der Experten II | 124 |

| | | |
|---------|--|-----|
| 4.3.2.1 | Kommunikationskanal Massenmedien | 125 |
| 4.3.2.2 | Kommunikationskanal Internet..... | 125 |
| 4.3.2.3 | Kommunikationskanal spezielle Medien | 126 |
| 4.3.2.4 | Kommunikationskanal persönlicher Kontakt | 127 |
| 4.3.2.5 | Die Rolle von Vertrauen und Glaubwürdigkeit aus Sicht der Experten II..... | 128 |
| 4.3.2.6 | Das Problem der Standortkommunikation aus Sicht der Experten II.... | 129 |
| 4.3.3 | Zusammenfassung der Fokusgruppe Experten II..... | 132 |
| 4.4 | Bewertung der Informationsbroschüren und Internetseiten durch die Experten..... | 134 |
| 4.5 | Zusammenschau der Bewertungen durch Experten und Bürgergruppen..... | 136 |
| 4.6 | Fazit zu Bürger- und Expertenfokusgruppen | 137 |
| 5 | Ergebnisse des quantitativen Survey zu Informations- und Kommunikationsmaßnahmen im Bereich Mobilfunk | 140 |
| 5.1 | Methodische Vorbemerkungen | 140 |
| 5.2 | Generierung der Risikogruppen | 143 |
| 5.3 | Mobilfunk: Wissen, Interesse, Meinungen und Informationsverhalten..... | 149 |
| 5.3.1 | Objektiver und subjektiver Wissensstand im Bereich Mobilfunk..... | 149 |
| 5.3.2 | Interesse und Stabilität von Meinungen im Bereich Mobilfunk | 154 |
| 5.3.3 | Informationsverhalten im Bereich Mobilfunk..... | 156 |
| 5.4 | Risikowahrnehmung und –akzeptanz des Mobilfunks | 159 |
| 5.5 | Soziodemographie und Risikogruppen | 163 |
| 5.6 | Wahrnehmung und Bewertung von Informationsmaßnahmen der Akteure .. | 164 |
| 5.6.1 | Bewertung von Kommunikationsbotschaften der Akteure in Textform anhand semantischer Differenziale..... | 164 |
| 5.6.2 | Bewertung der einzelnen Kommunikationsbotschaften..... | 171 |
| 5.7 | Exkurs: Vergleich der Ergebnisse des Mobilfunksurvey 2005 mit der Zielgruppenanalyse von Büllingen/Hillebrand 2004..... | 179 |
| 6 | Fazit der empirischen Erhebungen und Darstellung des Leitfadens zur Optimierung der Risikokommunikation im Bereich EMF des Mobilfunks | 181 |
| 6.1 | Fazit der empirischen Erhebungen | 181 |
| 6.2 | Leitfaden zur Optimierung der Risikokommunikation im Bereich EMF des Mobilfunks | 181 |
| Anhang | | 192 |
| 7 | Literaturverzeichnis | 230 |

Verzeichnis der Abbildungen, Übersichten, Tabellen und Grafiken

| | |
|---|-----|
| Abbildung 1: Alter, Geschlecht, Handybesitz und berufliche Kenntnisse über EMF im Mobilfunksurvey 2005 | 142 |
| Abbildung 2: Verteilung von Bildungsabschlüssen im Mobilfunksurvey 2005 | 142 |
| Abbildung 3: Verteilung der Subgruppen | 148 |
| Abbildung 4: Bekanntheit von Themen und Begriffen zu EMF in Deutschland | 149 |
| Abbildung 5: Bekanntheit von alltäglichen Begriffen nach Subgruppen | 150 |
| Abbildung 6: Bekanntheit von gesundheitlichen Themen nach Subgruppen | 151 |
| Abbildung 7: Bekanntheit von wissenschaftlichen Begriffen nach Subgruppen | 152 |
| Abbildung 8: Subjektive Informiertheit über Mobilfunk nach Subgruppen | 153 |
| Abbildung 9: Sicherheit über Meinungen zum Mobilfunk nach Subgruppen | 154 |
| Abbildung 10: Änderung der Meinung über Mobilfunk nach Subgruppen | 155 |
| Abbildung 11: Nutzung von Informationsquellen im Bereich Mobilfunk (BRD) | 156 |
| Abbildung 12: Bezugskanäle von Informationen zum Mobilfunk in Deutschland | 157 |
| Abbildung 13: Individueller Nutzen von Handys nach Subgruppen | 160 |
| Abbildung 14: Besorgnis wegen Handystrahlung nach Subgruppen | 161 |
| Abbildung 15: Besorgnis wegen Senderstrahlung nach Subgruppen | 161 |
| Abbildung 16: Akzeptanz der Risiken von Handys | 162 |
| Abbildung 17: Akzeptanz der Risiken von Sendeanlagen | 162 |
| Abbildung 18: Akzeptanz von verschiedenen Risikoquellen | 163 |
| Abbildung 19: Beurteilung der Texte nach einzelnen Bewertungskategorien | 165 |
| Abbildung 20: Beurteilung der Texte nach Akteursmustern | 166 |
| Abbildung 21: Bewertung des Textes der Mobilfunkgegner | 168 |
| Abbildung 22: Bewertung des Textes der Mobilfunknetzbetreiber | 168 |
| Abbildung 23: Bewertung des Textes der Politik | 169 |
| Abbildung 24: Bewertung des Textes der Wissenschaft | 169 |
| Abbildung 25: Beurteilung von Kommunikationsbotschaften der Mobilfunkgegner | 171 |
| Abbildung 26: Beurteilung von Kommunikationsbotschaften der Mobilfunknetzbetreiber | 172 |
| Abbildung 27: Beurteilung von Kommunikationsbotschaften der Politik | 173 |
| Abbildung 28: Beurteilung von Kommunikationsbotschaften der Wissenschaft | 174 |
| Abbildung 29: Bewertung von Kommunikationsbotschaften der Mobilfunkgegner | 177 |
| Abbildung 30: Bewertung von Kommunikationsbotschaften der Mobilfunknetzbetreiber | 177 |
| Abbildung 31: Bewertung von Kommunikationsbotschaften der Politik | 178 |
| Abbildung 32: Bewertung von Kommunikationsbotschaften der Wissenschaft | 178 |
| Abbildung 33: Informationsschema UNBESORGE | 183 |
| Abbildung 34: Informationsschema UNSICHERE | 186 |
| Abbildung 35: Informations- und Kommunikationsschema BESORGTE | 189 |

| | |
|---|-----|
| Übersicht 1: Verwendete Studien in der narrativen Metaanalyse | 37 |
| Übersicht 2: Verwendete Studien in der SMA | 53 |
| Übersicht 3: Erstes Kategorienschema für die Variablenselektion zur SMA | 55 |
| Übersicht 4: Zweites Kategorienschema für die Variablenselektion zur SMA..... | 56 |
| Übersicht 5: Erhobene Konstrukte in den fünf Surveys der SMA..... | 59 |
| Übersicht 6: Erhobene Konstrukte und Tendenzen in den fünf Surveys der SMA..... | 66 |
| Übersicht 7: Akteursklassifikationen in verschiedenen Arbeiten | 73 |
| Übersicht 8: Zentrale Kommunikationskanäle und Zielgruppen (Experten I) | 116 |
| Übersicht 9: Zentrale Kommunikationskanäle und -probleme (Experten II) | 125 |
| Übersicht 10: Bewertung von verschiedenen Informationsbroschüren durch Experten..... | 134 |
| Übersicht 11: Bewertung von verschiedenen Internetseiten durch Experten..... | 134 |
| Übersicht 12: Vergleich der Bewertung verschiedener Akteure (Rangliste) | 135 |
| Übersicht 13: Fragebatterie zu den Risikogruppen | 143 |
| Übersicht 14: Zu bewertende semantische Differenziale | 164 |
| | |
| Tabelle 1: Ergebnisse der Variationskoeffizientenverrechnung (SMA: Teil A) | 58 |
| Tabelle 2: Ausgewählte Presseartikel für die Medienanalyse | 87 |
| Tabelle 3: Informationsmuster bei EMF-Themen in verschiedenen Subgruppen | 157 |
| | |
| Grafik 1: Erste Korrespondenzanalyse (SMA: Teil B, fünf Studien, zwei Konstrukte)..... | 60 |
| Grafik 2: Zweite Korrespondenzanalyse (SMA: Teil B, drei Studien, vier Konstrukte)..... | 62 |
| Grafik 3: Dritte Korrespondenzanalyse (SMA: Teil B, drei Studien, vier Konstrukte)..... | 63 |
| Grafik 4: Beziehungen zwischen der Öffentlichkeit und den aktiven Akteursgruppen | 78 |
| Grafik 5: Faktorenanalyse zu den drei Risikogruppen | 145 |
| Grafik 6: Zuordnungsschema zu den drei Risikogruppen Besorgt, Unsicher und Unbesorgt | 146 |

Abkürzungsverzeichnis

| | |
|-------------|---|
| 26. BImSchV | 26. Verordnung zum Bundes-Immissionsschutzgesetz |
| B.A.U.M. | B.A.U.M. Consult GmbH |
| BEMS | Bioelectromagnetic Society |
| BfS | Bundesamt für Strahlenschutz |
| BITKOM | Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e.V. |
| BMU | Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit |
| BMWA | Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit |
| BMWi | Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie |
| BRD | Bundesrepublik Deutschland |
| BUND | Bund für Umwelt- und Naturschutz Deutschland |
| df | degrees of freedom |
| difu | Deutsches Institut für Urbanistik |
| DMF | Deutsches Mobilfunk Forschungsprogramm |
| EMF | Elektromagnetische Felder |
| EMVU | Elektromagnetische Verträglichkeit zur Umwelt |
| EU | Europäische Union |
| femu | Forschungszentrum für Elektro-Magnetische Umweltverträglichkeit |
| FGF | Forschungsgemeinschaft Funk |
| Forsa | Gesellschaft für Sozialforschung und statistische Analysen mbH |
| GPS | Global Positioning System |
| ICNIRP | international commission for non-ionising radiation protection |
| infas | Institut für angewandte Sozialwissenschaft GmbH |
| IZMF | Informationszentrum Mobilfunk e.V. |
| KA | Korrespondenzanalyse |
| MMS | Multimedia Messaging Service |
| MP3 | ISO MPEG Audio Layer 3 |
| MUT | Programmgruppe Mensch, Umwelt, Technik, Forschungszentrum Jülich GmbH |
| NABU | Naturschutzbund Deutschland |
| p | Signifikanzniveau |
| RegTP | Regulierungsbehörde für Energie, Gas, Telekommunikation und Post |
| s | Standardabweichung |
| SAR | Spezifische Absorptions-Rate |
| SMA | statistische Metaanalyse |
| SMS | Short Message Service |
| SSK | Strahlenschutzkommission |
| TAB | Büro für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag |
| TCO | Tjänstemännens Centralorganisation |
| UE | Untersuchungseinheit |
| UMTS | Universal Mobile Telecommunications System |
| V | Variationskoeffizient |
| WAP | Wireless Application Protocol |
| WHO | World Health Organization |
| WIK | Wissenschaftliches Institut für Kommunikationsdienste |
| WLAN | Wireless Local Area Network |
| \bar{x} | arithmetisches Mittel |

0 Kurzfassung der Ergebnisse (deutsch und englisch)

0.1 Zusammenfassung

Um einen schnellen Überblick über die zentralen Befunde des Forschungsprojektes zu erhalten, sind auf den folgenden Seiten die Ergebnisse in komprimierter Kurzform dargestellt. Für detailliertere Angaben sei an dieser Stelle auf die Zusammenfassungen nach den einzelnen Kapiteln verwiesen.

- Der Mobilfunk ist eine relativ neue, aber dennoch bereits weit verbreitete Technologie. Über die möglichen gesundheitlichen Gefahren der bei der Nutzung erzeugten elektromagnetischen Felder (EMF) existieren jedoch vielfältige Untersuchungen mit teils widersprüchlichen Ergebnissen. Informationen, die von den Akteuren aus Politik, Wissenschaft, Industrie, Medien und Zivilgesellschaft an die Öffentlichkeit vermittelt werden, ergeben ein plurales und in der Gesamtbewertung oft polares Bild über mögliche Gesundheitsrisiken. Inwieweit diese Botschaften die Bevölkerung erreichen und deren Meinungsbildung beeinflussen ist eine empirisch zu klärende Frage, die im Mittelpunkt der diagnostischen Aufgabenstellung der vorliegenden Untersuchung liegt. Darüber hinaus war es Ziel des Projektes, durch die Erstellung eines Leitfadens den genannten Akteuren auf der Basis der empirischen Erkenntnisse konkrete Handlungsanweisungen zur Verbesserung der Risikokommunikation zu geben. Zu diesem Zweck wurden mehrere empirische Erhebungen zur Kenntnis und Wirkung von Informations- und Kommunikationsmaßnahmen im Bereich Mobilfunk vom Projektnehmer durchgeführt.
- Um diese Untersuchungen theoretisch fundiert und methodisch zuverlässig durchführen zu können, waren mehrere vorbereitende Schritte notwendig. In einer zu Projektbeginn durchgeführten **Literaturstudie / Sekundäranalyse** von empirischen Untersuchungen zur Wahrnehmung und Kenntnis gesundheitlicher Risiken der vom Mobilfunk erzeugten elektromagnetischen Felder stellte sich die Erkenntnis heraus, dass in Bezug auf die Risikowahrnehmung zwischen der allgemeinen **Bevölkerung** und diversen **Subgruppen** (z.B. Betroffene, Besorgte, Unsichere, Vieltelefonierer) unterschieden werden muss. Die Mehrzahl der Menschen sehen sich offensichtlich durch Mobilfunk-Anlagen **nicht bedroht**, ein Teil äußert zwar ein Gefühl des Unbehagens wegen der noch verbleibenden Unsicherheiten, aber dieses Gefühl ist nicht stark genug, um die positive Nutzen-Risikobilanz in den negativen Bereich zu ziehen. Nur ein kleiner Prozentsatz fühlt sich wirklich ernsthaft gesundheitlich beeinträchtigt. Hohe wahrgenommene Betroffenheit führt jedoch zu Veränderungen in der Risikowahrnehmung, vor allem bezogen auf das wahrgenommene kollektiv wirksame Risiko von Sendeanlagen. Diese werden im Gegensatz zu den Handys (Produkttechnik) als externe Technik, d.h. als eine von außen aufgezwungene und der eigenen Risikosteuerung entzogene Risikoquelle aufgefasst. Externe Techniken werden im Gegensatz zu Konsumtechniken im Risikoausmaß höher bewertet. Diese

Gesetzmäßigkeit gilt auch für den Mobilfunk. Bezogen auf den **Wissensstand** kann für die allgemeine Öffentlichkeit ein geringer objektiver und subjektiv empfundener Informationsstand festgestellt werden, der sich auch in dem Bedürfnis nach ausführlichen und verständlichen Informationen ausdrückt. „Objektives Wissen“ wurde hier dadurch gemessen, dass bestimmte Begriffe (z.B. der SAR-Wert) von den Befragten gekannt wurden oder nicht, „subjektives Wissen“ bezieht sich auf die Selbsteinschätzung, d.h. wie gut man sich informiert fühlt. Hauptquelle für Informationen sind die **Medien** (Fernsehen, Rundfunk und Tageszeitung) gefolgt von Gesprächen mit Freunden bzw. Bekannten. Differenziert man nach Subgruppen, dann fühlen sich überwiegend die Handy-Nutzer und Vieltelefonierer subjektiv besser informiert. Daneben haben auch Männer, besser Verdienende, hoch Gebildete, Menschen mittleren Alters, Anwohner von Sendeanlagen, Besorgte und Beeinträchtigte (z.B. Elektrosensible) einen tendenziell höheren Wissensstand. Betroffene (z.B. Anwohner von Sendeanlagen) unterscheiden sich von den Gruppen der Nutzer oder Unbeteiligten im Hinblick auf ihre Strategien der Informationsbeschaffung. Während die Betroffenen neben der Medienrezeption gezielt auf die Suche nach weiterführenden Informationen gehen, nehmen Nutzer und Unbeteiligte Nachrichten zu EMF und Mobilfunk hauptsächlich über die Medien auf. Menschen mit einer ambivalenten Haltung gegenüber den Mobilfunkrisiken (Unsichere) scheinen am wenigsten informiert zu sein. Höhere Allgemeinbildung und stärkere subjektive Betroffenheit gehen mit einem höheren subjektiven und objektiven Wissensstand einher und führen auch zu einer verstärkten Nachfrage nach Informationen über Risiken und Funktionsweisen des Mobilfunks.

(siehe Kapitel 2.1 bis 2.4)

- Ein zentraler Punkt für die Risikokommunikation über EMF ist die wahrgenommene **Unsicherheit** in der Bevölkerung. Sowohl die Höhe des Risikos als auch der Grad der eigenen gesundheitlichen Bedrohtheit erscheinen vielen Bürgern als noch wenig klar umrissen. Mit ein Grund für diese Verunsicherung ist die Wahrnehmung von sich widersprechenden Studien über die gesundheitlichen Auswirkungen der elektromagnetischen Felder auf die menschliche Gesundheit. Dieser Widerspruch in der Wahrnehmung der Betroffenen spiegelt sich durchaus in den Studien wider und bildet den Grundstock für ein so genanntes „**Expertendilemma**“. Hinzu kommt eine für die Befragten irritierende Vielfalt an Ergebnisdarstellungen, mit der Folge, dass Expertenmeinungen wenig als Urteilsanker für die Bevölkerung dienen, sondern nur noch mehr zur Konfusion beitragen. Dazu treten Verständigungsprobleme. Unterschiedliche „Sprachen“ und Risikoverständnisse zwischen technischen Experten und Laien erschweren die Verständigung. Bei hoher wahrgenommener Unsicherheit spielt das Vertrauen in die Informationsträger eine entscheidende Rolle. Wenn keine eindeutigen Aussagen möglich sind und der Bürger selbst nicht entscheiden kann, wer Recht hat, kommt es auf die Vertrauenswürdigkeit der Kommunikationsquellen an. Die empirischen Ergebnisse der vorliegenden Studie untermauern den auch in anderen Studien gewonnenen Eindruck, des schwindenden

Vertrauens in die fachlichen Kompetenzen der mit der Risikoregulation betrauten Institutionen. (siehe Kapitel 2.5)

- Die hier analysierten Befunde über die Risikowahrnehmung des Mobilfunks in der deutschen Öffentlichkeit stammen zu einem großen Teil aus repräsentativen, quantitativen Surveys, die mit ganz unterschiedlichen Fragestellungen und Forschungsdesigns an den Untersuchungsgegenstand herangegangen sind. Für die Beurteilung der Güte und Angemessenheit der Zusammenfassung der Einzelbefunde zu einem Gesamtbefund ist es daher hilfreich, ein relativ objektives Maß für die Konvergenz bzw. Divergenz der Einzelergebnisse zu haben. Aus diesem Grund wurde eine **statistische Metaanalyse (SMA)** durchgeführt. Hierbei werden die einzelnen Ergebnisse der quantitativen Studien in einem Datensatz zusammengefasst und mit Verfahren der uni- und multivariaten Statistik überprüft, inwieweit die Untersuchungen zu denselben oder ähnlichen Ergebnissen kommen. Im vorliegenden Fall kann nach Durchführung der Metaanalyse gesagt werden, dass die Ergebnisse trotz verschiedener Fragestellungen und Forschungsdesigns sehr homogen sind. (siehe Kapitel 2.6)
- Neben den quantitativen Befragungen zur Risikowahrnehmung wurden im Forschungsdesign mehrere Ansätze zu **sozialpsychologischen Einflussfaktoren** aufgegriffen. Informationen aufzunehmen und zu verarbeiten ist ein komplexer Vorgang, der nicht allein durch rationales Abwägen erklärt werden kann. Auf die Urteilsbildung wirken verschiedene soziale, psychologische und kulturelle Faktoren (Werte, Vertrauen, Affekte, Emotionen, Wahrnehmungs- und Selektionsfilter, Heuristiken) ein und wirken als intervenierende Variablen in dem hochkomplexen Austauschprozess zwischen Informationsaufnahme und Informationsverarbeitung mit. Diese Komplexität muss bei der Untersuchung der verschiedenen Kommunikationsstrategien der an der Mobilfunkdebatte beteiligten Akteure und der Wirkung ihrer Informations- und Kommunikationsmaßnahmen auf die Öffentlichkeit beachtet werden. Die Faktoren wurden, soweit unter forschungsökonomischen Gesichtspunkten möglich, in die qualitativen und quantitativen Erhebungen (Fokusgruppen und repräsentativer Survey) eingebaut. Beispielsweise war ein zentrales Kriterium bei der Bewertung der Informationsmaterialien der Akteure Politik, Mobilfunkindustrie, Wissenschaft und Bürgerinitiativen/Umweltverbände die von den Befragten wahrgenommene Glaubwürdigkeit des Materials. Affekte und Emotionen wurden nur im quantitativen Survey gezielt abgefragt. Hier sollten die befragten Personen angeben, inwieweit sie die Aussagen der vier Akteure emotional positiv oder negativ ansprachen. Die Operationalisierung von Werttypen erwies sich als zu komplex, um im quantitativen Survey berücksichtigt werden zu können. Die präsentierten Akteurstexte strapazierten das Zeitbudget der Befragten ohnehin schon sehr. Zusätzliche Fragen zu Werten und Orientierungsmustern hätten die Interviewlänge auf ein nicht mehr tolerables Maß gesteigert. Wahrnehmungs- und Selektionsfilter sowie Heuristiken wurden nicht gezielt abgefragt. Sie zeigen sich bei den Bewertungen im Survey und Argumentationslinien der Fokusgruppenteilnehmer

und stellen eine wichtige Interpretationshilfe dar. Zum Beispiel zeigt sich, dass Betroffenheit mit einer vermehrten Aufmerksamkeit und Informationssuche zum Thema „Mobilfunk und Gesundheit“ einhergeht (selektive Wahrnehmung). Auch werden Informationen von gleichgesinnten Interessengruppen (Mobilfunkgegner bzw. Mobilfunkindustrie) positiver beurteilt als von anderen Akteuren. Nicht einstellungskonforme Elemente werden also skeptisch beurteilt bzw. sogar zurück gewiesen (WahrnehmungsfILTER). Zuletzt sei noch die in den Fokusgruppen aufgetauchte Forderung der Bürger genannt, dass Politik und Wissenschaft im Hinblick auf EMF des Mobilfunks und Gesundheit eindeutige Aussagen machen sollen. An dieser Stelle zeigt sich das menschliche Denken in Determinismen und der problematische Umgang mit probabilistischen Aussagen. (siehe Kapitel 2.7)

- In einem dritten vorbereitenden Schritt wurden die relevanten Akteure der Mobilfunkdebatte identifiziert und ihre Kommunikationsstrategien und -botschaften charakterisiert. Zu diesem Zweck nutzte das Forschungsteam die Methode der **Medienanalyse** (spezieller: Inhaltsanalyse von Printmaterialien). Für die **Mobilfunkbetreiber** stellt die Mobilfunktechnologie nach dem aktuellen Stand der Technik und der wissenschaftlichen Forschung keine Gefahr dar. Aus der Perspektive dieser Gruppe existiert zwar in der Bevölkerung Unsicherheit in Bezug auf die Mobilfunktechnologie. Diese Unsicherheit resultiere aber in erster Linie aus mangelnder Information und Kommunikation. Die Betreiber bemühen sich, diese Informations- und Kommunikationsdefizite zu beheben. Von Seiten der Industrie wird des Weiteren hervorgehoben, dass der Mobilfunk Arbeitsplätze schafft und die deutsche Wirtschaft belebt. Der Mobilfunk sei nützlich und erleichtere das Leben. Besonders im medizinischen Bereich könne der Mobilfunk einen wichtigen Beitrag zur Verbesserung der Lebensqualität und Sicherheit leisten. Die **organisierten Mobilfunkgegner** (Bürgerinitiativen) und **Umweltverbände** (z.B. der Bund für Naturschutz und Umwelt Deutschland, BUND) vertreten hingegen die Meinung, die Mobilfunkstrahlung sei gesundheitsschädlich. Dies sei wissenschaftlich ausreichend untermauert. Wissenschaftliche Studien, die den Mobilfunk als ungefährlich einstufen, seien einseitig ausgerichtet und deshalb nicht vertrauenswürdig. Sie seien häufig durch die Mobilfunkindustrie finanziert und somit interessengeleitet. Es bestehe zu Recht Unsicherheit in der Öffentlichkeit über die Gefahren des Mobilfunks, da diese nicht transparent vermittelt und politische Entscheidungen in diesem Zusammenhang mit unzureichender Beteiligung der Bevölkerung gefällt würden. Die vorhandenen Grenzwerte würden in der Regel zwar nicht überschritten, müssten aber viel rigider festgelegt oder ausgelegt werden, um einen angemessenen Schutz vor den Gefahren der Mobilfunkstrahlung zu bieten. Der Mobilfunkkonflikt wird in den Veröffentlichungen der Mobilfunkgegner und Umweltverbände meist anhand von konkreten lokalen Beispielen beschrieben und bewertet. Dies hat den Vorteil, das direkt Betroffene ihre Erfahrungen artikulieren können, was die Glaubwürdigkeit der Botschaft erhöht und beim Rezipienten der Publikationen authentisch wirkt. Die Berichterstattung in den **Medien** (Printmedien) ist durch eine Ambivalenz in den Aussagen zu Gesundheitsrisiken gekennzeichnet. Innerhalb ein und derselben

Meldung werden jedoch nur selten positive und negative Aspekte benannt. Vielmehr wechseln sich eher positive und negative Berichte ab. Die Tageszeitungen orientieren sich vorwiegend am regionalen Geschehen, während die Wochenzeitungen überwiegend nationale Ereignisse und abstrakte Themen aufgreifen. Insbesondere in den lokalen Tageszeitungen wird verstärkt auf das Risiko und die Gefahren des Mobilfunks hingewiesen. Wochenzeitungen hingegen vermitteln ein eher ausgewogenes Bild. Als Risiken werden vor allem die gesundheitlichen Gefahren für den Menschen betont, seltener werden Aspekte des Umweltschutzes aufgegriffen. Quantitative Angaben zur Charakterisierung des Risikos Mobilfunk werden so gut wie nie vermittelt. Auch wird das Mobilfunkrisiko nicht mit anderen Risiken verglichen. Meldungen mit internationalem Bezug werden fast ausschließlich im Zusammenhang mit neuen Forschungsergebnissen angeführt. Die Forscher und Wissenschaftler werden gemeinhin für ihre Arbeit respektiert, auch wenn die Medien ausdrücklich auf die sich widersprechenden Ergebnisse der verschiedenen wissenschaftlichen Studien aufmerksam machen. Insgesamt finden sich nach unseren Analysen in den Medien selten abwägende oder betont auf sachliche Vermittlung ausgerichtete Berichte. Sie erscheinen mehr meinungsbildend und Themen setzend als ausgewogen informierend. Eine abwägende Diskussion über Chancen und Risiken des Mobilfunks findet in den Massenmedien nur unzureichend statt, am ehesten wird diese Aufgabe noch von Wochenmagazinen wahrgenommen. Damit verstärkt sich der Zielkonflikt zwischen Informationsbedürfnis und Entscheidungsgrundlagen.

Die in die Untersuchung einbezogenen **Politikeraussagen** laufen darauf hinaus, dass nach den bisherigen wissenschaftlichen Erkenntnissen keine gesundheitlichen Beeinträchtigungen bei Einhaltung der geltenden Grenzwerte zu erwarten seien. Dennoch gelte das Prinzip der Vorsorge, nach dem die Strahlung von elektromagnetischen Feldern möglichst gering gehalten werden sollte, um potentielle gesundheitliche Beeinträchtigungen, die noch nicht wissenschaftlich nachgewiesen werden könnten, zu vermeiden. Angesichts der verbleibenden Unsicherheiten über die Auswirkungen des Mobilfunks auf die Gesundheit werde noch weitere wissenschaftliche Forschung benötigt. Zu diesem Zweck wurde das Deutsche Mobilfunk Forschungsprogramm (DMF) von der Politik mit initiiert. Um die Unsicherheiten in der Bevölkerung zu vermindern, müssten die Kommunikationsprozesse innerhalb des Mobilfunkkonfliktes möglichst transparent gestaltet und es müsse ein Höchstmaß an Information bereitgestellt werden.

(siehe Kapitel 3)

- Auf der Basis dieser Vorarbeiten (Literaturstudie/ Sekundäranalyse, Metaanalyse, Ansätze zu sozialpsychologischen Einflussfaktoren, Medienanalyse) erstellte das Forschungsteam das quantitative und qualitative Design für die empirischen Untersuchungen. Die qualitative Erhebung fand in Form von fünf **Fokusgruppen** statt. Diese Form der Befragung eignet sich besonders gut zur Erfassung von Argumentationslinien, detaillierten Beschreibungen von Argumentationsgängen und befragtenzentrierten Sichtweisen. Der Nachteil besteht in der nicht gegebenen Verallgemeinerungsfähigkeit auf eine bestimmte Grundgesamtheit (Repräsentativität).

Die Fokusgruppen in der vorliegenden Studie dienten dazu, die unterschiedlichen Sichtweisen der jeweils ausgesuchten Gruppen auf die Risikokommunikation im Bereich Mobilfunk zu beleuchten. Es wurden drei Gruppendiskussionen mit ausgesuchten **Bürgern** und zwei mit **Experten** aus Politik, Medien, Wissenschaft, Industrie und Bürgerinitiativen/ Umweltverbänden durchgeführt. Mit dieser Mischung wird sowohl die Adressatensicht als auch die Perspektive der Informationsproduzenten und –verteiler berücksichtigt. Die drei Bürgerfokusgruppen bestanden aus Personen mit unterschiedlichen Voreinstellungen zum Untersuchungsgegenstand „Mobilfunkstrahlung“. Eine Gruppe bestand aus unbesorgten Personen, bei denen die Mobilfunkstrahlung als eher harmlos bewertet wurde (Unbesorgte). Die zweite Gruppe bestand aus verunsicherten Personen, die sich entweder noch keine Meinung zu dem Thema gebildet hatten oder noch unentschlossen waren (Unsichere). Die dritte Gruppe bestand aus Personen, die sich besorgt über die Strahlungsbelastung durch elektromagnetische Felder äußerten (Besorgte). In der ersten Expertenfokusgruppe befanden sich Vertreter aus Politik, Medien und Wissenschaft (Experten I), in der zweiten Vertreter der Mobilfunkindustrie und aus Bürgerinitiativen/ Umweltverbänden (Experten II). Anhand eines **Leitfadens** wurde in den Fokusgruppen diskutiert, wie die bisherige Risikokommunikation beurteilt wird, welche Kommunikationskanäle genutzt werden bzw. für eine spätere Nutzung in Betracht kommen und welche Verbesserungsmöglichkeiten zur Kommunikation von den Teilnehmern gesehen werden. Des Weiteren wurden **konkrete Informationsmaßnahmen** der Akteure Politik, Wissenschaft, Mobilfunkindustrie und Bürgerinitiativen/ Umweltverbände (Printmaterialien, Internetseiten) von allen Fokusgruppen bewertet.

Zusammenfassend können die Ergebnisse aus den fünf Fokusgruppen wie folgt dargestellt werden. In den Bürgerfokusgruppen zeigen sich folgende Profile der drei Subgruppen. **Unbesorgte** haben sich mit dem Thema noch nicht aktiv auseinandergesetzt. Für sie ist die Mobilfunkstrahlung im Vergleich zu anderen gesellschaftlichen und persönlichen Gefahren vernachlässigbar. Eine persönliche Betroffenheit fehlt. Ihre Informationen zum Thema EMF und Mobilfunk haben sie überwiegend aus den klassischen Massenmedien (passive Informationsgewinnung). Den Mobilfunkgegnern wird Panikmache und Hysterie unterstellt. Die **Unsicheren** sind vor allem auf Grund der Unkenntnis über die realen Gefahren der Mobilfunkstrahlung verunsichert. Wie bei den Unbesorgten dominiert auch bei den Unsicheren die passive Informationsgewinnung. Besonders kritisch findet diese Subgruppe, dass die Wissenschaft keine klaren und verlässlichen Aussagen machen kann. Bei den **Besorgten** führen die persönliche Betroffenheit oder latente Ängste zu Besorgnis. Wissenschaftlichen Erkenntnissen gegenüber sind sie skeptisch eingestellt. Zusätzlich zu den Medien nutzen die Besorgten ein breites Angebot an Informationsquellen (passive und aktive Informationsgewinnung). Der Politik wird vorgeworfen, dass sie beschwichtigt, verharmlost und versucht, sich abzusichern. Den Bürgern gebe sie nur das Gefühl, adäquate Maßnahmen zu treffen. Die Mobilfunknetzbetreiber werden stigmatisiert. Im Allgemeinen tendieren die Besorgten zu negativeren Bewertungen der Akteure.

Die Experten aus **Politik, Medien und Wissenschaft** (Experten I) sehen bei der Wissensvermittlung und Verbraucherberatung eine breite Palette an Möglichkeiten. Diese lassen sich auf verschiedene Kommunikationskanäle und dazu passende Zielgruppen beziehen. Um den Großteil der Bevölkerung zu erreichen, führt kein Weg an der Nutzung der Massenmedien vorbei. Jedoch ist auf Grund der hohen Anzahl an Desinteressierten die Wirkung von Berichten über EMF vermutlich nicht besonders hoch. Bei den Jüngsten anzufangen und bereits in der Schule zu informieren, ist ein weiterer Ansatzpunkt. Von der Idee her ist das vielversprechend, aber es stellt sich das Problem der Lehrplanbeschränkung. Das Internet ist sicherlich ein geeignetes Informationsmedium für die Generation, die damit aufwächst und es wie selbstverständlich verwendet. Interessierte Nutzer finden schnell auf den Seiten der Netzbetreiber, staatlichen Stellen oder Bürgerinitiativen die Informationen, die sie benötigen, um mehr über die gesundheitlichen Wirkungen von EMF zu erfahren. Im Gegensatz zu den Massenmedien sind hier auch Detailinformationen abrufbar. Wem jedoch diese Medienkompetenz fehlt, dem bleibt dieser Zugang verschlossen. Spezielle Medienangebote wie z.B. Broschüren befassen sich ausführlich und eindringlich mit der Thematik „Mobilfunk und Strahlung“. Sie richten sich an den interessierten, betroffenen oder besorgten Bürger, der die Motivation aufbringt, dieses spezifische Informationsangebot ausfindig zu machen (z.B. Mitglieder von Bürgerinitiativen oder Anwohner von Sendeanlagen). Im Gegensatz dazu wünscht der etwas verunsicherte Käufer eines Handys nur eine kurze, knappe Information, ob das Produkt bedenkenlos genutzt werden kann. Umweltsiegel wie der „Blaue Engel“ sind der hierfür passende Kanal. Allerdings muss deren Akzeptanz durch die Mobilfunkindustrie erst noch geschaffen werden. Wiederum an die Interessierten richten sich die Informationsveranstaltungen wie z.B. Messen, auf denen im direkten Bürgerkontakt intensiv und nachhaltig über EMF und Gesundheitsgefahren informiert und kommuniziert werden kann. Da solche Veranstaltungen sehr aufwendig sind, sollten sie nur bei zu erwartendem Interesse durchgeführt werden. Für alle genannten Kanäle und Gruppen gilt, dass Vertrauen und Glaubwürdigkeit in den Kommunikator als eine wichtige Voraussetzung für die Aufnahme und Verarbeitung von Informationen angesehen wird.

In der Fokusgruppe mit Vertretern der **Mobilfunkindustrie und von Bürgerinitiativen/Umweltverbänden** (Experten II) ist die Standortproblematik das zentrale Thema. Es zeichnet sich ein kommunales Kommunikationsproblem ab. Auf der einen Seite geben die Betreiber an, die Gemeinden ausreichend und frühzeitig zu informieren. Auf der anderen Seite fühlen sich die Bürgerinitiativen über die Planung und den Bau der Anlagen nicht ausreichend informiert. Betreiber monieren eine fehlende Rückkopplung seitens der Kommunen, Bürgerinitiativen fühlen sich getäuscht und hintergangen. Der Informationsfluss scheint bei den kommunalen Gremien (Bürgermeister, Gemeinderat) abubrechen. Um diesen Zustand zu verbessern, wird eine intensivere Beteiligung der betroffenen Bürger bei der Information über Standortvorhaben gefordert. Es sollten genaue Vorgehensweisen für die Kommunen entwickelt werden, nach denen sie sich richten müssen, wenn ein Betreiber auf sie zukommt. Durch diese Richtlinien soll eine gewisse Routine und

Verlässlichkeit erreicht werden. Der betroffene Bürger muss das Gefühl haben, nicht übergangen worden zu sein. Bei den Experten II tauchen viele der bei den Experten I aufgezählten Kommunikationskanäle wieder auf (Massenmedien, Internet, spezielle Medien, persönliche Kontakte). Spezifische Zielgruppen werden jedoch nicht mit den Kanälen in Verbindung gebracht. Wichtig erschien den Teilnehmerinnen und Teilnehmern der Experten-Fokusgruppe II (wie auch schon den Experten I) bei der Kommunikation über die gesundheitlichen Gefahren von EMF die Rolle von Vertrauen und Glaubwürdigkeit. Vertrauensvolle und glaubwürdige Information und Kommunikation wird, ungeachtet der Tatsache, dass eine völlig neutrale Information nicht möglich ist, am ehesten neutralen Institutionen wie z.B. staatlichen Stellen (Bundesamt für Strahlenschutz, Umweltbundesamt, Strahlenschutzkommission, etc.) zugetraut. Diese sollten sich deshalb mehr an der Kommunikation beteiligen.

Bei den **Bewertungen des Informationsmaterials und der Internetseiten** zeigen sich einige Überschneidungen zwischen den Bürgern und den Experten. Die organisierten Mobilfunkgegner werden von beiden Seiten skeptisch wahrgenommen. Zentrales Merkmal der Informationsmaßnahmen war die einseitige, emotionale und ungläubwürdige Überzeichnung der gesundheitlichen Risiken des Mobilfunks. Der Wissenschaft stehen Bürger- und Expertenfokusgruppen ambivalent gegenüber. Einerseits werden die präsentierten Informationen eher als sachlich und glaubwürdig wahrgenommen. Andererseits wird der Urteilsfindungswert (Beitrag zur eigenen Urteilsbildung) als recht gering eingestuft. Dieser Punkt war für die Bürger bei der Einschätzung der Wissenschaft zentral. Die Mobilfunkindustrie stellt gut aufgemachte, schön präsentierte und verständliche Informationen zur Verfügung. Jedoch haftet diesem Material das Manko der geringen Glaubwürdigkeit und Interessengebundenheit an.

Differenzen zwischen Bürgern und Experten ergeben sich vor allem bei den Einschätzungen der Wissenschaft und der Politik. Die trockene Darstellung der Inhalte bei der Wissenschaft wird durch die Experten negativ beurteilt, wohingegen gerade diese Schlichtheit bei den Bürgern eher positiv ankommt. Die Politik kommt auf nahezu allen Dimensionen bei den Experten gut bis sehr gut an. Die Bürger allerdings sind hier eher gespalten. Teilweise werden Internetauftritt und Broschüren durchaus positiv bewertet, jedoch fehlt ihnen eine konsequente Position, um für sich selbst eine verlässliche Orientierung zu finden. Sie wünschen klare Aussagen und eindeutige Handlungsalternativen, wenn nicht sogar eine klare Beurteilungsempfehlung.

Da die vielfältigen Zielgruppen spezifische Bedürfnisse an das Informationsangebot haben, alternative Kommunikationskanäle für unterschiedliche Formen der Kommunikation zur Verfügung stehen und die Adressaten der Informationen aus einer Vielzahl von Anbietern eine Auswahl treffen können, ist ein gut abgestimmter **Mix aus Informationsinhalten, Kanälen und Vermittlungsformen** nötig, um die jeweiligen Adressaten effektiv zu erreichen. Aus analytischer Sicht lässt sich ein Kontinuum der Informationsangebote und –kanäle aufstellen: Am einen Ende des Kontinuums befindet sich die generelle Öffentlichkeit als Adressat für Informationen (**unbesorgtes Massenpublikum**). Diese breite Masse hat ein nur geringes Interesse an der EMF-Problematik, da sie sich zumeist nicht direkt betroffen fühlt. Die Teilnehmer der

Bürgerfokusgruppen „Unbesorgte“ und „Unsichere“ sind typisch für diesen Adressatenkreis. Informationen werden zwar aufgenommen, jedoch nur beiläufig. Sie müssen deshalb kurz, klar und prägnant formuliert sein (periphere Informationsrezipienten in der Theorie des Elaboration Likelihood Modells). Ob die Informationen langfristig abgespeichert werden, ist zwar bei diesen nur peripher interessierten Individuen fragwürdig, jedoch könnten hohe Prägnanz und Eingängigkeit einer Nachricht eventuell dazu beitragen, dass die Botschaft auch langfristig wirksam bleibt. Detailliertere Informationen werden jedenfalls nicht wahrgenommen oder weiter verarbeitet. Relativierende Äußerungen vergrößern eher die Unsicherheit. Gefordert werden eindeutige Aussagen, die Sicherheit, Verlässlichkeit und Orientierung bieten. Entsprechend dem Anforderungsprofil für die Informationen sind Mitteilungen in Nachrichtenform, vermittelt über die klassischen Massenmedien (v.a. Printmedien), und eindeutige Symbole wie das Umweltzeichen „Blauer Engel“ geeignet (passive Kommunikationskanäle).

Die von uns einbezogenen Kommunikatoren können prinzipiell Zugang zu den Medien finden, sofern sie es schaffen, den Spagat zwischen Komplexität des Themas und spannender Vermittlung durch Journalisten zu bewältigen. Eine entscheidende Rolle bei der Aufnahme und Verarbeitung von Informationen spielen die Glaubwürdigkeit und das Vertrauen in den Absender. Hier haben vor allem die Mobilfunkbetreiber einen schweren Stand, da ihnen Interessenabhängigkeit und ökonomische Motive nachgesagt werden. Ihnen wird eine Verharmlosung der Risiken unterstellt. Organisierte Mobilfunkgegner haben mit demselben Problem zu kämpfen, da sie zu extrem einseitigen Darstellungen neigen („Panikmache“). Wissenschaft und Politik wird zwar eine hohe Glaubwürdigkeit attestiert, jedoch vermisst man hier klare Aussagen. Für die Akteure Wissenschaft und Politik besteht im Kommunikationskanal „Massenmedien“ durchaus eine Chance, viele Adressaten zu erreichen, wenn sie es schaffen, ihre Aussagen zu präzisieren und eindeutige Handlungsanweisungen zu geben. Mobilfunkindustrie und die organisierten Mobilfunkgegner müssten zuerst an ihrer Glaubwürdigkeit, sofern möglich, arbeiten, um die Medien besser für ihre Informationsarbeit nutzen zu können.

Am anderen Ende des Kontinuums sind Personen zu verorten, die sich durch die gesundheitlichen Risiken des Mobilfunks bedroht sehen und unbedingt wissen wollen, wie sie sich schützen können. Typisch für diese Gruppierung sind die Teilnehmer der Fokusgruppe „**Besorgte**“. Sie sind unmittelbar betroffen und emotional von der Thematik angesprochen (z.B. durch den Bau einer Mobilfunksendeanlage oder wahrgenommene Elektrosensibilität). Dies macht sie empfänglich für detaillierte Informationen, sowohl über gesundheitliche Auswirkungen von EMF als auch die technische Informationsweise der Mobilfunktechnologie. Letztlich wollen sie aber – wie auch die Unsicheren und Unbesorgten – Sicherheit in ihrem Alltag. Anders aber als die Unsicheren und Besorgten fühlen sie sich bereits jetzt durch die Mobilfunkanlagen in ihrer Sicherheit bedroht. Aus diesem Gefühl der Bedrohtheit heraus nehmen sie jede Chance wahr, sich Informationen aus dem Internet, aus Broschüren oder sogar Informationsveranstaltungen vor Ort zu beschaffen. Im Sinne der Vermeidung von kognitiver Dissonanz nehmen sie verstärkt die Informationen auf,

die ihre skeptische Haltung bestätigt, sind aber auch für einstellungswidersprechende Informationen offen, sofern die Informationsquelle glaubwürdig erscheint und nicht offensichtlich interessengesteuert agiert. Vertrauen und Glaubwürdigkeit spielen in dieser Gruppe eine wesentlich wichtigere Rolle als in den anderen Gruppen. Wird dem Kommunikator nicht geglaubt, kann dieser noch so viele wahrheitsgemäße Informationen präsentieren, sie werden nicht angenommen oder so umgedeutet, dass sie in das eigene Weltbild passen (Bestätigungstendenz bei Kommunikationsprozessen). So trifft die Mobilfunkindustrie, obwohl auf vielen Kommunikationskanälen (z.B. Broschüren, Internet, Hotline) präsent, bei den Besorgten kaum auf Gehör. Es hat den Anschein, dass bei den Besorgten ein großes Vertrauensdefizit vorhanden ist, das sich letztlich nur durch intensive vertrauensbildende Maßnahmen abbauen lässt. Eine dieser Maßnahmen könnte die Stärkung der Mitwirkung an Entscheidungsprozessen, eine andere die radikale Offenlegung von Plänen und Informationen (Transparenz) sein, weil dadurch die Feindbilder schwer mental aufrecht zu erhalten sind. So sind es wieder die Wissenschaft und Politik mit den besten Ausgangspositionen für die Wahrnehmung ihrer Informationsangebote. Jedoch sind die Kosten bei den aktiven Kommunikationsmaßnahmen um einiges höher als bei den Massenmedien. Internetauftritte müssen beständig gepflegt und aktualisiert werden, auch ist dieser Kanal nicht jedem Bürger zugänglich. Bürgerkontakt ist nicht zum Nulltarif zu haben. Es gilt damit, Kosten und Nutzen gegeneinander abzuwägen. Zwischen den beiden Extrempolen befinden sich mehr oder weniger interessierte Personen, die über verschiedene Kanäle angesprochen werden können (**unsichere Bevölkerungsteile**). Dies könnten zum Beispiel die in den Experten-Fokusgruppen genannten Jugendlichen und Schüler sein, die über Internet und SMS erreichbar sind, wobei man ihnen ein eher peripheres Interesse an der Thematik unterstellen kann. Auch die Bürger einer Gemeinde, die daran interessiert sind, über ein Bauvorhaben rechtzeitig informiert und angehört zu werden, fallen in diese Kategorie. Eine bessere Kommunikation seitens der Kommune bietet hier die Chance, Konflikte im Vorfeld zu vermeiden. (siehe Kapitel 4)

- Im **Mobilfunksurvey 2005** wurden insgesamt 814 zufällig ausgewählte, deutschsprachige Personen aus der in Deutschland lebenden Bevölkerung interviewt. Die Erhebung erfolgte durch zwei Stichproben. Die erste im Rahmen einer schriftlichen, die zweite durch eine telefonische Befragung. Durch diese quantitative Erhebung ist es möglich, auf repräsentativer Basis Aussagen über die Risikowahrnehmung, den Wissensstand, das Informationsverhalten, die Risikoakzeptanz und die Bewertung verschiedener Kommunikationsstrategien zu machen. Die Auswertung erfolgte in zweifacher Weise. Zum einen wurden die Ergebnisse der gesamten Stichprobe ausgewertet, zum anderen wurden durch entsprechende Kanalisierungsfragen die gleichen Subgruppen gebildet, wie sie auch in den Fokusgruppen vorlagen. Mittels einer speziellen Itematterie an Einstellungsfragen konnten aus der Stichprobe die Subgruppen der Besorgten, Unbesorgten und Unsicheren herausgefiltert werden. Auf diese Weise können die

Resultate der Fokusgruppenauswertung mit denen der repräsentativen Befragung direkt verglichen werden. (siehe Kapitel 5.1 und 5.2)

- Wissen und Informationsverhalten im Mobilfunksurvey 2005: Der **objektive und subjektive Wissensstand** in der deutschen Bevölkerung ist auch nach dem Mobilfunksurvey 2005 als niedrig zu bezeichnen. Am bekanntesten sind alltagsgebräuchliche Ausdrücke. Den Begriff „Elektrosmog“ kennen z.B. 84% der Befragten. Gesundheitsthemen sind dagegen schon weniger bekannt. Über Krebsleiden haben im Zusammenhang mit EMF 56% der Deutschen gehört. Wissenschaftliche Begriffe sind am unbekanntesten. Den SAR-Wert kennen 22% der Befragten. Ausreichend informiert fühlen sich gerade einmal 17% der Bundesbürger. Auch das **Interesse** an der Mobilfunkthematik ist nicht besonders hoch. Ein großer Teil der Befragten (42%) ist sich seiner Meinung zum Mobilfunk **sicher**. Die **Stabilität** der eigenen Einstellung ist hoch. 77% gaben an, dass sich ihre Meinung in den vergangenen drei Jahren nicht geändert habe. Bei der Nutzung von **Informationsquellen** dominieren wie in den aus der Sekundäranalyse bekannten Studien die Massenmedien. Über die Hälfte der befragten Personen gibt an, schon einmal aus Radio und Fernsehen bzw. Magazinen und Zeitschriften etwas über die vom Mobilfunk erzeugten elektromagnetischen Felder gehört zu haben. Dicht dahinter folgen mit der Nennung von „Bekanntem und Freunden“ soziale Netzwerke. Von spezifischen Institutionen (z.B. Wissenschaft, Bürgerinitiativen/Umweltverbände, Verbraucherschutzzentralen) haben die Befragten hingegen deutlich seltener etwas gehört. Die Wissenschaft und Bürgerinitiativen / Umweltverbände gehören zu den öfters genannten Quellen (38%). Neben diesem passiven Informationsverhalten wurde auch das **aktive Einholen von Informationen** erfragt (z.B. Bestellen von Broschüren). Nur eine Minderheit hat schon einmal selber Materialien angefordert oder den persönlichen Kontakt zu Kommunikationsakteuren gesucht. Wenn überhaupt, werden in erster Linie Broschüren nachgefragt oder im Internet gesucht. Von telefonischen Beratungsangeboten wird kaum Gebrauch gemacht.

In Bezug auf die Fragen zu Wissen und Informationsverhalten zeigen sich in den **Subgruppen** markante Unterschiede. Die Besorgten weisen einen im Vergleich zu den anderen Gruppen besseren objektiven Wissensstand auf. Sie sind mit den populärwissenschaftlichen Konzepten der Strahlenbelastung, aber zum Teil auch mit dem Fachvokabular vertraut. Bei der Kenntnis der wissenschaftlichen Begriffe liegen sie dagegen mit den Unbesorgten auf gleicher Stufe. Den geringsten Grad des objektiven Wissens weisen die Unsicheren auf. Sie fühlen sich auch subjektiv am geringsten informiert. Hier nehmen die Unbesorgten überraschenderweise den Spitzenplatz ein. Die Besorgten liegen zwischen den beiden Gruppen. Beim Interesse zeigen sich keine signifikanten Unterschiede. Ihrer Meinung am sichersten sind sich die Unbesorgten, gefolgt von den Besorgten und den Unsicheren. Bei der Frage nach einer Meinungsänderung in der Vergangenheit weisen Unbesorgte und Unsichere eine besonders hohe Stabilität der Einstellung über Zeit auf. Besorgte hingegen haben ihre Ansichten relativ oft geändert, v.a. in Richtung auf mehr Ablehnung. Bei der Nutzung von Informationsquellen fällt auf, dass die Besorgten die gleichen

Informationsquellen wie die beiden anderen Gruppen nutzen, nur tun sie dies in größerem Ausmaß und intensiver. (siehe Kapitel 5.3)

- Risikowahrnehmung im Mobilfunksurvey 2005: Die **Risikowahrnehmung** des Mobilfunks ist von einem hohen individuellen Nutzen (67%), geringer Besorgnis wegen der Handystrahlung (26%) und einer ambivalenten Einstellung zu den elektromagnetischen Feldern der Sendeanlagen geprägt; 40% sind besorgt, 34% nicht besorgt. Die Nutzen-Risiko-Bilanz fällt somit insgesamt positiv aus. Dies schlägt sich auch in der sehr hohen Akzeptanz der Handys nieder. Es gibt deutlich mehr Befragte, welche die Mobilfunktelefone akzeptabel finden, als solche, die sie für inakzeptabel halten (49% zu 21%).

Hingegen werden Sendeanlagen eher skeptisch betrachtet. Hier finden etwas mehr Personen die Sender inakzeptabel als akzeptabel (37% zu 29%). Obwohl Handys fast der Hälfte der Deutschen als akzeptabel erscheinen, schneiden sie im Risikovergleich mit länger bekannten bzw. natürlichen Risikoquellen (Radio- und Fernsehfunkswellen, Strahlung aus dem Erdinneren) etwas schlechter ab. Die Sendemasten befinden sich auf dem letzten Platz. Im Risikovergleich mit länger bekannten bzw. natürlichen Risikoquellen (Radio- und Fernsehfunkswellen, Strahlung aus dem Erdinneren) schneiden Handys und Sender schlechter ab. In den drei **Subgruppen** weisen die **Unbesorgten** die positivste Bilanz aller Gruppen auf: Insgesamt sieht die Gruppe der Unbesorgten den Mobilfunk kaum als Risiko an. Seine Nützlichkeit ist unbestritten und die Akzeptanz steht außer Frage. Die **Unsicheren** platzieren sich wie erwartet zwischen den Unbesorgten und den Besorgten. Auch hier fällt die individuelle Nutzen-Risiko-Bilanz beim Handy positiv aus. Für die Unsicheren ist der Mobilfunk ähnlich dem Gesamttrend in der Stichprobe eine nützliche, relativ ungefährliche Technik. Doch muss hier nach Handy und Masten differenziert werden: Handys werden als ungefährlich und unproblematisch eingestuft, während Sendemasten zumindest ambivalent wenn nicht sogar als nicht akzeptabel gesehen werden. Ein klar negatives Bild zeichnen die **Besorgten** vom Mobilfunk. Der individuelle Nutzen wird gerade einmal als mäßig eingestuft, die Besorgnis wegen der Strahlenbelastung durch Endgeräte ist so hoch wie in keiner anderen Gruppe. Neun von zehn Besorgten äußern sich negativ über die Wirkung von elektromagnetischen Feldern der Sender auf die menschliche Gesundheit. Dies alles schlägt voll und ganz auf die Akzeptanz durch. Die Besorgten sehen im Mobilfunk eine nutzlose, fast schon überflüssige Technik mit großem Schadenspotential, denen sie die Akzeptanz verweigern. (siehe Kapitel 5.4)

- Zwischen einigen der in die Untersuchung einbezogenen **soziodemographischen Variablen** und den drei Risikogruppen bestehen statistisch signifikante Zusammenhänge. Die Besorgten besitzen seltener ein Handy als die Unsicheren und Unbesorgten. Dazu passt, dass die Unbesorgten ihr Mobiltelefon häufig täglich nutzen, während Besorgte eher zu einer seltenen Nutzung tendieren. Die Möglichkeit, das Risiko durch das eigene Verhalten selbst kontrollieren zu können, scheint hier eine Rolle zu spielen und erklärt wohl am ehesten die Diskrepanz zwischen Handys

und Sendemasten im Akzeptanzverhalten der Besorgten. Unsichere zeigen dagegen ein ausgeglichenes Nutzungsprofil. Des Weiteren befinden sich unter den Besorgten etwas mehr Frauen als Männer. Ausgeglichen ist das Verhältnis bei den Unsicheren, während, bei den Unbesorgten die Männer überwiegen. Besorgte geben eine höhere Kenntnis der in ihrer Wohngegend nächstgelegenen Sendeanlage an als dies Unsichere und Unbesorgte tun. Tendenziell fühlen sich die Unbesorgten gesünder als die Unsicheren und die Besorgten. Aus analytischer Sicht ist aber auch der Befund interessant, dass die demographischen Variablen insgesamt wenig Einfluss ausüben. Die Größe des Wohnorts, der Bildungsabschluss, die Vertrautheit mit EMF durch den Beruf und das Alter der Befragten stehen in keinem statistisch signifikantem Zusammenhang mit Einstellungen zum Mobilfunkrisiko oder dem wahrgenommen Kosten-Nutzen-Verhältnis. (siehe Kapitel 5.5)

- Um die einzelnen Informationsmaterialien bzw. Kommunikationsstrategien der vier Akteure Mobilfunkgegner, Industrie, Politik und Wissenschaft vergleichend bewerten zu lassen, wurden den Befragten in der **postalischen Befragung** (n = 347) vier kurze Textstücke präsentiert. Diese setzten sich aus einer Reihe von zentralen Kommunikationsbotschaften zusammen. Nach der Lektüre der Texte sollten die Befragten diese auf insgesamt acht Dimensionen bewerten. Die Dimensionen wurden in Form von Gegensatzpaaren dargestellt. (siehe Kapitel 5.6)
- Aus der **schriftlichen Befragung** wird deutlich, dass die Gesamtstichprobe einen relativ einheitlichen Eindruck vermittelt und die Texte der Akteure im Schnitt positiv bewertet werden. Gruppenspezifisch ergeben sich jedoch einige interessante Unterschiede. Vor allem bei den beiden Texten der **Mobilfunkgegner** und **Mobilfunkbetreiber** zeigen sich Differenzen. Die im jeweiligen Material geäußerten Haltungen kommen bei den Besorgten, Unsicheren und Unbesorgten unterschiedlich an. Wie erwartet, finden die Gegner eher bei den Besorgten Gehör, während die Argumente der Industrie eher die Unbesorgten ansprechen. Die Unsicheren scheinen sich von keiner der beiden Stilrichtungen angesprochen zu fühlen; sie ordnen sich erwartungsgemäß in der Mitte zwischen den beiden anderen Risikogruppen ein. Bei Politik und Wissenschaft wirkt die neutralere und nüchterne Darstellung als ausgleichender Faktor. Der Text der Politik betont die Wirksamkeit der Grenzwerte, den Vorsorgegedanken, momentane Forschungsbemühungen und eine durch Beteiligungsverfahren erhöhte Transparenz für den Bürger. Diese Argumente scheinen mit einer Ausnahme bei allen drei Gruppen gleich positiv anzukommen: Besorgte finden den Text etwas interessanter als Unsichere und Unbesorgte. Wissenschaftler kommen mit ihrer nüchternen Argumentation und Wortwahl am ehesten bei den Unbesorgten an. Neben den Differenzen zwischen den drei Gruppen sind aber auch die Gemeinsamkeiten interessant. Bei der Einschätzung, inwieweit die Texte eine positive oder negative Tendenz haben, fallen die Urteile über alle Befragten hinweg konsistent aus. Emotional gleich bewegt zeigen sich Besorgte, Unsichere und Unbesorgte bei den Texten von Industrie, Politik und Wissenschaft. (siehe Kapitel 5.6.1)

- In der **telefonischen Befragung** (n = 467) wurden die Texte aus forschungsökonomischen Gründen (Länge, Zeit, Aufnahmekapazität der Befragten) durch kurze Aussagen mit den zentralen Kommunikationsbotschaften der vier Akteure ersetzt. Diese wurden dann von den Befragten auf der Dimension „Überzeugungskraft“ eingestuft. In der **telefonischen Befragung** finden die partizipationsfördernden Argumente der Mobilfunkgegner am meisten Anklang. Die anderen Akteure (Wissenschaft, Politik und Netzbetreiber), die dem Mobilfunk eher Unbedenklichkeit bescheinigen, werden differenzierter beurteilt. So wird die Wissenschaft überzeugender eingestuft als die Politik, die wiederum deutlich vor den Betreibern liegt. Dabei zeigen sich gruppenspezifischen Unterschiede. Bei den **Besorgten** stoßen vor allem **warnende, negative und skeptische Botschaften** auf Gehör. Ein Großteil dieser Gruppe glaubt an das gesundheitliche Risiko des Mobilfunks, fordert mehr Beteiligung, traut den mit der Risikoregulation betrauten Institutionen nur wenig und ist vom fehlenden gesellschaftlichen Nutzen der Technologie überzeugt. Die Bewertung der **Unsicheren** hängt in starkem Maße vom **Vertrauen** in den jeweiligen Absender der Kommunikationsbotschaft ab. Zeigen sie sich bei der hohen Risikoeinschätzung der Mobilfunkgegner noch ambivalent, so ergeben sich bei den drei entsprechenden Aussagen von Mobilfunknetzbetreibern, Politik und Wissenschaft markante Differenzen. Alle drei Akteure behaupten eine nach dem aktuellen Stand der Forschung relative Ungefährlichkeit des Mobilfunks. Jedoch stimmen die Unsicheren eher den Wissenschaftlern (53%) als den Politikern (27%) und der Industrie (8%) zu. Dazu passt, dass die Vermutung einer engen Verzahnung der drei Institutionen in dieser Gruppe größtenteils nicht geteilt wird, d.h. die Unabhängigkeit z.B. der Wissenschaft wird vorausgesetzt. Wie die Besorgten sind auch die Unsicheren für mehr Bürgerbeteiligung und eine Minimierung der Strahlenbelastung. Unentschieden stehen sie der Frage nach mehr Informationen zum Abbau der Unsicherheiten und dem kollektiven Nutzen der neuen Kommunikationstechnologie gegenüber. Die **Unbesorgten** werden vor allem von den **entwarnenden, positiven und nutzenorientierten Botschaften** angesprochen. Hierzu zählen die relativ geringen Risikoeinschätzungen der Industrie, Politik und Wissenschaft und der von den Betreibern hervorgehobene gesellschaftliche Nutzen. Hingegen werden die negativen Statements der Mobilfunkgegner weitgehend abgelehnt. Eine Ausnahme bildet die Forderung nach vermehrter Partizipation der Bürger, der auch die Unbesorgten zum Großteil zustimmen. Wie schon bei den Unsicheren scheint auch bei den Unbesorgten das Vertrauen in die Institutionen eine Rolle zu spielen, da den drei Aussagen zur relativen Risikoarmut des Mobilfunks in unterschiedlichem Maße zugestimmt wird. Die Wissenschaftler (75%) wirken auf die Unbesorgten überzeugender als die Politiker (50%) und die Industrie (25%). Dazu passt, dass auch bei dieser Gruppe der Eindruck einer engen Verzahnung zwischen den drei Institutionen weitgehend abgelehnt wird. Man glaubt zum Beispiel an die Unabhängigkeit der Wissenschaft. Wie die anderen beiden Gruppen stimmen auch die Unbesorgten der Forderung nach einer Minimierung der Strahlenbelastung generell zu. (siehe Kapitel 5.6.2)

0.2 Summary

The results are presented on the following pages in short form to receive a quick overview of the central discoveries of the investigation project. For more detailed information see the chapters in German of the extensive final report. The respective chapters are indicated in brackets behind the individual summaries.

- Mobile Telephony is a relatively new, but already widespread technology. There exist diverse, partly inconsistent investigations about the possible dangers to health of the electro-magnetic fields (in short: EMF) of mobiles and base stations. The public is provided with information by politics, science, industry, the media and civil society, which show a varied and often polarized picture about the possible health risks. It is an empirical question to what extent these messages reach the population and influence their opinion-forming. Finding an answer to that question is the centre of the present investigation. Another aim of the research project is to improve risk communication by giving some behavior guidelines to the already mentioned actors. These guidelines are based on an empirically developed manual. Several empirical investigations concerning knowledge and effect of information and communication measures in the area of Mobile Telephony were carried out to achieve this.
- Several preliminary steps were necessary to be able to carry out these investigations in a theoretically well-founded and methodically reliable way. First a **literature study** of empirical investigations concerning the perception and knowledge of health risks of EMF caused by Mobile Telephony was conducted. With respect to risk perception one must distinguish between the **general population** on the one hand and various **subgroups** on the other (for example concerned people, worried people, unsure people, people who phone a lot). The majority of the people **doesn't feel threatened** by base stations. The feeling of uneasiness because of residual insecurities that some people do express, isn't strong enough to move the positive benefit-risk balance into the negative field. Only a small percentage feels seriously healthy impaired. However, highly perceived involvement leads to modifications in the risk perception, particularly with reference to the perceived collective risk of base stations. Unlike the mobile phones (perceived as a product technique), the base stations are seen as an external technique. This means that the risk source is forced upon oneself from outside and withdrawn from one's own way of dealing with risks. Compared with product techniques, external techniques are evaluated higher on the risk scale. This is also true for Mobile Telephony. With reference to **knowledge** about this new communication technology, a low objective and subjectively felt standard of knowledge can be ascertained for the general public. This also expresses the demand for full and understandable information. "Objective knowledge" was measured by the publicity of specific terms (for example SAR). "Subjective knowledge" refers to the self-appraisal of the respondents and means if they feel more or less informed. The **media** (television, radio and daily paper) is the main source for information followed by conversations with friends and acquaintances. Differentiating by subgroups, mobile users and people who phone a lot feel subjectively better

informed. Further more, males, people with high education and/or better income, middle-aged people, residents of base stations, concerned and seriously healthy impaired people tend to have a higher state of knowledge. Concerned people (for example residents of base stations) differentiate from cell phone users and unconcerned people by their strategies of information collection. While the latter mainly consume information from the media, concerned people search for more detailed information. People with an ambivalent attitude toward mobile telephony (unsure people) seem to be informed least. Higher general education and stronger subjective involvement correspond with a higher subjective and objective knowledge and lead also to an amplified demand for information about risks and modes of operation of Mobile Telephony. (see Chapter 2.1 until 2.4)

- Perceived **insecurity** in the population is a crucial point for risk communication about EMF. Height of the risk and degree of the own sanitary threat still appear diffuse to many citizens. One reason for this uncertainty is the perception of contradictory studies about health effects of electro-magnetic fields on human beings. This contradiction in the perception of the concerned people is reflected absolutely in the studies and forms the basis of a so-called "**expert dilemma**". In addition, there is an irritating variety of result presentations. As a consequence, expert opinions give little orientation to the population and contribute to the confusion. Further more, there are some communication problems. Different "languages" and understandings of the term "risk" used by technical experts and laymen complicate communication. In this state of high insecurity, confidence in the information carrier plays a determining role. If no unambiguous statements are possible and if the citizen itself can't decide who is right or who is wrong, trustworthiness of the communication sources is of great importance. The empirical results of our own study support the impression gained also in other studies that confidence in the risk regulating institutions is fading. (see Chapter 2.5)
- The presented results about risk perception of Mobile Telephony in the German public stem mainly from representative, quantitative surveys. Very different questions and research designs were used in these studies. For judgement of the appropriateness of result combination it is helpful to have a relatively objective measure of the convergence and/ or divergency of the individual results. For that reason, a **statistical metaanalysis (in short: SMA)** was carried out. Individual results of several quantitative studies are summarized in a dataset and checked for similarity with procedures of uni- and multivariate statistics. After the realisation of the metaanalysis, the results are very uniform in spite of different question formulations and resarch designs. (see Chapter 2.6)
- Beside the quantitative surveys about risk perception, several **socio-psychological approaches of information processing** were incorporated in the investigation design. Perceiving and processing information is a complex process that cannot be explained only by rational considering. Different social, psychological and cultural

factors (for example values, confidence, affects, emotions, perception and selection filters, heuristics) influence judgment and act as intervening variables in the high-complex exchange process between information inclusion and processing. This complexity must be considered during the investigation of the different communication strategies of the actors participating in the Mobile Telephony debate and the effect of their information and communication measures on the public. The mentioned factors were as far as under the viewpoint of cost efficiency possible adopted to the qualitative and quantitative investigations (focus groups and representative survey). For example, one criterion for the judgement of the information materials from actors of politics, Mobile Phone Industry, science and action groups/environmental associations was the perceived credibility of the material. Variables concerning affects and emotions were only asked in the quantitative survey. The respondents should indicate to what extent they were affected positively or negatively by the statements of the four actors. Operationalization of value types was too complex to be considered in the quantitative survey. Reading and judging the presented texts from the four actors took them a long time. Additional questions concerning values would have increased the interview length to an intolerable degree. Selection filters as well as heuristics were not directly asked. They show up in the respondents' judgements of the survey texts and in the argumentation lines of the focus groups' participants. They are also important guidelines for interpreting the results. For example, involvement goes along with increased attention and information search on the subject "Mobile Telephony and health" (selective perception). Also information of like-minded pressure groups (Mobile Telephony Opponents/ Mobile Telephony Industry) is judged more positively than that from other actors. Inconsistent attitude elements are therefore judged sceptically or are even rejected (perception filter). A final point is the demand of citizens in the focus groups that politics and science are supposed to give unambiguous statements with regard to EMF of Mobile Telephony and health. Human thinking in determinism and the problematic handle of probabilistic statements appear at this point. (see Chapter 2.7)

- Relevant actors of the Mobile Telephony debate and their communication strategies and messages were identified in a third preliminary step. Means of **media analysis** (more specific: content analysis of print materials) were used by the research team for this purpose. For **Operators of Mobile Networks**, regarding current state of the art and scientific research, Mobile Telephony technology is of no danger. From the perspective of this group insecurity in the population with respect to mobile phone technology indeed exists. However, this insecurity results in the first place from lacking information and communication. The operators make an effort to eliminate these information and communication deficits. Furthermore, industry emphasizes that Mobile Telephony creates jobs and stimulates the German economy. Mobile phones are useful and facilitate life. Particularly in the medical field the mobile phone can achieve an important contribution to the improvement of safety and quality of life. On the other hand organized **Mobile Phone Opponents** (Action Groups) and

Environmental Associations (for example BUND) have the following opinion. Radiation from mobile telephony has noxious effects. This is confirmed sufficiently by science. Scientific studies that classify Mobile Telephony as harmless are onesided and therefore not trustworthy. They are often financed through the Mobile Phone Industry and because of that serve their interests. Rightly, public is insecure about the dangers of Mobile Telephony, since these dangers are not communicated in a transparent way and political decisions about that topic are made with inadequate participation of the population. Indeed, available boundary values are not exceeded regularly, but have to be determined much more rigidly to achieve an adequate protection from the dangers of Mobile Telephony Radiation. The mobile phone conflict is described and evaluated in the publications of the Mobile Phone opponents and Environmental Associations mostly by means of concrete local examples. The advantage is that directly concerned people are able to articulate their experiences, which increases the credibility of the message and affects the recipient in an authentic way.

Coverage of mobile phone health risks in the **media** (print media) is characterized by ambivalent statements. However, within the very same announcement only seldom positive and negative aspects are designated. Rather positive and negative reports alternate. Daily papers are based mainly on the regional event while the weekly journals are dealing predominantly with national events and abstract topics. Particularly the local daily papers point at the risk of Mobile Telephony. On the other hand weekly journals provide a rather balanced picture. Risk is understood particularly as health danger for humans. Aspects of environmental protection are seldomly dealt with. Quantitative information about the risk of Mobile Telephony are mediated almost never. Also the mobile phone risk isn't compared with other risks. International announcements are stated almost exclusively in connection with new investigation results. Although the media formally call attention to the contradicting results of the different scientific studies, researchers and scientists are in general respected for their work. According to our analyses, there are rarely appraising and objective reports in the media. Articles appear rather opinion-forming than balanced informing. Appraising discussion over chances and risks of Mobile Telephony occurs in the mass media only inadequately. This is done rather by the weekly journals. With it, the goal conflict between need for information and basis for decision amplifies.

The statements of **politicians** included in the investigation show that according to previous scientific findings no influences on health are to be expected in case of compliance with effective boundary values. Nevertheless, the precautionary principle is applied. This means that radiation of electro-magnetic fields is supposed to be minimized in order to avoid possible health impairments that are not yet proven scientifically. Facing remaining insecurities about the effects of mobile telephony onto the human health, further scientific investigation is needed. For this purpose, politics initiated the so called "German Mobile Telecommunication Research Programme". Communication processes within the mobile telephony conflict have to be designed as transparent as possible and a maximum of information has to be provided in order to decrease the insecurities in the population. (see Chapter 3)

- The quantitative and qualitative research design for the empirical investigations was constructed on the basis of the described preparatory works (literature study, metaanalysis, socio-psychological approaches of information processing, media analysis). Qualitative investigation was conducted in form of five **Focus Groups**. This form of questioning is very suitable for recording argumentation lines and giving special attention to the viewpoints of the participants. The fact that results cannot be generalized to a given population is the disadvantage of the method. In our case, Focus Groups served two purposes. First, different viewpoints of the selected groups involved in risk communication about Mobile Telephony should be uncovered. Second, the rich qualitative material was supposed to facilitate the interpretation of the quantitative findings (Mobile Telephony Survey 2005). Three group discussions with **citizens** and two with **experts** from politics, media, science, industry and action groups/ environmental associations were conducted. Addressees' viewpoints as well as perspectives of information producers and distributors are considered by this variety of groups. The three Citizen Focus Groups consisted of persons with different presettings towards mobile telephony radiation. The first group consisted of unworried persons who evaluated the mobile phone radiation as rather harmless (in short: „Unworried“). A second group was composed of insecure people who have either not yet formed any opinion on the topic or who are still irresolute („Unsure“). The third group consisted of persons who expressed concern because of radiation from electro-magnetic fields („Worried“). The first Expert Focus Group was made up of representatives from politics, media and science (Experts I). The second one was formed by representatives of the Mobile Telephony Industry and Action Groups/ Environmental Associations (Experts II). Discussion in the focus groups was structured by a theme-centered handbook. For example, it was discussed how previous risk communication is judged by the group members, which communication channels are or should be used and which possibilities for improvement of communication are seen by the participants. Furthermore **information material** like print materials and homepages of politics, science, Mobile Telephony Industry and Action Groups/ Environmental Associations were evaluated by all Focus Groups. Results of the group discussions can be summarized as follows. **„Unworried“ ones** didn't deal with the topic yet. For them, mobile telephony radiation is negligible in comparison with other social and personal dangers. Personal involvement is missing. Their information on the topic EMF mainly stems from the mass media (passive acquisition of information). Scary stories and hysteria are ascribed to Mobile Telephony Opponents. **„Unsure“ ones** are insecure especially due to ignorance about the real dangers of mobile telephony radiation. As in the case of the unworried people, passive acquisition of information also dominates in the group of the unsure ones. The fact that science cannot make clear and reliable statements is seen as very crucial in this subgroup. In the case of **worried persons**, personal involvement or latent fears lead to concern. They are sceptical towards scientific findings. „Worried“ ones use a lot of information sources in addition to the media (passive and active acquisition of information). Politics is blamed for appeasing and playing down.

It only conveys the feeling of taking appropriate measures to citizens. Mobile Network Operators are stigmatized. In general, worried ones tend to give more negative evaluations of the actors.

Experts from **politics, media and science** (Experts I) see a great variety of possibilities for knowledge transfer and consumer counselling. These refer to several communication channels and target groups. In order to reach a majority of the population, use of mass media is indispensable. However, the effects of reports about EMF are probably not very strong due to high numbers of uninterested persons. A further starting point is to begin informing at school age. Although this sounds like a promising idea, problems of curriculum limitations occur. The internet is certainly a suitable information medium for the generation that grows up with it and employs it as a matter of course. Interested users find the required information about health effects of EMF on the pages of Mobile Phone Operators, governmental institutions or Action Groups quickly. Detailed information can be looked up on the homepages. However, for people who lack media competence this channel remains locked. Specific media offers like brochures deal in details with mobile telephony and radiation. They are the right choice for the interested, affected or worried citizen that is motivated to find them (for example members of Action Groups or residents of base stations). On the contrary, the insecure customer of a mobile phone requests only a short, brief information whether the product can be used without hesitation. Environmental certificates like the "Blaue Engel" are the channel fitting for that. However the acceptance of these measures must be improved by the Mobilephone Industry. There are also information events addressed to the public, in which interested people can be informed about EMF and health risks in an intensive and sustainable way. Since such events are very extensive, they should only be arranged if interest of some people could be expected. For all mentioned channels and groups can be said that confidence in and plausibility of the communicator is an important prerequisite assumption for inclusion and processing of information.

In the Focus Group with representatives of the **Mobilephone Industry** and **Action Groups/ Environmental Associations** (Experts II), the central topic was the location of the base stations. There is a municipal communication problem. On the one hand operators assure to inform the municipalities sufficiently and in time. On the other hand Action Groups aren't satisfied with the provided information. The Operators are missing a feedback of the communes, Action Groups feel deceived and cheated. The flow of information seems to break off near the local officials (mayor, district council etc.). To improve this situation, a more intense participation of the affected citizens is required. Precise procedures for the communes should be developed if an operator wants to build a base station and gets in contact with them. A certain routine and reliability are supposed to be achieved by these guidelines. The affected citizen must have the feeling not to be ignored. In this Focus Group a lot of the communication channels counted within the Focus Group "Experts I" emerge again (mass media, internet, specific media, personal contacts etc.). However, specific target groups aren't associated with the channels. The role of confidence and plausibility in the communication process about health risks of EMF was very important for the

participants of the focus group “Experts II” (as already for the participants of the focus group “Experts I”). Trustful and credible information or communication is expected rather from neutral institutions (Federal Office for Radiation Protection, Federal Office for Environment Protection, Radiation Protection Commission, etc.). These should participate in the communication processes more intensively.

In the evaluations of the **information material and internet pages**, there are some overlaps between citizens and experts. Both observed the organized opponents of Mobile Telephony sceptically. The one-sided, emotional and incredible exaggeration of the health risks by Mobile Telephony was a central feature of the information measures. Science was evaluated ambivalent by Citizens and Expert Focus Groups. On the one hand the presented information is perceived to be rather objective and credible. On the other hand, the contribution to the own judgment formation is classified as quite small. Within the assessment of science, this point was central for the citizens. The Mobilephone Industry offers their information in a professional format, vivid and understandable. However the material is evaluated as unbelievable and one-sided. Differences between citizens and experts emerge particularly within the appraisals of science and politics. The experts criticise the clinical presentation of information by science, whereas the public assesses this as objective and effective. The experts’ judgement of politics is positive in all dimensions. However, the citizens are rather split by this estimation. Partially internet appearance and pamphlets are evaluated positively, however a lack of consistence is observed. The citizens need consistent statements and unambiguous alternatives. A well coordinated **mix of different types of information and mediation** is necessary in order to reach each addressee effectively. Different target groups have specific needs concerning information. There are alternative ways of communication for each group and purpose. It is therefore important for the addressee of information to select from a multitude of information providers. There is a continuous variety of offering different information and communication channels by analysing them as follows: At one end of the spectrum there is a general public serving as addressee for information (“**unconcerned public**”). An enormous amount of people show little interest in looking at the problems of EMF, as most of the time they do not feel being involved. Typical for that are participants of the Citizen Focus Groups with unworried and insecure people. Information is received just by the way. Therefore such information has to be presented in a concise and clear way. Whether such information will be saved on a long term basis is quite questionable with individuals of peripheral interest. However, a high degree of concise and understandable information may contribute to keep the message on a long term basis. More detailed information is neither noticed nor further understood. Qualified statements aid to the insecurity. This group demands clear cut statements that provide security, reliability and orientation. Communications in the format of news, provided by the classical mass media (in particular the print media) and clear symbols as for example the environmental trade mark “Blauer Engel” fulfil the requirements of such profiles of information (“passive channels of communication”).

Communicators can manage to get access to the media if they solve the conflict of complexity of the subject and an exciting presentation of the subject by journalists. A decisive role when analysing information plays the question whether the author of the information is credible and trustworthy. Above all, all Mobile Communication Providers have enormous difficulties in that area, because everybody assumes they are just acting in their own interest and, in particular, in their own economic interest. Therefore it is generally assumed that they underestimate the risks. Groups specialised in organising against mobile communication, are facing the same problem as they show a tendency to extend their statements to the extremes. More credibility is attributed to scientists and politicians, however, in this area clear statements are missing. Representatives of science and politics do have a chance to reach many addressees through the help of the mass media, if they manage to express themselves more precisely and furnish people with their clear proposals and strategies. Mobile Communication Industry and its organised Opponents have to work on their own credibility first, in order to use the media for their work in a better way.

At the other end of the spectrum we locate persons that feel to be threatened about their health by mobile communication. They want to know how to protect themselves. Typical for this attitude are the members of the Focus Group **“worried persons”**. They are directly concerned in particular on an emotional level, for example if a base station is being physically installed or become aware of so-called “electrical sensibility”. By that they become interested in more detailed information both on health hazards of EMF as well as on technical information on Mobile Technology. The bottom line is their desire for security in everyday life. So far they share the concerns of the “Insecure” and „Unworried“. Different from the “Insecure” and „Unworried“ they already feel threatened in their own security by base stations. As a result of this threat they take every opportunity to obtain information from the internet, literature or local gatherings on that subject. They absorb more and more information by avoiding cognitive dissonances, which in the end confirms their sceptical attitude. However, they are open for controversial information, if the source of information appears to be credible and is obviously not supported by special interest groups. Trust and credibility play a much more important role for these groups than for other groups. If they do not believe the communicator at stake, it is irrelevant how many true information is brought forward. Such information is considered as unacceptable or interpreted in such a way that it matches their own world views (tendency of confirmation when processing communication). Therefore they hardly look at the information provided by the Mobile Communication Industry, in spite of being constantly presented in many channels of communication, such as brochures, internet and hotlines. It appears that the group of „Worried“ is lacking trust at a high level. Therefore it is essential to find new measures designed to build up trust. One of the measures could be to assign such groups a certain degree of participation in the process of decision making. Another measure could be a radical disclosure of business plans and data (principle of transparency). By that it would become more and more difficult to continue to look at the Mobile Communication Industry as an “enemy”. Again scientists and politicians hold the best positions in order to present

their views. However the costs of active communication measures are considerably higher than the costs of communication through the mass media. Internet presentations have to be updated on an ongoing basis, at the same time not every citizen has access to such channels of information. To get into contact with citizens is not for free. You have to weigh costs and profitability against each other. Between these two positions as outlined above we find more or less interested persons that could be targeted via different channels of communication (“**uncertain parts of the population**”). We are looking for example at teenagers and students to be reached via internet and SMS, assuming a peripheral interest in the subject. Citizens of a community, interested in being timely informed about construction projects, which includes a public hearing, fall into this scope. A better communication on behalf of the representatives of the community would offer the opportunity to avoid conflicts up front. (see Chapter 4)

- We conducted the **Mobile Telephony Survey 2005** with 814 German-speaking persons from Germany, based on random selection. Two random samples were conducted as follows: The first one was part of an interview in writing, the second one was an interview by telephone. This quantitative method enables us to come to representative conclusions on awareness of risk, level of knowledge, reaction to certain information, acceptance of risk and to come to an assessment of various options of communication strategies. The assessment is twofold: On one hand the results of the complete random sample are completely analysed, on the other hand corresponding group questions are developed by creating the same subgroups as seen before in the focus groups. By accumulating a wide range of questions it was possible to extract from the random sample the subgroups of the „Worried“, the „Unworried“ and the „Unsure“. By applying this method it was possible to compare directly the results of the assessment of the focus groups with the representative questioning. (see Chapter 5.1 and 5.2)
- Knowledge and information behaviour in the Mobile Communication Survey 2005: The status of knowledge in the German population has to be judged on **a low level both objectively and subjectively**. Everyday expressions are best-known. The term “Elektrosmog” was known to 84% of the interviewed. Problems on health, however, was less known. 56% of the Germans have heard about a relationship between cancer and EMF. Most unknown are scientific terms. 22% of the interviewed persons are aware of the SAR. Only 17% of the Germans feel that they are sufficiently informed. The **interest** in problems of Mobile Communication is not particularly great. A large part of the interviewed persons (42%) is quite sure on its assessment about the Mobile Communication. This view remains **stable**: 77% indicated that their point of view has been unchanged within the past three years. Just like in the literature study, mass media is the dominating source of information. More than half of the interviewed declared to have been informed on electromagnetic fields caused by mobile communication industry through radio, television, magazines and newspapers. This is closely followed by quoting a social network of “acquaintances and friends”. By contrast the interviewed have rather rarely heard of specific institutions (science,

Action Groups/ Environmental Associations). Science and Action Groups are the more often quoted sources (38%). Next to this passive behaviour of obtaining information the interviewed were also asked about **actively obtaining information**, for example subscription of brochures. Only a minority has actively requested such material or was searching to get into personal contact with such communicators. If at all, primarily they requested to get brochures or conducted a research in the internet. They hardly ever took the opportunity to be advised on the telephone. The **subgroups** show distinct differences in questions about knowledge and behaviour on information. The „Worried“ demonstrate an objectively better level of knowledge compared to other groups. They are quite familiar with scientific concepts of radiation exposure on a popular level, in parts they are even familiar with the specific technical terms. As far as knowledge of the scientific terms is concerned, they remain on the same level with the „Unworried“. The lowest degree of objective knowledge falls in the group of the „Unsure“. Subjectively they also feel to be informed at the lowest level. It is a surprise that the „Unworried“ take the top position. The „Worried“ are positioned between the two groups. There is no evidence of any significant differences as far as interest in the subject is concerned. The „Unworried“ feel to be most convinced about their position, followed by the „Worried“ and the „Unsure“. When it comes to the question of changing one's opinion in the past the „Unworried“ and „Unsure“ demonstrate a particular stability over a substantial period of time. The „Worried“, however, changed their point of view relatively often with an increasing tendency of negative assessment. It appears to be a striking fact that the „Worried“ go back to the same sources of information as the other two groups, with the only difference that the „Worried“ are using the same sources more intensely. (see Chapter 5.3)

- Risk Perception in the Survey of Mobile Communication 2005: **Risk perception of mobile communication** is shaped by highly individual benefit (67%), low concern of mobile phone radiation (25%) and an ambivalent attitude to electromagnetic fields of mobile communication installations: 40% are concerned, 44% are unconcerned. Altogether the benefit-risk balance is in positive territory. As a consequence there is a very high acceptance of mobile phones. There are significantly more of the interviewed accepting mobile phones, the ratio is 49% to 21%. Mobile communication installations, however, are regarded with scepticism. The interviewed find such installations slightly more unacceptable (37% to 29%). In spite of the fact that almost half of the Germans consider mobile phones as acceptable the rating is still slightly lower when comparing with other well-known/natural sources of risks such as radio waves, TV waves, radiation coming out of the earth. Base stations take the last position. Weighing the risks with well-known/natural sources of risks (radio waves, TV waves, earth radiation) mobile phones and mobile communication installations are rated less favourable. Looking at the **three subgroups** the „Unworried“ provide the most positive assessment: altogether this group hardly considers mobile communication as a risk. Its usefulness is uncontested and its acceptance is out of question. The insecure are located -as was to be expected- between the careless and

the concerned. Here again the individual benefit risk/ratio turns out to be positive when it comes to the mobile phone. The mobile phone - quite similar to the all over tendency in the random sample - is considered as a useful, relatively little dangerous technology for the „**Unsure**“. Nevertheless one has to differentiate between mobile phone and tower antennas: Mobile phones are rated as not dangerous and unproblematic while base stations are assessed at least in an ambivalent way, if not even considered as totally unacceptable. A clear negative picture is drawn by the „**Worried**“ on mobile communication. The individual benefit is rated low while the fear, as far as radiation coming from the final product is concerned, is rated higher than in any other group. Nine out of ten in the “group of careful” are negatively concerned about the consequences of electromagnetic fields of base stations with reference to human health. This leads to a very low acceptance. The „Worried“ consider Mobile Communication as a useless, almost superfluous technology with huge damage potential, which is therefore considered as unacceptable. (see Chapter 5.4)

- Statistically there is a significant context between some of the **Sociodemographic Variables** and the three risk groups. The „Worried“ possess less often a mobile phone than the „Unsure“ and the „Unworried“. This fits into the picture that the „Unworried“ use their mobile phones more often daily, while the „Worried“ show a tendency to use the mobile phones as little as possible. The opportunity to be able to control the risk yourself appears to play an important role and therefore explains in the best way the discrepancy between mobile phones and base stations as far as the acceptance behaviour of the „Worried“ is concerned. The “Unsure”, however, show a more balanced profile of usage. Furthermore women are more concerned than males. The ratio is more balanced within the “Unsure”, in the „Unworried“ men prevail. The „Worried“ have a better knowledge of the closest base stations in the area where they live compared with the “Unsure” and the „Unworried“. The „Unworried“ have a tendency of feeling healthier than the “Unsure” and the „Worried“. In analysing all these results it still has to be concluded that overall the demographic variables show no documented evidence of influence. Statistically there is no significant context between the attitude towards mobile communication and perception, the awareness of the benefit/cost relation on one side and the size of a city, the level of education, the knowledge about EMF, the job/profession and the age of the interviewed. (see Chapter 5.5)
- The people who participated in the **written part of the interviews** where confronted with a body of four texts (n = 347), in order to be able to compare the material of information/strategies of communication of the Four Communicators (Opponents of Mobile Communication, Mobile Communication Industry, Political Leaders and Scientists). These texts are composed of a series of vital messages. The interviewed were requested to assess such texts at eight different levels. These levels were categorised in the format of bilateral opposing arguments. (see Chapter 5.6).

- In the written interviews, texts of the four actors are judged positively on average. There are some interesting differences between the groups. Differences occur especially for **Mobile Communication Opponents** and **Mobile Communication Industry**. As expected, worried people preferred arguments from opponents, and unworried people favoured messages from the industry. Unsure persons are between the two groups. Neutral presentation of the texts of politics and sciences has a balancing effect. The texts of politics emphasize efficiency of thresholds, the precautionary principle, further research and more transparency for citizens. All of these arguments seem to be plausible for all three groups, except that „Worried“ find them more interesting than „Unsure“ and „Unworried“. Science has a neutral argumentation and word choice which is favoured rather by the „Unworried“. Besides differences between the three groups, similarities are also interesting. Nearly all respondents perceive the positive or negative tendency of the texts alike. „Worried“, „Unsure“ and „Unworried“ are emotionally moved in the same way by texts of Mobile Communication Industry, politics and science. (see Chapter 5.6.1)
- In the **Telephone Survey** (n = 467), the text bodies were replaced for efficiency reasons (length and time) by short communication messages of the four actors. These messages were rated by the respondents on the dimension „conviction“. Arguments of Mobile Communication Opponents aiming at improvement of participation are favoured most. Other actors who assume a low risk of mobile communication, are evaluated in a more specific way. Science is judged to be more convincing than politics. Mobile communication industry is rated worst. Group specific differences occur. „**Worried**“ favour most **warning, negative and sceptical messages**. The majority of this group believes in the health risk of mobile telephony, require more participation, doesn't trust risk regulating institutions much and is convinced that there is no benefit for society. The judgement of the „**Unsure**“ depends largely on the **degree of trust** in the sender of the message. „Unsure“ show strong differences by evaluating the messages of the Mobile Communication Industry, politics and science. All mentioned actors assume that there is a low risk of Mobile Communication. However, „Unsure“ rather approve scientists (53%), followed by politicians (27%) and industry (8%). According to this, independence of science is assumed. Like the „Worried“, „Unsure“ prefer more participation and minimization of radiation. They are indifferent concerning more information to reduce insecurities and benefit for society. „**Unworried**“ favour most **positive and benefit-orientated messages**. These are the relatively low risk estimation of Mobile Communication Industry, politics and science plus social benefit, which is highlighted by industry. Negative statements of Mobile Communication Opponents are rejected as far as possible. One exception is the supported demand for more participation. Like in the case of the „Unsure“, trust also plays a role. Mobile Communication Industry, politics and science assume a low risk of Mobile Communication. However, „Unworried“ rather approve scientists (75%), followed by politicians (50%) and industry (25%). According to this, independence of science is assumed. Like the other groups, „Unworried“ prefer minimization of radiation. (see Chapter 5.6.2)

1 Einleitung

In den vergangenen zehn Jahren hat sich der Mobilfunk in Deutschland zu einer weit verbreiteten und akzeptierten Kommunikationstechnologie entwickelt¹. Im Gegensatz zur traditionellen Funktechnik basiert der moderne Mobilfunk auf einem dichten Übertragungsnetz von Relaisstationen und einer weiten Verbreitung der mobilen Telefone (Handys) in weiten Teilen der Bevölkerung. Hinzu kommen durch die Verbindung von Funktechnik und Computermikroelektronik vielseitige Funktionen im Bereich audiovisueller Nutzungen (UTMS) und Alltagsanwendungen (Internet, Adressverwaltung, Weckdienste, Spiele). Heute zählt das Mobiltelefon zum Alltag vieler deutscher Bundesbürger. Es hat das gesellschaftliche Kommunikationsverhalten durch erhöhte Erreichbarkeit, erhöhte Funktionalität und allseitige Mobilität nachhaltig verändert. Neben dem klassischen Telefonat stellt es neue Interaktionsformen wie beispielsweise Kurznachrichten (SMS², MMS³) oder den Abruf von Informationen aus dem Internet (WAP⁴) zur Verfügung.

Parallel zum technischen Siegeszug der mobilen Kommunikation kamen in neuerer Zeit auch öffentliche Diskussionen wegen möglicher gesundheitlicher Risiken durch von Mobilfunksendeanlagen und Handys erzeugte elektromagnetische Felder (EMF) auf. Diese Diskussion über Technikfolgen knüpft an die Debatte über Röntgenstrahlung von TV-Geräten in den 60er Jahren ebenso wie auch an die neuere Debatte über Elektrosmog durch elektromagnetische Felder von Überlandstromleitungen oder Mikrowellen an.

Wissenschaftlich zweifelsfrei nachgewiesen sind thermische Effekte, d.h. die Erwärmung von Zellen durch elektromagnetische Strahlung. Hierzu wurden Grenzwerte für eine zulässige Strahlungsdichte bzw. Feldstärke erlassen, die allerdings im internationalen Vergleich sehr stark divergieren. Umstritten und zugleich im Zentrum der Risikodebatte stehen die athermischen Effekte. An ihnen entzündet sich eine zum Teil emotional geführte Debatte. Verschiedene Akteure aus Politik, Wissenschaft, Wirtschaft und Zivilgesellschaft versuchen mit unterschiedlichen Strategien und Mitteln über die möglichen gesundheitlichen Risiken des Mobilfunks öffentlich zu informieren. Inwieweit sie die Bürger erreichen und diese die Informationen als Grundlage für ihre eigene Risikobewertung heranziehen, ist eine empirisch zu klärende Frage.

¹ Nach aktuellen Umfragen verfügen ca. 80% der bundesdeutschen Bürger ab 14 Jahren über ein Handy und der Diffusionsgrad dieser Technologie hält weiterhin an (vgl. z.B. Büllingen 2003: 35). Auch in verschiedenen empirischen Umfragen wird im Hinblick auf die Risikowahrnehmung und Akzeptanz ein durchweg positives Bild des Mobilfunk gezeichnet (vgl. Büllingen 2003: 42 f., Büllingen/Hillebrand/Wörter 2002: 93, infas 2004: 5 ff., infas 2005: I, Ruddat 2004: 64 ff., Schroeder 2002: 7 ff., Zwick/Renn 2002: 29, Zwick/Ruddat 2002: 7 ff.)

² Short Message Service

³ Multimedia Messaging Service

⁴ Wireless Application Protocol

Um diesem Sachverhalt nachzugehen und Verbesserungsmöglichkeiten für die Risikokommunikation im Bereich EMF zu entwickeln, hat das Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) im Rahmen des Deutschen Mobilfunk Forschungsprogramms (DMF) das Projekt „Untersuchung der Kenntnis und Wirkung von Informationsmaßnahmen im Bereich Mobilfunk und Ermittlung weiterer Ansatzpunkte zur Verbesserung der Information verschiedener Bevölkerungsgruppen“ ausgeschrieben. Auf diese Ausschreibung hatte sich die gemeinnützige Gesellschaft für Kommunikations- und Kooperationsforschung mbH DIALOGIK beworben und den Zuschlag erhalten. Ziel des Projektes war es, auf der Grundlage einer wissenschaftlichen Expertise über die Erkenntnisse zur Wahrnehmung und Wirkung der Informations- und Kommunikationsmaßnahmen praxisorientierte Ratschläge für die an der Risikokommunikation beteiligten Akteure bereitzustellen (Leitfaden).

Im Oktober 2004 startete das Projekt mit einer Laufzeit von zwölf Monaten. Das Forschungsvorhaben gliedert sich in vier Blöcke. Im ersten Abschnitt wurde von Oktober 2004 bis Dezember 2004 ein Überblick über vorhandene Studien zur Wahrnehmung und Bewertung des Mobilfunks und seiner potentiellen Risiken erstellt. Diese narrative Zusammenfassung wurde in Block zwei durch eine empirische Metaanalyse statistisch abgesichert. Des Weiteren sollten durch eine Medienanalyse die öffentlich relevanten Akteure identifiziert werden und deren Kommunikationsstrategien durch eine Dokumentenanalyse von Informationsmaterialien und Internetpublikationen charakterisiert bzw. typologisiert werden. Die selektierten Akteure waren Wissenschaft, Politik, Medien, Mobilfunkindustrie und organisierte Mobilfunkgegner/Umweltverbände. Diese fünf Akteure standen im Mittelpunkt des zweiten Blocks (Januar 2005 bis März 2005). Durch eine Medienanalyse wurden deren zentrale Kommunikationsstrategien und –botschaften erfasst. Diese stellten zusammen mit dem Studienüberblick die Grundlage für Block drei dar, in dem sowohl durch qualitative als auch quantitative Erhebungen unter anderem der Informationsstand, Informationsbedürfnisse und Bewertungen von spezifischen Informationsmaterialien und Kommunikationsstrategien in der deutschen Bevölkerung erhoben wurden. Dabei wurde vor allem auf eine gruppenspezifische Analyse der Einstellungen und Meinungen geachtet, da sich nach den vorhandenen Studien die deutsche Öffentlichkeit im Hinblick auf EMF als heterogenes, soziales Gebilde darstellt. Von April 2005 bis Juli 2005 wurden insgesamt fünf Fokusgruppen mit Bürgern und Experten aus Wissenschaft, Politik, Medien, Mobilfunkindustrie und organisierten Mobilfunkgegnern/Umweltverbänden vorbereitet, durchgeführt und ausgewertet. Die Feldphase der quantitativen, auf Repräsentativität ausgelegten Bevölkerungsumfrage mit 814 Teilnehmern (Mobilfunksurvey 2005) dauerte von Juni bis August. Die Ergebnisse finden sich deshalb erst mit Abschluss des vierten und letzten Blocks (August 2005 bis September 2005) in dem vorliegenden Abschlussbericht. Auf der Grundlage der empirischen Erhebungen wurde abschließend ein Leitfaden angefertigt, der Ratschläge für alle beteiligten Akteure zur Verfügung stellt zur Verbesserung der Risikokommunikation dienen soll.

Der vorliegende Abschlussbericht des Projektes „BfS-Mobilfunk“ fasst die in drei ausführlichen Zwischenberichten dargestellten zentralen Ergebnisse aller Arbeitspakete vergleichend und ergänzend zusammen. (vgl. Ruddat/Sautter/Renn/Pfenning 2005, Ruddat/Sautter et. al. 2005a, Ruddat/Sautter et. al. 2005b). Sie sind entsprechend abgeändert in den Abschlussbericht übernommen worden und schildern die Ergebnisse der ersten drei Blöcke (Kapitel 2 bis 4). Kapitel 5 beschäftigt sich mit dem Mobilfunksurvey 2005, im sechsten Kapitel wird der Leitfaden zur Optimierung der Risikokommunikation im Bereich EMF des Mobilfunks dargestellt.

Anhand der Darstellung der verschiedenen durchgeführten Untersuchungen und Analysen ist leicht erkennbar, dass die Wissenschaftler von DIALOGIK auf vielfältige Mithilfe von Kollegen und studentischen Mitarbeitern bei der Durchführung der Umfrage angewiesen waren. Das Forscherteam bedankt sich hierfür sehr herzlich bei allen tatkräftig Beteiligten.

2 Empirische Bestandsaufnahme

Risikokommunikation im Bereich Mobilfunk war bereits in verschiedenen erkenntnisreichen Studien Gegenstand sozialwissenschaftlicher Forschung. Die vorliegenden Daten, Fragebögen und Untersuchungsansätze gaben wertvolle Hinweise auf eine fruchtbare Gestaltung unserer eigenen Untersuchungen. Beispielsweise übernahmen wir von den Forschungsarbeiten von Alexander Bobis-Seidenschwanz, Markus A. Grutsch, Holger Schütz, Angela Thalmann und Peter M. Wiedemann die gruppenspezifische Aufteilung in die analytischen Gruppen „Besorgte“, „Betroffene“ und „Unsichere“ (vgl. Bobis-Seidenschwanz/Schütz/Wiedemann 1994, Wiedemann/Schütz 2002, Grutsch/Thalmann 2004). Dieses Modell wurde bei der Konzeption der Fokusgruppen und des Mobilfunksurvey 2005 konsequent umgesetzt.

Auf Grund der geografischen Verortung des Forschungsvorhabens waren vor allem Studien aus Deutschland bzw. dem deutschsprachigen Raum von Interesse. Es existiert eine Vielzahl von Studien, die allerdings sehr verschiedene Designs und Zielgruppen aufweisen. Sozialwissenschaftlich von Interesse erscheinen hierbei zwei Designs: Studien mit repräsentativen und somit verallgemeinerungsfähigen Aussagen, und Studien mit qualitativen Interviews, um Argumentationsketten, Alltagslogiken und individuelle Pfade der Informationssuche beschreiben zu können.

Die Kapitel 2.1 bis 2.5 stellen die Ergebnisse der Sekundäranalyse dar. Um diese narrative Zusammenschau - zumindest für die quantitativen Studien - statistisch abzusichern und zu validieren, wurde nach Verfügbarkeit von fünf Datensätzen eine statistische Metaanalyse durchgeführt (Kapitel 2.6). Neben den empirischen Ergebnissen zur Risikowahrnehmung waren noch einige theoretische Grundlagen für die Ausgestaltung der Erhebungen relevant. In Kapitel 2.7 werden wichtige Bestimmungsfaktoren von Informationsverhalten (z.B. Werte, Emotionen und Vertrauen) geschildert und ihre Bedeutung für das Forschungsdesign dargelegt.

Nicht nur die Vielzahl der Studien, sondern auch ihr unterschiedliches Design reflektieren einen hohen wissenschaftlichen Standard, der von quasi-experimentellen Designs bis hin zu repräsentativen Bevölkerungsumfragen reicht. Hervorzuheben sind die beiden BfS-Erhebungen 2001 und 2003, die einen Längsschnittvergleich zum öffentlichen Meinungsbild über die Mobilfunktechnik erlauben. Die Studien des Forschungszentrum Jülich um Wiedemann/Schütz zeichnen sich durch die Kombination qualitativer und quantitativer Methoden aus und dienen teilweise als Vorlage für unser Erhebungsdesign.

2.1 Übersicht über vorhandene sozialwissenschaftliche Studien

Übersicht 1: Verwendete Studien in der narrativen Metaanalyse

| Forscher / Auftraggeber | Erhebungsmethode | Studiendesign / Stichprobendesign | Fallzahl | Gebiet | Gegenstand/Ziel | Kurzbezeichnung |
|--|---|---|--|-------------------|---|---|
| Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg | Quantitative Untersuchung | Repräsentative Telefonumfrage (deutsch sprechende Personen ab 16 Jahren) | 1555 | Baden-Württemberg | Technik(en)/ Thema: Wahrnehmung/ Bewertung von Technik, speziell: Handy | Akzeptanzsurvey 1998 |
| B.A.U.M., Deutsches Institut für Urbanistik (Difu)/ Informationszentrum Mobilfunk (IZMF) | Qualitative Untersuchung | Experteninterviews, telefonische Interviews in 15 Gemeinden aus der quantitativen Difu-Untersuchung 2002 | 53 | BRD | Mobilfunk/ Ziel: Merkmale von Konfliktlösungen bei Standortkonflikten/ Chancen und Risiken des Kommunikationsprozesses abstecken | B.A.U.M. 2003a |
| B.A.U.M., Deutsches Institut für Urbanistik (Difu)/ Informationszentrum Mobilfunk (IZMF) | Qualitative Untersuchung | Medienanalyse von Informationsmaterial (Print- und Internetangebot) von Betreibern und IZMF (SAR-Wert) | 48 Läden | BRD | Handys/ Güte und Bereitstellung des Materials beschreiben | B.A.U.M. 2003b |
| I+G Gesundheitsforschung (Schroeder), NFO Infratest/ BFS | Quantitative Untersuchung | Repräsentative Telefonumfrage (deutsch sprechende Personen ab 14 Jahren in Telefonhaushalten) | 2000 | BRD | Mobilfunk/ Thema: Sorgen der Bürger über Mobilfunk (Mobilfunk = Sender, Handys, schnurlose Telefone) | BfS-Survey 2001 |
| Infas/ BfS | Quantitative Untersuchung | Repräsentative Telefonumfrage (deutschsprachige, in Privathaushalten lebende Wohnbevölkerung ab 14 Jahre) | 2500 | BRD | Mobilfunk/ Thema: Ängste und Befürchtungen der Bevölkerung hinsichtlich Mobilfunk (Mobilfunk = Sender, Handys, schnurlose Telefone) | BfS-Survey 2003 |
| Bobis-Seidenschwanz/ Schütz/Wiedemann | Qualitative Untersuchung | Fokusgruppen (Unbeteiligte/ Beteiligte) | 11 Fokusgruppen, 85 Teilnehmer | BRD | EMF/ Was verbinden die Menschen mit EMF? Wie vollzieht sich die Meinungsbildung? Themen: Gefahrenmerkmale, Gefährlichkeit, Gefahreinschätzung, Informationsbedarf | Bobis-Seidenschwanz/ Schütz/ Wiedemann 1994 |
| Büllingen/ BMWA | Qualitative Untersuchung | Medienanalyse | | BRD | EMVU/ Printmedien BRD 1995-2001 | Büllingen 2001 |
| Deutsches Institut für Urbanistik (Difu)/ Informationszentrum Mobilfunk (IZMF) | Quantitative Untersuchung | repräsentative Befragung mit standardisierten Fragebögen | 585 Kommunen, 585 Betreiber, 34 Kreise | BRD | Mobilfunk/ Thema: Umsetzung der Verbändevereinbarung und Selbstverpflichtung | Difu 2002 |
| Forsa/ Informationszentrum Mobilfunk (IZMF) | Quantitative Untersuchung | Repräsentative Telefonbefragung (BürgerInnen ab 14) | 1005 | BRD | Mobilfunk/ Thema: Verhältnis der BürgerInnen zum Mobilfunk | Forsa 2001 |
| Grutsch/Thalmann | Quantitative Untersuchung (nicht repräsentativ) | standardisierte Befragung | 99 polnische Studenten | Polen | Mobilfunk/ Themen: subjektive Informiertheit/Vertrauen/ Wirkung von Argumenten | Grutsch/ Thalmann 2003 |
| Meier/Zucker/ Erifilidis, Stiftung Risiko-Dialog | Qualitative Untersuchung | Fokusgruppen (Wirtschaft/Industrie, Politik/Behörden, Wissenschaft/Forschung, Gesundheit/Ärzte, Technik, NGOs/BO) | 12 Fokusgruppen, 40 Akteure | Schweiz | Mobilfunk/ Themen: Bedeutung und Entwicklung des Mobilfunks/Wünsche und Erwartungen an andere Gruppen | Risiko-Dialog 2003 |
| Universität Stuttgart | Qualitative Untersuchung | Leitfadeninterviews | 62 | Baden-Württemberg | Risiken/ Thema: Risiko, Sicherheit, spezifische Risiken, u.a. Mobilfunk | Risikoprojekt 2001 |

Fortsetzung siehe nächste Seite

Übersicht 1 (Fortsetzung): Verwendete Studien in der narrativen Metaanalyse

| Forscher / Auftraggeber | Erhebungsmethode | Studiendesign / Stichprobendesign | Fallzahl | Gebiet | Gegenstand/Ziel | Kurzbezeichnung |
|---|---|---|---|-------------------|--|-------------------------|
| Inra/ Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg, Universität Stuttgart | Quantitative Untersuchung | repräsentative Umfrage (mündliche Interviews, deutschsprachige, über 16-jährige, in Baden-Württemberg lebende Personen) | 1508 | Baden-Württemberg | Mobilfunk/ Themen: Risiko, spezifische, soziale, technische und gesundheitliche Risiken | Risikosurvey 2001 |
| Thalmann, MUT Jülich | Qualitative Untersuchung | experimentelles Design (2x2x2: Text/Tabelle, Beweisstärke, Anzahl der Argumente) | 103 Studenten BRD, 153 Studenten Österreich | BRD/ Österreich | EMF/ Laienverständnis von Kommunikationsmaterialien von Ecolog und Strahlenschutzkommission (SSK) | Thalmann 2002 |
| Ulmer | Qualitative Untersuchung | Fallstudie (Befragung von Anwohnern einer umstrittenen Sendeanlage, die trotz Protesten aufgestellt worden ist, Befragung fand fünf Monate nach Inbetriebnahme statt) | 25 | | Sender | Ulmer 2004 |
| Wiedemann/Schütz | Quantitative Untersuchung (nicht repräsentativ) | Persönliche, strukturierte Interviews | 102 (Thaur), 49 (Innsbruck) | Österreich | Mobilfunk/ Themen: u.a. Glaubwürdigkeit/ Informationsstand/Überzeugungskraft von Argumenten | Wiedemann/Schütz 2002 |
| Wissenschaftliches Institut für Kommunikationsdienste (WIK)/ Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit (BMWA) | Qualitative Untersuchung | Medienanalyse | | | EMVU/ Medienberichte zu EMVU zwischen 1994 und 2002 | WIK 2002 |
| Wissenschaftliches Institut für Kommunikationsdienste (WIK)/ Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit (BMWA) | Quantitative Untersuchung | Repräsentative Telefonbefragung | 1000 | BRD | EMVU/ u.a. persönlicher Informationsstand, Bewertung mobilfunkbezogener Risiken, Vorsorgemaßnahmen, Informationsversorgung | WIK-Survey 2001 |
| Forschungsgemeinschaft Funk (FGF), Universität Stuttgart | Qualitative Untersuchung | Workshop mit Schülern | | Stuttgart | EMF/ Mobilfunk | Workshop Stuttgart 2004 |

Quelle: Eigene Zusammenstellung, Sortierung nach Spalte „Kurzbezeichnung“

Insgesamt sind in unserer Recherche 34 Untersuchungen dokumentiert. Die Beschränkung auf die angeführten 19 Studien ergibt sich aus den teils fehlenden oder unvollständigen Angaben zu Konzeption und Durchführung der anderen 15 Studien. Dadurch konnte ihre Aussagekraft im Vergleich zu den anderen Daten noch nicht hinreichend überprüft werden.

Im Vergleich zur Vielzahl von Medienbeiträgen (Wiedemann schätzt durchschnittlich über 1000 Medienbeiträge pro Monat zum Thema Mobilfunk, vgl. Wiedemann/Schütz 2002: 5) ist die Zahl vorhandener Studien als eher gering einzuschätzen. Eine Zusammenschau der Studien war bislang nicht verfügbar und wird erstmals durch dieses Projekt geleistet.

2.2 Allgemeines und soziologisches Begriffsverständnis des Mobilfunks

Beim Mobilfunk handelt es sich aus theoretischer, soziologischer Perspektive um eine sogenannte „Verbundtechnik“ (Zwick/Ruddat 2002: 4), d.h. externe Technik (Sendeanlagen) und Produkttechnik (Handys) sind funktional aufeinander bezogen. Als externe Technik gelten Techniken, die sich in ihrer Ausprägung weitgehend individueller Einflussnahme entziehen. Eine Produkttechnik hingegen unterliegt der freiwilligen Akzeptanz von Risiken und Folgen (vgl. hierzu ausführlich Renn/Zwick 1997: 23 ff.). Für empirische Erhebungen hat dies zur Konsequenz, dass der kognitive Bezugspunkt zur Mobilfunktechnologie besondere Beachtung verdient und bei empirischen Messungen explizit erhoben werden muss, da sich die Risikomerkmale der beiden Technikdimensionen (Produkttechnik versus externe Technik) nach bisherigen empirischen Ergebnissen unterscheiden. In der Techniksoziologie werden Unterschiede zwischen externen Techniken und Produkttechniken vor allem hinsichtlich der Kontrolle der Risiken, der Nutzungsbereitschaft und des Vertrauens in die beteiligten Akteure postuliert.

Da die Wahrnehmung von Risiken im Bereich elektromagnetischer Felder (EMF) quellenbezogen zu sein scheint (vgl. Bobis-Seidenschwanz/Wiedemann 1993: 28), stellt sich zunächst die Frage, welche Assoziationen in der Bevölkerung dominieren und woran gedacht wird, wenn die Begrifflichkeit „Mobilfunk“ in die Kommunikation eingebracht wird. Um die Validität der Ergebnisse sicher zu stellen, wäre bei Umfragen die differenzierte Erhebung der Risikowahrnehmung von Sendeanlagen, Handys, Funktelefonanlagen im Haus und elektromagnetischen Feldern eine Bedingung. Es ist zu konstatieren, dass eine Vielzahl der Studien diesem Anspruch nicht genügen (siehe Übersicht 1, Spalte 6).

Zu den eher ausdifferenzierten Untersuchungen zählt der Risikosurvey der Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg und der Universität Stuttgart, weil qualitative und quantitative Methoden und ein quasi-experimentielles Design zur Anwendung kamen (Risikoprojekt 2001). Die Auswertung von 62 Leitfadeninterviews ergab, dass sich Menschen bei offener Abfrage von Risiken überwiegend auf das Handy beziehen und nicht auf die Sendeanlagen (vgl. Ruddat 2004: 74). Auch im quantitativen Material des Risikosurvey 2001 finden sich eindeutige Hinweise auf die Wahrnehmung des Mobilfunks als Produkttechnik. Sowohl in univariaten als auch in multivariaten Auswertungen zeigt sich ein klares Resultat: Als relativ neue Technologie liegt nur ein geringer Wissensstand über die Kommunikationstechnik vor, der Mobilfunk wird als freiwillig, subjektiv unbedrohlich und kontrollierbar erlebt, seine Risiken gelten als gering, sein Nutzen wird als mittelmäßig⁵ eingestuft. Katastrophale Auswirkungen oder hohe gesellschaftliche Gefahren werden nur von einer Minderheit der Befragten erwartet. Nutzen und Risiko werden als gerecht verteilt empfunden. Dies trägt zur insgesamt guten Akzeptanz bei (vgl. Ruddat 2004: 64 ff., Zwick/Renn 2002: 32 f., Zwick/Ruddat 2002: 7 ff.)⁶. Dass die Sendeanlagen hierbei eher unberücksichtigt bleiben, zeigen die Auswertungen des experimentellen Designs des

⁵ Bezüglich der Risiko- und Nutzeinschätzung kommen Wiedemann/Schütz zu ähnlichen Ergebnissen. Laut einer nicht weiter erläuterten Untersuchung wird das Mobilfunktelefon mit einem geringen Risiko und geringem Nutzen assoziiert (vgl. Wiedemann/Schütz 1994a in: Bobis-Seidenschwanz/Schütz/Wiedemann 1994: 9).

⁶ Im Akzeptanzsurvey 1998 der Akademie für Technikfolgenabschätzung kommen Zwick/Renn zur selben Kennzeichnung des Mobilfunks (vgl. Zwick/Renn 1998: 36).

Risikosurveys 2001. Zufällig ausgewählten Befragten wurde ein Kärtchen mit dem Bild einer Sendeanlage, eines Handy und dem Schriftzug „Handyrisiko“ gezeigt, die andere Hälfte bekam ein Kärtchen, auf dem lediglich der Titel „Handyrisiko“ vermerkt war, präsentiert. Bezüglich der Risikoeinstufung (subjektive Bedrohlichkeit) ergaben sich keine signifikanten Unterschiede zwischen den beiden Gruppen (vgl. Zwick/Ruddat 2002: 20 f.). Die Befragten sehen die Mobilfunktechnologie eher als eine Produkttechnik denn als eine Verbundtechnik, in die auch die Risiken der Sendeanlagen eingehen.

Als erste Ergebnisse können wir festhalten:

- Die Vergleichbarkeit der vorliegenden Studien ist gering.
- Die Fragestellungen nach Mobilfunk oder elektromagnetischen Feldern (EMF) sind in den meisten Untersuchungen theoretisch nicht valide vorgenommen worden, um eine differenzierte Einschätzung der Risikowahrnehmung aus der Nutzung von mobilen Telefonen (Handys) und den Sendeanlagen vornehmen zu können.
- Der kognitive Urteilsanker ist nutzenorientiert auf das Handy gesetzt.
- Das Risikoprofil wird unter der Prämisse der individuellen Kontrolle über die Nutzung des Handys als gering und kontrollierbar eingestuft.

Einige Studien beziehen sich nicht spezifisch auf den Mobilfunk, sondern generell auf EMF als Risikoquelle und damit auf eine Vielzahl an Quellen wie Mikrowellengeräte und Funkanlagen. So haben beispielsweise Bobis-Seidenschwanz/Wiedemann 1993 in einer nicht repräsentativen Befragung Risikoprofile für Mikrowellenherde und Hochspannungsleitungen erstellt und kommen zu ähnlichen Einschätzungen der Risiko-Profile. Mikrowellenherde wurden als freiwillig, kontrollierbar, neu, unbekannt und durch verzögerten Schadenseintritt charakterisiert (i.e. soziologisch als Produkttechnik), wohingegen Überlandstromleitungen als unfreiwillig, nicht kontrollierbar und mit einem raschen Schadenseintritt gekennzeichnet werden (externe Technik, vgl. Bobis-Seidenschwanz/Wiedemann 1993: 26 f.).

Im Folgenden wird bei der Darstellung der für die Informationsvermittlung besonders interessanten Aspekte „Risiko“, „Wissen“, „Unsicherheit“, „Expertendilemma“ und „Rolle von Vertrauen“ weitgehend auf die Unterscheidung der beiden Komponenten beziehungsweise auf ihre unterschiedliche Gewichtung in verschiedenen Gruppen eingegangen. Nur so werden bestimmte Ergebnisse versteh- und erklärbar.

2.3 Risikoprofil des Mobilfunks

Worin besteht das spezifische Risiko des Mobilfunks in den Augen der Öffentlichkeit, wer fühlt sich als besonders betroffen und wie wird die Risikowirkung wahrgenommen? In den oben bereits angeführten Leitfadeninterviews des Risikosurveys nehmen die Befragten hauptsächlich auf den Gesundheitsaspekt Bezug. Neben allgemeinen Gesundheitsrisiken,

welche durch die Sendemasten hervorgerufen werden können, wird in Verbindung mit dem Handy vor allem das spezifische Risiko einer Krebserkrankung genannt. Daneben treten noch Kopfschmerzen, Gehirnschäden, Wachstumsbeeinflussung und Nervenschäden in den Antworten der Befragten auf. Als besonders gefährdet werden von den Befragten „Vieltelefonierer“, Kinder und Jugendliche angesehen. Interessanterweise werden finanzielle, technische oder soziale Risiken („Schuldenfalle“) kaum genannt (vgl. Graulich/Quack 2004a: 8, Ruddat 2004: 77, Zwick/Ruddat 2002: 19), obschon diese in Medien teilweise verstärkt behandelt wurden.

Bobis-Seidenschwanz/Schütz/Wiedemann haben 1994 mehrere Fokusgruppen zum Thema EMF mit Unbeteiligten und Beteiligten (z.B. Elektrosensible, Anwohner von Sendeanlagen) durchgeführt und drei Kriterien für gesundheitliche Beeinträchtigungen festgestellt:

- Je näher die Strahlungsquelle, desto gefährlicher.
- Je stärker das elektromagnetische Feld, desto höher die Risiken.
- Je länger die Nutzungsdauer, desto höher die Risiken.

Dies drei Bewertungskriterien von Risiken können auch als Urteilsheuristik interpretiert werden, die sich logisch ergeben und nur unwesentlich von wissenschaftlichen Erkenntnissen unterscheiden.

Als besonders gefährdetes Organ durch eine intensive Handy-Nutzung gilt den Befragten subjektiv das Auge (vgl. Bobis-Seidenschwanz/Schütz/Wiedemann 1994: 29 f.). Vor allem beim Mobiltelefon ist die Frage der selektiven Organbelastung relevant, da man sich durch individuelle Nutzung (Kontrolle) den vermuteten Gefahren entziehen kann.

Die in Übersicht 1 aufgeführten, repräsentativen Studien, welche in der **deutschen Bevölkerung** das Ausmaß an Besorgnis oder Gefährdung durch die Risiken des Mobilfunks erfasst haben, kommen allesamt zum selben Ergebnis: Der Mobilfunk im Sinne der Nutzung als Mobiltelefon wird als ein **relativ harmloses Risiko wahrgenommen**.

Folgende Resultate sehen wir als relevant an:

- Nach dem **Risikosurvey 2001** schätzen nur 4% der Befragten in Baden-Württemberg die mobile Kommunikationstechnologie als bedrohlich ein, ganze 7% erwarten katastrophale Folgen, 12% vermuten gesellschaftliche Gefahren und Stigmatisierungen der Risikoquelle (Meidungsabsichten) zeigen sich kaum. Im Vergleich zu anderen Risiken wie z.B. Atomkraft oder BSE ist der Mobilfunk das einzigste Risiko, das den Befragten mehr akzeptabel als inakzeptabel erscheint (vgl. Graulich/Quack 2004b: 1 f., Grutsch/Thalmann 2004: 5, IZMF 2004a: 6, Kösters 2004: 13, Ulmer 2004: 53, Zwick/Renn 2002: 29, Zwick/Ruddat 2002: 7 ff.).

- Im **WIK-Survey 2001** gaben nur wenige Befragte (6,7%) an, persönliche Erfahrungen mit Gesundheitsproblemen des Mobilfunks gemacht zu haben. Die „Strahlungsintensität“ bei Sendemasten wird als das größte Risiko angesehen. Verglichen mit anderen Risiken erweist sich der Mobilfunk wiederum als weniger riskant (vgl. Büllingen 2003: 42 f., Büllingen/Hillebrand/Wörter 2002: 93, Grutsch/Thalmann 2004: 5, IZMF 2004a: 6).
- Im **BfS-Survey 2001** gaben 35% der Befragten an, sich generell wegen des Mobilfunks Sorgen zu machen⁷, jeweils ungefähr ein Drittel der Befragten hatte Befürchtungen wegen der verschiedenen Einflüsse von Mobilfunk-Anlagen oder Handys. Die große Mehrheit sorgt sich hingegen nicht besonders über mögliche Risiken der Mobilfunktechnik. Im Vergleich zur Einschätzung des Risikoausmaßes anderer Risiken (z.B. inkorporierte Risiken wie Zigaretten, Fleisch, Medikamente oder Alkohol) wird der Mobilfunk wiederum als relativ risikoarm angesehen. Gesundheitlich beeinträchtigt durch elektromagnetische Felder von Handys, Sendeanlagen oder Schnurlostelefonen fühlen sich gerade einmal 6% der Bevölkerung (vgl. Graulich/Quack 2004b: 1 ff., Grutsch/Thalmann 2004: 5, IZMF 2004a: 6, Kösters 2004: 12 f., Schroeder 2002: 7 ff.).
- Die Wiederholungsbefragung (**BfS-Survey 2003**) brachte ähnliche Erkenntnisse. Der Anteil der Besorgten verringerte sich auf 31%, derjenige der gesundheitlich Beeinträchtigten stieg innerhalb statistisch toleranter Schwankungsbreiten auf 8% an. Die wahrgenommene Harmlosigkeit der Handys zeigt sich auch an den 8% der (ohnehin wenigen) Nicht-Nutzer, welche angaben, aus gesundheitlichen Gründen kein Handy zu nutzen. Der mangelnde Bedarf ist hier hingegen das Hauptargument gegen den Gebrauch des mobilen Telefons. Im Risikovergleich ist der Mobilfunk immer noch im „grünen Bereich“. Nur 28% fürchten sich wegen der verschiedenen Einflüsse von Sendern, ganze 19% wegen Handys (vgl. Grutsch/Thalmann 2004: 5, infas 2004: 5 ff., IZMF 2004a: 6, Kösters 2004: 12 f.)⁸.

Anders gestaltet sich die Risikowahrnehmung in speziellen **Subgruppen**.

- Subjektiv **Betroffene** (Elektrosensible, Anwohner von Hochspannungsleitungen, Mitglieder von Bürgerinitiativen gegen Hochspannungsleitungen) äußerten bei der Fokusgruppen-Untersuchung von Bobis-Seidenschwanz/Schütz/Wiedemann hohe Befürchtungen in Bezug auf wahrgenommene Gesundheitsgefahren. **Professionelle Nutzer** des Mobilfunks nahmen hingegen unter Rückgriff auf noch nicht erwiesene Gefahren niedrige Risiken bei hohem Nutzen (Produkttechnik) an,

⁷ Wobei sich im Einklang mit der Kennzeichnung des Mobilfunks als Produkttechnik 81% der Besorgten wegen der Handys sorgen, 57% wegen der Sendeanlagen (Mehrfachnennungen möglich, vgl. Schroeder 2002: 7).

⁸ Neben diesen repräsentativen, quantitativen Befragungen bestätigen auch noch mehrere nicht-repräsentative, quantitative oder qualitative Untersuchungen das Bild vom relativ ungefährlich angenommenen Mobilfunk (vgl. Bobis-Seidenschwanz/Schütz/Wiedemann 1994: 4, Fischer et. al. 1991 in: Bobis-Seidenschwanz/Wiedemann 1993: 26, Grutsch/Thalmann 2004: 9 ff., Morgan et. al. 1985 in: Bobis-Seidenschwanz/Wiedemann 1993: 26, Schütz/Wiedemann 1993 in: Bobis-Seidenschwanz/Wiedemann 1993: 26 f., Wiedemann/Schütz 2002: 10).

wohingegen **private Nutzer** von Funktelefonen zwar ebenfalls einen hohen Nutzen, aber auch unsichere Risiken mit der Nutzung von Mobiltelefonen assoziierten.

Diese Unsicherheit teilen sie mit der Gruppe der **Unbeteiligten** und den Anwohnern von Sendemasten. Als ein Grund für diese Unsicherheit wird der noch als zu gering angesehene wissenschaftliche Kenntnisstand angegeben. Die Gruppen der Nutzer und Unbeteiligten fühlen sich geringer betroffen als die Betroffenen (vgl. Bobis-Seidenschwanz/Schütz/Wiedemann 1994: 4, 16 f., 20 ff.).

- Wiedemann/Schütz bilden in ihrer nicht-repräsentativen quantitativen Untersuchung aus dem Jahr 2002 drei Gruppen. **Besorgte** fühlen sich vom Mobilfunk subjektiv betroffen, engagieren sich, klären andere über die angebliche Schädlichkeit des Mobilfunks auf und sind sicherheitsbedürftig. Ganz anders die **Unbesorgten**: Sie fühlen sich subjektiv kaum betroffen, sind nicht engagiert, und erweisen sich als eher risikofreudig. Die **Unsicheren** befinden sich zwischen den beiden Gruppen (vgl. Wiedemann/Schütz 2002: 13 ff.).
- Dieselben drei Subgruppen verwenden **Grutsch/Thalmann** in ihrer nicht-repräsentativen quantitativen Untersuchung aus dem Jahr 2004. **Besorgte** haben eine hohe Risikoeinschätzung bei Masten/ Handys und kommunizieren bzw. warnen mehr vor Mobilfunk-Risiken als **Unbesorgte**. Diese nehmen ein niedriges Risiko wahr, wohingegen die Gruppe der **Unsicheren** Argumente der beiden anderen Gruppen teilt (vgl. Grutsch/Thalmann 2004: 15 ff.).
- **Kösters** gibt an, dass es laut der WHO **5% Elektrosensible** in der Bevölkerung gibt und ca. 5-7% der Bevölkerung an generalisierten Angststörungen leiden. Diese sind für die Aktivierung durch Interessengruppen leichter rekrutierbar und tendieren dazu, ein erhebliches Risiko mit dem Mobilfunk zu verbinden (vgl. Kösters 2004: 26 ff.).
- **Meier/Zucker/Erifilidis** haben in ihren Fokusgruppen auch die **Betroffenen** berücksichtigt und beschreiben sie als eine leidende Gruppe, die sich in ihrer Privatsphäre verletzt fühlt und Gesundheit als zentralen Wert ansehen. Sie sind lokal organisiert (Bürgerinitiativen gegen Sendeanlagen) und argumentieren moralisch. Außerdem verfolgen sie explizit ihre eigenen Interessen (vgl. Meier/Zucker/Erifilidis 2004: 35 f.).
- **Ulmer** unterscheidet eine interessierte und eine exponierte Öffentlichkeit. Zu Letzterer zählen die in seiner Fallstudie untersuchten **Anwohner einer Sendeanlage**, die trotz heftiger Proteste installiert wurde. Die Betroffenen hatten Angst vor langfristigen gesundheitlichen Schäden und sahen in der Inbetriebnahme der Anlage ein hohes Risiko (externe Technik, vgl. Ulmer 2004: 53 f.).

- Auch quantitativ kann man die speziellen Subgruppen erfassen. Im **BfS-Survey 2001** wurden z.B. die Einstellungen von **Besorgten** und **Beeinträchtigten** näher analysiert. Es stellte sich heraus, dass 42% der Besorgten nicht nur Angst vor Mobilfunk-Anlagen sondern auch vor Feldern von Elektrogeräten hatten und überdurchschnittlich viele Besorgte und Beeinträchtigte in Bürgerinitiativen engagiert sind, was auch zu erwarten war (vgl. Schroeder 2002: 7 ff.).

Daraus lässt sich folgern, dass sich die Mehrzahl der Menschen offensichtlich durch Mobilfunk-Anlagen nicht bedroht sieht. Ein Teil äußert zwar ein Gefühl des Unbehagens aufgrund der noch verbleibenden Unsicherheiten, aber dieses Gefühl ist nicht stark genug, um die positive Nutzen-Risikobilanz in den negativen Bereich zu verschieben. Hohe wahrgenommene Betroffenheit führt jedoch zu Veränderungen in der Risikowahrnehmung, vor allem bezogen auf das kollektiv wirksame Risiko von Sendeanlagen. Diese werden im Gegensatz zu den Handys als externe Technik aufgefasst und aufgrund dessen höher im Risikoausmaß bewertet. Diese Differenzierungen müssen bei der Risikokommunikation beachtet werden.

2.4 Wissen über den Mobilfunk

Wie gut fühlen sich Befragte informiert? Woher beziehen sie ihre Informationen? Wünschen sie weitere Informationen und falls ja, worüber? Angesichts der relativen Neuartigkeit von EMF-Quellen des Mobilfunks (im Vergleich z.B. zur Kernenergie) ist es nicht überraschend, **dass sowohl der objektive wie auch der subjektive Wissensstand der Bevölkerung relativ niedrig sind**. Dies bedeutet, es fehlen den Befragten zum einen weitestgehend Kenntnisse über naturwissenschaftliche Zusammenhänge im Bereich EMF (objektiv), zum anderen fühlen sie sich nicht gut über Technik und Risiken informiert (subjektiv).

Die Erfassung objektiven Wissens ist methodisch mit Vorbehalten zu sehen. Zum einen weil die Auswahl der Wissensfragen in der Regel forschungsbezogen erfolgt. Zum anderen weil es fraglich ist, ein umfassendes Wissen über die spezielle Funktionsweise von technischen Geräten vorauszusetzen (vgl. Siegrist 2001: 7). Hinzu kommt, dass leicht Bekanntheit und Wissen verwechselt werden können und daraufhin die Analysen dann zwischen zwei Dimensionen konfundieren. Die soziologische Antwort auf dieses Dilemma ist die Erhebung des subjektiv empfundenen Wissensstandes, flankiert durch Fragen zum objektiven Wissensstand, den man als bekannt voraussetzen kann. Weiterhin ist im Antwortverhalten zu berücksichtigen, dass die Frage nach mehr Informationen einer sozialen Erwünschtheit unterliegt, i.e. selten verneint und fast immer befürwortet wird. Deshalb ist der Verwendungskontext relevant, d.h. ob die erwünschten Informationen auch benutzt würden. Insofern sollten analytisch Informationsbedürfnis und Interesse am Thema miteinander in Bezug gesetzt werden.

- **Objektiver Wissensstand:** Bobis-Seidenschwanz/Schütz/Wiedemann stellen in ihrer Fokusgruppenstudie große objektive Kenntnis- und Wissenslücken bei EMF fest. Die Teilnehmer haben keine oder nur ungenaue Vorstellungen über die Wirkungsweisen von EMF und die Logik der Grenzwerte bleibt unklar (vgl. Bobis-Seidenschwanz/Schütz/Wiedemann 1994: 4, 28, 38). Morgan et. al. kommen in einer Befragung zum Laienverständnis von niederfrequenten elektrischen und magnetischen Feldern zu dem Ergebnis, dass die Befragten nur ein begrenztes Verständnis von der Wirkung niederfrequenter EMF haben (vgl. Morgan et. al. 1990 in: Bobis-Seidenschwanz/Wiedemann 1993: 29 f.). Auch Scholz/Grasmück konstatieren in der Bevölkerung einen geringen Wissensstand über die Funktionsweise und Gesundheitsauswirkungen der Mobilfunk-Kommunikation (vgl. Scholz/Grasmück 2004: 1). Zu vergleichbaren Ergebnissen kommt das BfS (vgl. BfS 2004a). Siegrist zufolge fehlt der Bevölkerung in den Industrieländern das notwendige naturwissenschaftliche Grundlagenwissen, um überhaupt komplexe Dosis-Wirkungsbeziehungen verarbeiten zu können (vgl. Siegrist 2001: 7). Nach dem **WIK-Survey 2001** sind die Kenntnisse in der deutschen Bevölkerung über EMF gering. Zentrale Begriffe wie „thermische Effekte“ oder „SAR-Wert“ haben zwar viele Bürger bereits gehört, sie können aber kaum kognitive Inhalte damit verbinden (vgl. Büllingen 2003 41, 43, IZMF 2004a: 7, Kösters 2004: 13). Noch kritischer sieht der Wissensstand in der Bevölkerung laut dem **BfS-Survey 2003** aus. Der SAR-Wert war nur 3 von 10 Befragten bekannt, allerdings wusste die Mehrheit, dass es gesetzlich festgelegte Grenzwerte für Sender gibt (58%, vgl. infas 2004: 24).
- **Subjektiver Wissensstand:** Laut der **Forsa-Umfrage 2001** fühlen sich 68% der deutschen Handynutzer ausreichend informiert (vgl. IZMF 2001). Diese hohe Zahl ausreichend Informierter ist jedoch auf diese eine Umfrage beschränkt. Alle anderen herangezogenen Studien zeichnen ein völlig anderes Bild. Nach dem **WIK-Survey 2001** haben zwar bereits 90% der Bevölkerung von Gesundheitsrisiken des Mobilfunks gehört, jedoch fühlen sich zwei Drittel (62%) schlecht informiert (vgl. B.A.U.M.: 2003: 48, Büllingen 2003: 41, IZMF 2004a: 7, Kösters 2004: 13). Im **BfS-Survey 2003** zeichnet sich ein ähnliches Bild. Die Mehrheit der Befragten fühlt sich subjektiv nur wenig informiert (57%), lediglich 17% geben an, dass sie gut informiert seien und nur eine Minderheit von 3% gibt an, dass sie sich sehr gut informiert fühle. Die restlichen 23% geben an, keinerlei Wissen über EMF zu haben. Knapp zwei Drittel der Bundesbürger (62%) haben sich nach eigenen Angaben wenig oder noch nie mit dem Thema EMF beschäftigt. Knapp 60% der Befragten waren sich unsicher, ob sie eine Mobilfunk-Sendeanlage auf den ersten Blick erkennen würden. Ein Fünftel gibt an, nicht zu wissen, ob sie in der Nähe einer solchen Sendeanlage wohnen⁹ (vgl. Kösters 2004: 14, infas 2004: 10, 23 f., IZMF 2004a: 7). Auch im **Risikosurvey 2001** fühlen sich nur 14% der Baden-Württemberger gut über den Mobilfunk und seine Risiken informiert (vgl. Zwick/Renn 2002: 26 f., Zwick/Ruddat

⁹ Auch die nicht-repräsentative, quantitative Befragung von Grutsch/Thalmann in Polen kommt zu dem Ergebnis, dass die meisten Befragten nicht wissen, ob sie in der Nähe einer Basisstation wohnen oder nicht. Die eigene Informiertheit wird ebenfalls als eher schlecht eingestuft (vgl. Grutsch/Thalmann 2004: 9, 13).

2002: 9). In einer Veröffentlichung des BfS wird darauf hingewiesen, dass sich die Bevölkerung bei der Standortwahl von Sendeanlagen zu wenig informiert fühle (vgl. BfS 2004a)¹⁰.

Die hier herangezogenen Studien haben die Befragten auch auf die genutzten Informationsquellen angesprochen.

- Hauptinformationsquelle sind die **Medien** (nach dem **WIK-Survey 2001** 95% der Bevölkerung), gefolgt von Gesprächen mit Freunden und Bekannten (30%, Mehrfachnennungen möglich). Informationen von öffentlichen Institutionen und Mobilfunknetzbetreibern werden so gut wie gar nicht wahrgenommen (vgl. B.A.U.M. 2003: 48, Büllingen 2003: 41, Graulich/Quack 2004a: 11). Im **BfS-Survey 2001** zeigt sich dasselbe Bild: Hauptinformationsmittel sind das Fernsehen (58%) und die Tageszeitungen (48%). Nur eine Minderheit von 7% bzw. 2% informiert sich im Internet bzw. in Bürgerinitiativen über Mobilfunkrisiken (vgl. Schroeder 2002: 12).

Die meisten Befragten der verschiedenen Studien wünschen besser informiert zu werden.

- So wünschen die in den von **B.A.U.M. 2003** durchgeführten Experteninterviews befragten Vertreter der Kommunen und Bürger mehr Informationen seitens der Betreiber¹¹. Die Ergebnisse des **WIK-Survey 2001** zeigen ebenfalls ein großes Interesse und hohe Erwartungen der Bürger an besseren Informationen: 80% der Befragten wollen mehr Information zu Gesundheitsrisiken des Mobilfunks, über zwei Drittel wünschen bessere Informationen zu Vorsorgemöglichkeiten (vgl. B.A.U.M. 2003: 45, 48, Büllingen 2003: 44, Graulich/Quack 2004a: 11). Auch aus der niedrigen Informiertheit im **BfS-Survey 2003** lässt sich indirekt ein Informationsbedarf zu EMF ablesen (vgl. Kösters 2004: 14). Vermutet wurde dieser Informationsbedarf übrigens bereits 1993 von Bobis-Seidenschwanz/Wiedemann und auch Vogel spricht das Informationsbedürfnis deutlich an (vgl. Bobis-Seidenschwanz/Wiedemann 1993: 28, Vogel 2004: 47).¹² Allerdings ist aus der empirischen Sozialforschung bekannt, dass der Wunsch nach mehr Informationen meist Ausdruck von Unsicherheit und wahrgenommener Mehrdeutigkeit bei der Interpretation der Risikostudien ist. Selten suchen diese Menschen aktiv nach mehr Information, vielmehr geht es ihnen meist

¹⁰ Eine Ausnahme vom generellen Trend soll an dieser Stelle nicht verschwiegen werden: In der Forsa-Umfrage zu den Chancen des Mobilfunks fühlte sich die Mehrheit der Befragten von den Mobilfunkbetreibern ausreichend informiert (vgl. IZMF 2001).

¹¹ Es muss aber auch darauf hingewiesen werden, dass sich die Informationssituation nach dem Abschluss der Verbändevereinbarung verbessert hat. Die Verbändevereinbarung wurde 2001 zwischen den sechs Mobilfunknetzbetreibern, dem deutschen Städtetag, dem Deutschen Landkreistag und dem Deutschen Städte- und Gemeindebund geschlossen. Inhalt waren der Informationsaustausch und die Beteiligung der Kommunen beim Ausbau der Mobilfunknetze. Des Weiteren haben die Mobilfunknetzbetreiber 2001 in einer Selbstverpflichtung u.a. Verbesserungen bei der Informationsvermittlung zugesagt. Im Gutachten von B.A.U.M. wird den Betreibern die Einhaltung der Informationspflicht attestiert (vgl. B.A.U.M. 2003: 42, Büllingen 2003: 40).

¹² Wie schon beim Informationsstand erweist sich auch beim Informationsbedarf die Forsa-Umfrage von 2001 als Ausreißer: Laut ihr will weniger als ein Drittel mehr über den Mobilfunk erfahren. Auch sind die Informationsbedürfnisse der Informationsbedürftigen in erster Linie auf Tarif- und Vertragsfragen gerichtet und erst danach auf Gesundheitsrisiken (vgl. IZMF 2001). Bedauerlicherweise stand die Studie nicht für eingehendere Sekundäranalysen zur Verfügung, so dass etwaige methodische Effekte nicht ausgeschlossen werden können.

um mehr Eindeutigkeit und Klarheit. Dies ist bei der Auswertung dieser Befragungsergebnisse für die praktische Risikokommunikation zu beachten.

Welche spezifischen **Subgruppen** lassen sich zum Bereich „Wissen“ ausfindig machen?

- Büllingen stellt auf der Datenbasis des **WIK-Survey 2001** fest, dass es vor allem jüngere Männer, Vielnutzer und Befragte mit höherem Einkommen sind, die am besten über EMVU-Begriffe informiert seien. Hingegen scheinen Frauen und ältere Personen schlechter informiert zu sein (vgl. Büllingen 2003: 41).
- Im **BfS-Survey 2003** haben sich folgende Gruppen etwas oder viel mit dem Thema EMF beschäftigt: Männer, Befragte in der mittleren Altersgruppe (35-44 Jahre), Befragte mit dem höchsten Schulabschluss, Anwohner von Sendeanlagen (Umkreis von 5 km), Besorgte und Beeinträchtigte (vgl. infas 2004: 24).
- Im **BfS-Survey 2003** haben sich folgende Gruppen als eher gut informiert erwiesen: Männer, Befragte mit dem höchsten Schulabschluss, Anwohner von Sendeanlagen (Umkreis von 5 km), Besorgte und Beeinträchtigte (vgl. infas 2004: 24). Interessant ist der beobachtete Zusammenhang zwischen Informiertheit und Besorgtheit: Je weniger besorgt, desto uninformatierter sind die Befragten. Dabei ist nicht klar wie der sich hier abzeichnende Kausalzusammenhang zu sehen ist: Sind die Menschen weniger besorgt, weil sie nicht genügend informiert sind oder informieren sie sich nicht, weil sie erst gar nicht besorgt sind?
- Die Gruppe der geringer Betroffenen (**Nutzer/Unbeteiligte**) in der Fokusgruppenuntersuchung von Bobis-Seidenschwanz/Schütz/Wiedemann geben als Informationsquelle die Printmedien, das Fernsehen und Freunde/Verwandte an. Massenmedien haben für diese Gruppe eine Warnfunktion. Allerdings wird das Wissen aus den Massenmedien erst bei einem konkreten Anlass (z.B. Konfrontation mit den technischen Geräten wie Sendemasten oder Handys, gesundheitliche Beeinträchtigung) relevant, weshalb auch vorher keine ausführliche Beschäftigung mit dem Thema oder eine Informationssuche stattfindet. Die **Betroffenen** wie z.B. Anwohner von Hochspannungsleitungen oder Elektrosensible fühlen sich dagegen mit der neuen Technik direkt in ihrer Nachbarschaft konfrontiert. Viele von ihnen gehen gezielt auf die Suche nach Antworten zu den Fragen bezüglich Gesundheitsrisiken von EMF und Vorsorgeoptionen, z.B. in Selbsthilfvereinen für Elektrosensible. Des Weiteren fordern sie von Ärzten und Behörden Maßnahmen wie die Einrichtung von Beratungsstellen (vgl. Bobis-Seidenschwanz/Schütz/Wiedemann 1994: 17 f., 22, 33 ff.). Dazu passend stellen Bobis-Seidenschwanz/Wiedemann fest, dass Anwohner die Informationen von Behörden und Unternehmen zum Mobilfunk oftmals als unzureichend oder gar als verharmlosend empfinden (vgl. Bobis-Seidenschwanz/Wiedemann 1993: 35).

- In der Gruppe der **Handy-Nutzer** des **BfS-Surveys 2003** kannten 34% den SAR-Wert. Mit steigender Nutzung steigt auch die Bekanntheit des SAR-Wertes (z.B. berufliche Handy-Nutzer 44%, vgl. infas 2004: 24).
- In der Fallstudie von Ulmer waren für die **Anwohner** ebenfalls Medien und Freunde die primäre Anlaufstelle für neues Wissen zur Mobilfunktechnik. Kommunen wurden wegen vermuteter mangelnder Kompetenz, Forschung und Wissenschaft aufgrund fehlenden Zugangs nicht als Informationsquelle genutzt (vgl. Ulmer 2004: 56).
- Bei den nicht-repräsentativen, quantitativen Befragungen von Wiedemann/Schütz 2002 und Grutsch/Thalmann 2003 zeigten sich die **Unsicheren** im Vergleich zu den **Besorgten** und **Unbesorgten** als am wenigsten informiert. Anzumerken ist hierbei, dass der Informationsstand in allen drei Gruppen niedrig war (vgl. Grutsch/Thalmann 2004: 16, Wiedemann/Schütz 2002: 19).

Zusammenfassend kann somit für die allgemeine **Öffentlichkeit** ein geringer objektiver und subjektiver Wissensstand konstatiert werden, der zu einem Bedürfnis und Bedarf an ausführlichen und verständlichen Informationen führt. Hauptquelle für Informationen sind die Medien (Fernsehen, Rundfunk und Tageszeitung) gefolgt von den Printmedien sowie Gesprächen mit Freunden bzw. Bekannten.

In den **Subgruppen** fühlen sich überwiegend die Handy-Nutzer und Vieltelefonierer subjektiv besser informiert. Daneben haben auch Männer, besser Verdienende, höher Gebildete, Menschen mittleren Alters, Anwohner von Sendeanlagen, Besorgte und Beeinträchtigte einen tendenziell höheren Wissensstand bzw. sich eingehender mit dem Thema befasst. Betroffene unterscheiden sich von den Gruppen der Nutzer oder Unbeteiligten im Hinblick auf die Informationsbeschaffung. Während erstere neben der Medienrezeption gezielt auf die Suche nach Informationen gehen, konsumieren letztere Nachrichten zu EMF und Mobilfunk hauptsächlich wie die allgemeine Öffentlichkeit aus den Medien. Die Unsicheren scheinen am wenigsten informiert zu sein. Bildung im Allgemeinen und Betroffenheitslagen im Besonderen führen zu einem höheren subjektiven und objektiven Wissensstand bzw. führen zu einer verstärkten Nachfrage nach Informationen über Risiken und Funktionsweise des Mobilfunks.

2.5 Unsicherheit, Expertendilemma und die Rolle von Vertrauen

In Verbindung mit dem niedrigen subjektiven und objektiven Wissensstand der Bürger wurde bereits darauf hingewiesen, dass es sich um eine für die Bevölkerung neue Technologie handelt. Gemessen an den Diffusionsprozessen anderer Technologien hat sich der Mobilfunk jedoch rasant in Nutzung und Konsum etabliert. Damit einher geht die generelle Annahme, dass Nutzung und kommunikativ-informative Aufarbeitung einer Technologie auf der Zeitdimension immer stärker auseinander fallen (vgl. Geiger 1998: 56ff.).

Die Behandlung des Themas elektromagnetische Felder und Gesundheit beschränkt sich bisher auf Expertenkreise bzw. auf Gegeneliten, die versuchen, die Öffentlichkeit in ihrem

Sinne zu mobilisieren. Diese Polarisierung ist bei vielen komplexen Technologien zu beobachten und lässt sich trotz immer wieder aufgestellter Beteuerungen mit technischer Aufklärung kaum überwinden (vgl. Zwick/Renn 1998). Inwieweit ein hoch komplexes Themenfeld überhaupt allgemein bildungspolitisch vermittelt werden kann oder ob hier nicht Mechanismen des Vertrauens viel stärker greifen, lässt sich beim Mobilfunk noch nicht mit hinreichender Evidenz klären. Aus anderen technischen Kontexten ist aber bekannt, dass weniger das Sachwissen als das Vertrauen in Institutionen der Risikoregulierung die zentrale Komponente darstellt.

Denn die meisten Menschen können auch bei bester Informationslage nicht entscheiden, ob der eine oder der andere Experte Recht hat. Bei der jetzigen Sachlage ist aber Eindeutigkeit in den Aussagen der Experten und Gegenexperten nicht zu erwarten. Zwar liegen über tausend medizinische Studien vor, daraus lassen sich aber (u.a. auf Grund des Fehlens von Langzeituntersuchungen und der schwer festzustellenden Wirkung von Expositionen im Niedrigdosisbereich) auch in Meta-Analysen keine eindeutigen Erkenntnisse ableiten. Vieles spricht aus naturwissenschaftlich-technischen und medizinischen Argumenten zwar für ein extrem geringes Risiko des Mobilfunks und nur wenig dafür, dass neben den bekannten thermischen Effekten weitere athermische Auswirkungen auftreten. Auszuschließen ist dies jedoch nicht. Hinzu kommt die Frage der Kumulation von Strahlungsbelastungen durch verschiedene Technologien im Alltag, medizinischen Sektor und durch kosmische Einstrahlung.

Dieser Widerspruch im wissenschaftlichen Wissen ist Teil des so genannten „Expertendilemmas“. Hinzu kommen unterschiedliche Ergebnisdarstellungen der Experten, mit der Folge, dass Expertenmeinungen kaum als Urteilsanker für die Bevölkerung bzw. interessierte Bürger dienlich sind, sondern eher zur Konfusion beitragen. Das **Expertendilemma** ist so eine Quelle für die Unsicherheit in der Bevölkerung über die Wirkung des Mobilfunks, wie sie sich beispielsweise in den Leitfadeninterviews des Risikoprojekts 2001 auch empirisch gezeigt hat. Dazu treten Verständigungsprobleme. Unterschiedliche „Sprachen“ und Risikoverständnisse erschweren die Verständigung zwischen Experten und Laien. Der Ausgleich durch Vertrauen ist ebenfalls nur bedingt gegeben, da Experten in Bezug auf EMF nicht unbedingt großes Vertrauen geschenkt wird (vgl. Berz 2004: 445 f., BfS 2004a, Bobis-Seidenschwanz/Wiedemann 1993: 18 f, 35 f., Bobis-Seidenschwanz/Schütz/Wiedemann 1994: 5, FGF 2000: 36, IZMF 2004a: 13, IZMF 2004b: 9, IZMF 2004c: 5, Karger/Wiedemann 1996: 7, Kösters 2004: 11, Mohr 1996: 6, Revermann 2002, Siegrist 2001: 9, Silny 2002: 8, Vogel 2004: 45, Zwick/Ruddat 2002: 11).

Somit kommt der Variablen **Vertrauen** bei der Wahrnehmung und Bewertung von Technik in einer durch den technischen Fortschritt immer komplexer werdenden Welt eine besonders wichtige Rolle zu (vgl. Friedrich 1995: 4, IZMF 2004a: 16, Siegrist 2001: 21, Vogel 2004: 47). Da bei Laien oft unzureichendes Wissen über neue Technologien vorhanden ist und/oder die Mittel oder Motivation dies zu ändern nicht zur Verfügung stehen, wird die Rolle externer Informationsquellen (z.B. Medien, Politik, Wissenschaft) bedeutsamer. In diesen Situationen ist es für das Individuum entlastend, anderen Personen oder Institutionen Vertrauen zu schenken, um eindeutige Bezugspunkte in Abwägung zwischen konträren Informationsquellen setzen zu können. Je komplexer eine Technik ist, desto größer dürfte die Rolle von Vertrauen und Vermittlungsprozessen von Wissen (Erkenntnissen) bei der

Risikowahrnehmung und –bewertung sein. Beim Mobilfunk und den mit ihm verbundenen elektromagnetischen Feldern trifft dies auf Grund des geringen objektiven Wissens der Laien offensichtlich zu (vgl. Siegrist 2001: 9 f.).

An dieser Stelle zeigt sich ein Problem der Kommunikation über Mobilfunk-Risiken: In einigen Studien wird ein geringes oder schwindendes Vertrauen in die mit der Risikoregulation oder –kommunikation betrauten Institutionen festgestellt.

- So konstatieren Bobis-Seidenschwanz/Schütz/Wiedemann in ihren Fokusgruppen zwar ein teilweise vorhandenes Vertrauen in die Sorgfalt der Industrie, jedoch stellen sie gleichzeitig Vorbehalte gegenüber den Informationen von Unternehmen und Behörden sowie ein Misstrauen gegenüber Experten fest. Ärzten wird hingegen deutlich mehr vertraut (vgl. Bobis-Seidenschwanz/Schütz/Wiedemann 1994: 37, 41, 42 f.).
- Zwick/Renn sprechen auf Grund der Daten des **Akzeptanzsurvey 1998** von einer „Glaubwürdigkeitskrise“ der Politik und Industrie (Zwick/Renn 1998: 48). In Bezug auf die Vermeidung von externen Technikrisiken wird den beiden Institutionen zwar eine hohe Verantwortung, jedoch nur eine geringe Glaubwürdigkeit (Vertrauen) zugesprochen (Verantwortungs-Vertrauenslücke). Die Massenmedien stellten sich sogar als noch unglaubwürdiger heraus als Politik und Industrie. Nur eine knappe Mehrheit von 52% der Befragten brachte den Experten Vertrauen entgegen (Expertendilemma). Am glaubwürdigsten erwiesen sich die Verbraucherschutzverbände und die Wissenschaft (vgl. Zwick/Renn 1998: 47 f.).
- Auch im **Risikosurvey 2002** zeigt sich eine deutliche Vertrauenslücke: Die Industrie wird beim Mobilfunk zwar von 47% der Befragten für das Risikomanagement verantwortlich gemacht, jedoch wird ihr im Bereich Risikokommunikation und Risikomanagement nur eine unzureichende Performanz¹³ attestiert (vgl. Zwick/Ruddat 2002: 31 ff.).
- In der nicht-repräsentativen, quantitativen Untersuchung von Grutsch/Thalmann stellte sich heraus, dass die Befragten wegen der Sicherheit am meisten Vertrauen in die Wissenschaft, hingegen wenig Vertrauen gegenüber Behörden und Betreibern hatten (vgl. Grutsch/Thalmann 2004: 13).

Somit ist für die Risikokommunikation im Mobilfunksektor festzuhalten, dass die Akteure aus Wirtschaft, Politik, Medien, Wissenschaft und Verbraucherschutz eine hohe Verantwortung für eine sachgerechte und ausgewogene Information zugeschrieben bekommen, das Vertrauen in die real gegebenen Informationen jedoch eher in Zweifel gezogen wird. Als vermittelnde Instanz wird die Wissenschaft angesehen, sofern diese unbeeinflusste

¹³ Die wahrgenommene institutionelle Performanz (Aufgabenerfüllung) war ein Indikator für das den verschiedenen Institutionen (Politik, Industrie, etc.) entgegengebrachte Vertrauen (vgl. Zwick/Ruddat 2002: 33).

Forschung betreibt. Als „Notlösung“ wird der Verbraucherschutz legitimiert, weil eine Kongruenz in den individuellen Interessenlagen und der institutionellen Aufgabe des Verbraucherschutzes angenommen wird. Die Legitimation der Vertrauensbasen aus Sicht der Informationsbedürftigen rückt so in den analytischen Mittelpunkt.

2.6 Statistische Metaanalyse zur Absicherung der empirischen Ergebnisse

Metaanalysen dienen allgemein der Zusammenfassung von Studienergebnissen zur Identifikation und zur Charakterisierung von gemeinsamen Trends. Einzelbefunde werden dadurch in einen größeren Zusammenhang gebracht und gegenseitig validiert. Für das Thema Mobilfunk erscheint angesichts der Fülle von Informationen eine solche Meta-Analyse sinnvoll. Wir bedanken uns beim BfS für die Vermittlung bzw. den Zugang zu einzelnen Datensätzen (BfS-Survey 2001 und 2003, WIK-Survey 2004), die wir unsererseits durch zwei „eigene“ Datensätze (Akzeptanzsurvey 1998, Risikosurvey 2001) ergänzen konnten. Die verfügbaren Datensätze können als repräsentative Erhebungen für Deutschland angesehen werden (Einschränkung: Der Akzeptanzsurvey 1998 und der Risikosurvey 2001 wurden nur in Baden-Württemberg erhoben). Die Anzahl von fünf Datensätzen stellt eine ausreichende wenn auch minimale Basis für die statistische Metaanalyse dar. Die Ergebnistrends sind insofern hinreichend gesichert, d.h. verallgemeinerbar. Über die Ergebnisse dieser Prozedur wird im Folgenden berichtet werden. Wünschenswert wäre ein gemeinsamer Surveypool, in dem alle Daten von Erhebungen über den Mobilfunk eingehen, analog der Rolle des Zentralarchivs der Universität Köln für die sozialwissenschaftliche Forschung.

2.6.1 Zweck und methodologischer Status der statistischen Metaanalyse (SMA)

Narrative Übersichtsarbeiten respektive narrative Metaanalysen werden in der methodischen Literatur als schwieriges, problembehaftetes Unterfangen eingestuft. Gründe dafür sind: die Subjektivität der Befunde, die fehlende Überprüfbarkeit, der deskriptive Status der Ergebnisse und die fehlende Vollständigkeit (vgl. Rustenbach 2003: 3). Gegen diese Kritik lässt sich einwenden, dass auch narrative Analysen auf logisch konsistenten Zuordnungskriterien aufbauen und durch Verfahren der mehrfach unabhängigen Kodierung auch ein hohes Maß an Zuverlässigkeit erreichen können. Jedoch erscheint es sinnvoll, wenn immer möglich, narrative Metaanalysen durch statistische Metaanalysen abzusichern und diese damit gegenseitig zu validieren¹⁴.

¹⁴ Zuweilen wird ihr sogar eine generelle Überlegenheit gegenüber der narrativen Variante zugeschrieben (vgl. Drinkmann 1990: 37), doch auch relativierende und auf Gleichrangigkeit abzielende Stimmen finden sich (vgl. Rustenbach 2003: 4).

Eine SMA ermöglicht eine „[...] systematische und umfassende (möglichst vollständige) Zusammenfassung vorliegender Forschungsergebnisse und die quantitative Analyse der Befundvariabilität“ (Rustenbach 2003: 8). Eine umfassende und vollständige SMA kann hier nicht geleistet werden, da zum einen trotz intensiver Bemühungen viele Studien nicht verfügbar waren und zum anderen die in der Literatur vorgestellten Effektmaße nicht ohne Modifikationen an die vorgefundene Datenqualität übernommen werden können (vgl. Drinkmann 1990: 47 ff., Rustenbach 2003: 67 ff.). Anders als in psychologischen oder medizinischen Untersuchungen handelt es sich bei den fünf quantitativen Studien zum Mobilfunk nicht um experimentelle Versuchsanordnungen mit Versuchs- und Kontrollgruppen, sondern um Bevölkerungsstichproben, bei denen mittels eines standardisierten Fragebogens Wahrnehmung, Nutzung und Bewertung des Mobilfunks erhoben wurden. Analytische Gruppenzuordnungen können allenfalls ex post gebildet werden (Problem von Korrelation und Kausalität). Damit ist auch der Vergleich von Effektstärken zwischen verschiedenen, künstlich gebildeten Gruppen problematisch. Hinzu kommt, dass unsere Fragestellung auf die Homogenität bzw. Heterogenität der Ergebnisse aus den fünf empirischen Studien zielt. Hierzu mussten eigene Methoden zusammengestellt und für diesen Zweck modifiziert werden. In Verbindung mit der begrenzten Auswahl an Untersuchungen erhält die SMA den Stellenwert einer **explorativen Analyse**, die Trends aufzeigen, aber die Repräsentanz der Resultate nicht gewährleisten kann.

2.6.2 Verfügbare Studien für eine SMA zum Mobilfunk

In Übersicht 2 sind die in der SMA verwendeten Studien aufgeführt. Aus der vergleichenden Darstellung lassen sich folgende Schlüsse über deren Vergleichbarkeit bzw. Nicht-Vergleichbarkeit ziehen:

- Hinsichtlich der **Erhebungsmethode** und des **Studien-/Stichprobendesigns** sind die Studien miteinander vergleichbar. Alle Untersuchungen wurden quantitativ mit standardisierten Fragebögen durchgeführt und basieren auf repräsentativen Stichproben. Geringfügige Abweichungen ergeben sich beim Studiendesign: Vier Studien basieren auf telefonischen, eine Studie (Risikosurvey 2001) auf persönlichen, mündlichen Interviews.
- Die **Fallzahlen** der Studien liegen zwischen 1000 und 2500. Dies lässt detaillierte Auswertungen auch kleinerer Untergruppen zu.
- Bei den **Erhebungsgebieten** zerfallen die Studien in zwei Gruppen: Der Akzeptanzsurvey 1998 und der Risikosurvey 2001 beschränken sich auf das Gebiet des Landes Baden-Württemberg. Die beiden BfS-Surveys aus den Jahren 2001 und 2003 sowie der WIK-Survey 2004 beziehen sich hingegen auf das gesamte Gebiet der Bundesrepublik Deutschland.
- Heterogen sind auch die zentralen **Untersuchungsgegenstände**: Im Akzeptanzsurvey 1998 werden einzig Handys als Befragungsobjekt behandelt, auch im Risikosurvey 2001 liegt das Augenmerk (aufgrund der verwendeten

Frageformulierung) eher auf der Produkttechnik der mobilen Telefone als auf der externen Technik der Sendemasten. In den beiden BfS-Surveys 2001 und 2003 werden Wahrnehmung und Bewertung sowohl der Handys als auch der Sender und zusätzlich noch der schnurlosen Telefone untersucht. Im WIK-Survey 2004 werden sowohl Handys als auch Sender behandelt, wobei das Gewicht etwas mehr auf den Handys bzw. dem Mobilfunk allgemein liegt.

- Ebenfalls unterschiedlich sind die Untersuchungen hinsichtlich der **Fragestellung** (Ziel). Der Akzeptanzsurvey 1998 und Risikosurvey 2001 zielen allgemein auf Technik(en) bzw. Risiken und gehen nur stellenweise auf technische Aspekte und Nutzungsfragen des Mobilfunks ein. Dagegen widmen sich die drei anderen Studien (BfS-Survey 2001/2003, WIK-Survey 2004) ausschließlich dem Mobilfunk als Untersuchungsgegenstand.

Übersicht 2: Verwendete Studien in der SMA

| Forscher/ Auftraggeber | Erhebungsmethode | Studiendesign / Stichprobendesign | Fallzahl | Gebiet | Gegenstand/Ziel | Kurzbezeichnung / Zeitpunkt |
|---|---------------------------|--|----------|-------------------|---|--------------------------------|
| Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg | Quantitative Untersuchung | Repräsentative Telefonumfrage (deutsch sprechende Personen ab 16 Jahren) | 1555 | Baden-Württemberg | Technik(en)/ Thema: Wahrnehmung/ Bewertung von Technik, speziell: Handy | Akzeptanzsurvey 1998 |
| I+G Gesundheitsforschung (Schroeder), NFO Infratest/ BfS | Quantitative Untersuchung | Repräsentative Telefonumfrage (deutsch sprechende Personen ab 14 Jahren in Telefonhaushalten) | 2000 | BRD | Mobilfunk/ Thema: Sorgen der Bürger über Mobilfunk (Mobilfunk = Sender, Handys, schnurlose Telefone) | BfS-Survey 2001 |
| Infas/ BfS | Quantitative Untersuchung | Repräsentative Telefonumfrage (deutschsprachige, in Privathaushalten lebende Wohnbevölkerung ab 14 Jahre) | 2500 | BRD | Mobilfunk/ Thema: Ängste und Befürchtungen der Bevölkerung hinsichtlich Mobilfunk (Mobilfunk = Sender, Handys, schnurlose Telefone) | BfS-Survey 2003 |
| Inra/ Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg, Universität Stuttgart | Quantitative Untersuchung | Repräsentative Umfrage (mündliche Interviews, deutschsprachige, über 16-jährige, in Baden-Württemberg lebende Personen) | 1508 | Baden-Württemberg | Risiken/ Themen: Risiko, spezifische, soziale, technische, gesundheitliche Risiken, speziell: Mobilfunk (Handy, Sender) | Risikosurvey 2001 |
| Wissenschaftliches Institut für Kommunikationsdienste (WIK)/ BfS | Quantitative Untersuchung | Repräsentative telefonische Befragung (in Privathaushalten mit Festnetztelefon lebende deutschsprachige Bevölkerung ab 14) | 1000 | BRD | Mobilfunk/ Zielgruppenspezifische Analyse zum Mobilfunk (Handy/Sender) | WIK-Survey 2004 |

Quelle: Eigene Darstellung

Zusammenfassend: Die Studien sind nicht uneingeschränkt miteinander vergleichbar da es Differenzen im Hinblick auf das Erhebungsgebiet, den Untersuchungsgegenstand und die

zentralen Fragestellungen gibt. Deshalb würde es sinnvoll erscheinen, eine Einteilung in zwei Gruppen vorzunehmen:

- Eine Gruppe mit Studien, welche sich auf Baden-Württemberg und (neben der allgemeineren Fragestellung) eher auf das Handy konzentrieren. Diese sind der Akzeptanzsurvey 1998 und der Risikosurvey 2001.
- Eine zweite Gruppe mit Studien, welche sich in der BRD, speziell auf den Mobilfunk und sowohl auf das Handy als auch auf die Sendemasten beziehen. Es sind dies der BfS-Survey 2001, der BfS-Survey 2003 und der WIK-Survey 2004.

Da hierdurch aber die Mindestanzahl von fünf Studien unterschritten würde, muss die SMA mit allen fünf Studien durchgeführt werden. Dies rechtfertigt ebenfalls die Einschätzung der SMA als explorative Analyse.

2.6.3 Auswahl der Variablen für die SMA

Gemeinsame Variablen auszuwählen ist eine theoretische und methodische Voraussetzung, um die Vergleichbarkeit der einbezogenen Variablen zu gewährleisten. Dies berührt die Belange der theoretischen Validität der SMA und muss deshalb sorgfältig und argumentativ begründet werden. Am Anfang muss entschieden werden, ob aus jeder Studie nur ein Ergebnis (Variable) oder mehrere Ergebnisse (Variablen) zugelassen werden (Glass-Modell der Metaanalyse). Da es bei nur fünf Studien (im Vergleich zu z.B. zahlreicheren psychologischen Experimenten) wenig Sinn gemacht hätte, die restriktivere erste Variante zu wählen, wurden pro Studie mehrere Ergebnisse zugelassen. Aus den fünf Studien wurden in einem ersten Schritt alle Variablen selektiert, die auf Wahrnehmung und Bewertung des Mobilfunks abzielen. Dies ergab eine Variablenliste mit insgesamt 346 Einträgen. Zur Übersichtlichkeit wurden die Variablen nach dem in Übersicht 3 enthaltenen Kategorienschema kodiert und sortiert. Es diente als erste Strukturierungshilfe für die spätere Auswertung und ordnet den Variablen theoretische Konstrukte zu, um eine generelle inhaltliche Ähnlichkeit der Variablen für die Analysen zu erreichen.

Übersicht 3: Erstes Kategorienschema für die Variablenselektion zur SMA

| Code | Kategorienbezeichnung (theoretisches Konstrukt) | Code | Kategorienbezeichnung (theoretisches Konstrukt) |
|------|--|------|--|
| 1 | Subjektive Bedrohung/ Beeinträchtigung/Sorgen | 24 | Informationsquelle Verbraucherschutz- organisationen/ Bürgerinitiativen |
| 2 | gesellschaftliche Gefahren/Risiken/Angehörige | 25 | Informationsquelle Politik/Staat/Behörden |
| 3 | Katastrophenpotential | 26 | Informationsquelle Industrie/IZMF/Handyhersteller |
| 4 | persönlicher Nutzen | 27 | Informationsquelle Freunde/Bekannte |
| 5 | gesellschaftlicher Nutzen | 28 | Informationsquelle Ärzte |
| 6 | Nutzen-/Risikoverteilung | 29 | Informationsbedarf/Informationswünsche/Interesse |
| 7 | Risikoakzeptanz/Risikoeinschätzung/ Risikovergleich | 30 | Vorsorgemaßnahmen bekannt |
| 8 | Risiken aufgezwungen? | 31 | Vorsorgemaßnahmen genutzt |
| 9 | Risiken beeinflussbar? | 32 | Risikoentwicklung |
| 10 | Vertrauen/Glaubwürdigkeit | 33 | Gründe Handynutzung |
| 11 | Vertrauen/Glaubwürdigkeit Politik/Staat/BfS/RegTP ¹⁵ /BMU/BU etc. | 34 | Gründe Handy-Nichtnutzung |
| 12 | Vertrauen/Glaubwürdigkeit Industrie/IZMF | 35 | Engagement in Bürgerinitiativen/sonstiges Engagement gegen Sender |
| 13 | Vertrauen/Glaubwürdigkeit Medien | 36 | Sendeanlagen/Standorte |
| 14 | Vertrauen/Glaubwürdigkeit Umwelt- /Verbraucherschutzverbände/B.U.N.D | 37 | Handynutzung |
| 15 | Vertrauen/Glaubwürdigkeit Wissenschaft/FGF | 40 | Verantwortlichkeit jeder selbst |
| 16 | Vertrauen/Glaubwürdigkeit Bürgerwelle | 41 | Verantwortlichkeit Medien |
| 20 | subjektiver Wissensstand/Informiertheit | 42 | Verantwortlichkeit Politik/Staat |
| 21 | objektiver Wissensstand | 43 | Verantwortlichkeit Wissenschaft |
| 22 | Informationsquelle Medien (Zeitung/Fernsehen/Radio) | 44 | Verantwortlichkeit Industrie |
| 23 | Informationsquelle Internet | 45 | Verantwortlichkeit Umweltschutzverbände |

Quelle: Eigene Darstellung

Da viele Variablen aus verschiedensten inhaltlichen oder methodischen Gründen nicht für die weitere Analysen herangezogen werden können (z.B. weil sie nur in einem Survey auftauchen, es sich um nicht eindeutig klassifizierbare Einträge handelt oder sie für das BfS-

¹⁵ Die RegTP ist seit dem 13. Juli 2005 in Bundesnetzagentur umbenannt worden. Da in den hier verwendeten Studien noch die alte Bezeichnung verwendet wurde, benutzen wir im Folgenden diese Begrifflichkeit.

Forschungsprojekt inhaltlich irrelevant sind), verkleinert sich die Liste auf letztlich 87 Einträge. In einem weiteren Schritt wurden die theoretischen Konstrukte auf insgesamt sechs inhaltliche Dimensionen reduziert, die uns für die Fragestellungen des Forschungsprojektes relevant erschienen (vgl. Übersicht 4).

Übersicht 4: Zweites Kategorienschema für die Variablenselektion zur SMA

| Code 1 (alt) | Kategorienbezeichnung 1 (theoretisches Konstrukt) | Code 2 (neu) | Kategorienbezeichnung 2 (theoretisches Konstrukt) |
|-----------------|---|-----------------|--|
| 1 | Subjektive Bedrohung/Beeinträchtigung/ Sorgen | 1 | persönliche Bedrohung |
| 7 | Risikoakzeptanz/Risikoeinschätzung/ Risikovergleich | 2 | Risikoeinschätzung |
| 10 | Vertrauen/Glaubwürdigkeit | 3 | institutionelles Vertrauen/institutionelle Glaubwürdigkeit |
| 11 | Vertrauen/Glaubwürdigkeit Politik/Staat/BfS/RegTP/BMU/BU etc. | | |
| 12 | Vertrauen/Glaubwürdigkeit Industrie/IZMF | | |
| 13 | Vertrauen/Glaubwürdigkeit Medien | | |
| 14 | Vertrauen/Glaubwürdigkeit Umwelt- /Verbraucherschutzverbände/B.U.N.D | | |
| 15 | Vertrauen/Glaubwürdigkeit Wissenschaft/FGF | | |
| 16 | Vertrauen/Glaubwürdigkeit Bürgerwelle | | |
| 20 | subjektiver Wissensstand/Informiertheit | 4 | subjektiver Wissensstand/Informiertheit |
| 21 | objektiver Wissensstand | 5 | objektiver Wissensstand |
| 22 | Informationsquelle Medien (Zeitung/Fernsehen/Radio) | 6 | Informationskanäle |
| 23 | Informationsquelle Internet | | |
| 24 | Informationsquelle Verbraucherschutzorganisationen/Bürgerinitiativen | | |
| 25 | Informationsquelle Politik/Staat/Behörden | | |
| 26 | Informationsquelle Industrie/IZMF/Handyhersteller | | |
| 27 | Informationsquelle Freunde/Bekannte | | |
| 28 | Informationsquelle Ärzte | | |

Quelle: Eigene Darstellung, Codes aus dem ersten Kategorienschema, welche nicht ins das zweite Kategorienschema übernommen worden sind, tauchen in Übersicht 4 nicht auf

Die sechs zentralen Dimensionen der SMA beziehen sich auf:

- persönliche Bedrohung
- Risikoeinschätzung
- institutionelles Vertrauen/ institutionelle Glaubwürdigkeit
- subjektiver Wissensstand
- objektiver Wissensstand
- Informationskanäle

Damit werden viele relevante Aspekte des BfS-Forschungsprojektes, v.a. die beiden Wissensdimensionen und Informationskanäle, in den Analysen berücksichtigt.

2.6.4 Anwendung der SMA

Für eine SMA ist das Skalenniveau, d.h. die Metrisierung der Messung in nominal, ordinal oder intervallskaliert von erheblicher Bedeutung für die Anwendung der statistischen Verfahren. Da Intervall- und Ordinalskalen auf Nominalskalenniveau zurückgeführt werden können, gibt dieses Skalenniveau die Auswahl der zulässigen statistischen Verfahren für gemeinsame Analysen weitestgehend vor. Auf Grund des unterschiedlichen Skalenniveaus der Variablen zerfällt die SMA in zwei getrennte Teile. In Abschnitt A werden die Verteilungen der metrisch skalierten Variablen mittels ihrer Mittelwerte und Standardabweichungen beschrieben und auf Ähnlichkeit oder Unähnlichkeit hin verglichen. In einem weiteren Schritt (B) wird mittels des multivariaten Analyseverfahrens der Korrespondenzanalyse bei metrischen und nominalen Variablen untersucht, inwieweit sich die Ergebnisse ähneln.

2.6.4.1 SMA Teil A: Indizierung von Ähnlichkeits- und Heterogenitätsmaßen bei metrischen Variablen

Zur Beschreibung der Verteilungen der metrischen Variablen bei den vier theoretischen Konstrukten persönliche Bedrohung, Risikoeinschätzung, institutionelles Vertrauen/ institutionelle Glaubwürdigkeit und subjektives Wissen werden die arithmetischen Mittel, die Standardabweichungen und die daraus errechneten Variationskoeffizienten verwendet. Da die Skalen zwar alle metrisch sind, jedoch eine unterschiedliche Anzahl an Antwortvorgaben aufweisen, müssen die Maße vor der Verrechnung näherungsweise mathematisch standardisiert werden. Zielsetzung ist eine Maßzahl zu erreichen, die auf einfache Weise Ähnlichkeit oder Unterschiedlichkeit erkennen lässt. Dies geschieht, indem der Mittelwert \bar{x} und die Standardabweichung s durch die maximale Skalengröße dividiert werden (Kalibrierung). Die beiden erhaltenen Werte werden gemäß der Formel für den Variationskoeffizienten ($V = s / \bar{x}$) verrechnet. Die so erhaltende Kennzahl wird als beschreibender Wert der spezifischen Verteilung der Variablen betrachtet.

Um Ähnlichkeit oder Unterschiedlichkeit bestimmen zu können, wird jeder Variationskoeffizient von den jeweils anderen subtrahiert. Um negative Zahlen im Hinblick auf die weiteren Berechnungen zu vermeiden, werden die mathematischen Beträge verwendet (z.B. bei drei Variationskoeffizienten aus drei verschiedenen Studien sind dies die Differenzen $|V1-V2|$, $|V1-V3|$ und $|V2-V3|$). Je ähnlicher die Verteilungswerte der

verschiedenen Erhebungen beieinander liegen, desto mehr nähern sich die Differenzen Null an (auf Grund der Standardisierung). Unterscheiden sie sich hingegen wesentlich voneinander, nehmen die Differenzen höhere Werte (> 0) an. Anzumerken ist hierbei, dass Variablen, die aus derselben Studie stammen, nicht voneinander subtrahiert werden, da dies nicht der Logik der Metaanalyse entsprechen würde. Um einen einzelnen Kennwert zu erhalten, wird anschließend aus den ermittelten **Variationskoeffizientendifferenzen** (V-Differenzen) der Mittelwert berechnet ($V\text{-Differenzen}_{\text{Durchschnitt}}$).

Tabelle 1: Ergebnisse der Variationskoeffizientenverrechnung (SMA: Teil A)

| Konstrukt | Studien (Anzahl) | V-Differenzen _{Durchschnitt} |
|--|--|---------------------------------------|
| persönliche Bedrohung | Akzeptanzsurvey 1998; BfS-Survey 2003 Risikosurvey 2001 (3) | 0,36 |
| Risikoeinschätzung | Akzeptanzsurvey 1998; BfS-Survey 2001 BfS-Survey 2003; Risikosurvey 2001 WIK-Survey 2004 (5) | 0,10 |
| institutionelles Vertrauen/institutionelle Glaubwürdigkeit | Risikosurvey 2001; WIK-Survey 2004 (2) | 0,15 |
| subjektives Wissen | BfS-Survey 2003; Risikosurvey 2001 WIK-Survey 2004 (3) | 0,13 |

Quelle: Eigene Darstellung und Berechnung

Wie aus Tabelle 1 ersichtlich wird, liegen drei der vier Mittelwerte der Variationskoeffizientendifferenzen recht nahe bei Null, so dass nach dieser Analyseverfahren eine weitgehende homogene Ergebnisstruktur konstatiert werden kann.

2.6.4.2 SMA Teil B: Korrespondenzanalyse (metrische und nominale Variablen)

Bei der Variationskoeffizientenverrechnung konnten nur metrische Variablen berücksichtigt werden. Um eine möglichst große Anzahl der zur Verfügung stehenden Variablen in die SMA einzubeziehen, ist es daher erforderlich, eine Analyseverfahren anzuwenden, die nur nominales Skalenniveau voraussetzt und die eine Bündelung (Dimensionierung) der Ergebnisse leistet. Eine solche Methode ist die **Korrespondenzanalyse**. In Bezug auf die Erfordernisse an die ausgewählten Variablen stellt sie ein relativ „genügsames“, exploratives, interdependentes Verfahren zur Analyse von großen Kontingenztafeln dar. Einzuordnen ist die Korrespondenzanalyse bei den multivariaten Verfahren zur Dimensionsreduktion. Folgende Anforderungen werden an die Daten gestellt: Nominalskalenniveau, Variablenwerte > 0 und die Anordnung der Daten in einer Matrix. Verteilungsannahmen sind nicht nötig. Nützlich für die Interpretation der Ergebnisse ist deren grafische Darstellung in einem Koordinatenkreuz (vgl. Clausen 1998: 1, 20 und 25, Lewis-Beck 1998: v, Matiaske 1996: 1), wobei wegen der Dimensionsreduktion für die Abbildung in einem zweidimensionalen Koordinatenraum mindestens drei Dimensionen nötig sind. Im vorliegenden Fall heißt das, dass mindestens drei Surveys und zwei Konstrukte (mit insgesamt vier Konstruktausprägungen) vorhanden sein müssen, damit eine

Korrespondenzanalyse mit grafischem Output berechenbar ist. Da in einem Teil der Studien bestimmte Konstrukte nicht erhoben wurden, ist eine gesonderte Auswertung notwendig, je nachdem, ob man eine maximale Anzahl an Untersuchungen oder an Konstrukten in der Analyse haben will. Übersicht 5 zeigt die Verteilung der Konstrukte auf die fünf Studien und die daraus resultierenden Möglichkeiten der Korrespondenzanalysen.

Die Korrespondenzanalyse basiert auf der Interpretation von Profilen, wobei die einzelnen Daten der Kontingenztabellen nicht absolut, sondern relativ zu den Ausprägungen der anderen Variablenwerte interpretiert werden. Dies bedeutet, dass entweder zeilen- oder spaltenweise verglichen wird, welche Merkmalsausprägung im Hinblick auf ein anderes Merkmal mehr oder weniger charakteristisch ist (z.B. ob bei allen Surveys im Rahmen der SMA der Mobilfunk als relativ ungefährlich eingestuft wird). Entsprechend wird die Interpretation von Zeilen- und Spaltenprofilen unterschieden. Neben der getrennten Betrachtung von Zeilen oder Spalten (so genannte asymmetrische Darstellung) ist auch die gleichzeitige Darstellung der beiden Profilarten möglich (symmetrische Darstellung). Bei der asymmetrischen Darstellung können die Abstände (die so genannten gewichteten euklidischen Distanzen) zwischen den Profilen als Maß für deren Ähnlichkeit bzw. Unterschiedlichkeit herangezogen werden. Je näher zwei oder mehrere Profile beieinander liegen, desto ähnlicher sind sie (vgl. Blasius 2001: 13-81)¹⁶.

Übersicht 5: Erhobene Konstrukte in den fünf Surveys der SMA

| Konstrukt/ Survey | Akzeptanzsurvey 1998 | BfS-Survey 2001 | BfS-Survey 2003 | Risikosurvey 2001 | WIK-Survey 2004 |
|--|----------------------|-----------------|-----------------|-------------------|-----------------|
| persönliche Bedrohung | X | X | X | X | X |
| Risikoeinschätzung | X | X | X | X | X |
| institutionelles Vertrauen/ institutionelle Glaubwürdigkeit | - | - | - | X | X |
| subjektiver Wissensstand | - | X | X | X | X |
| objektiver Wissensstand | - | - | X | - | X |
| Informationskanäle | - | X | X | - | X |

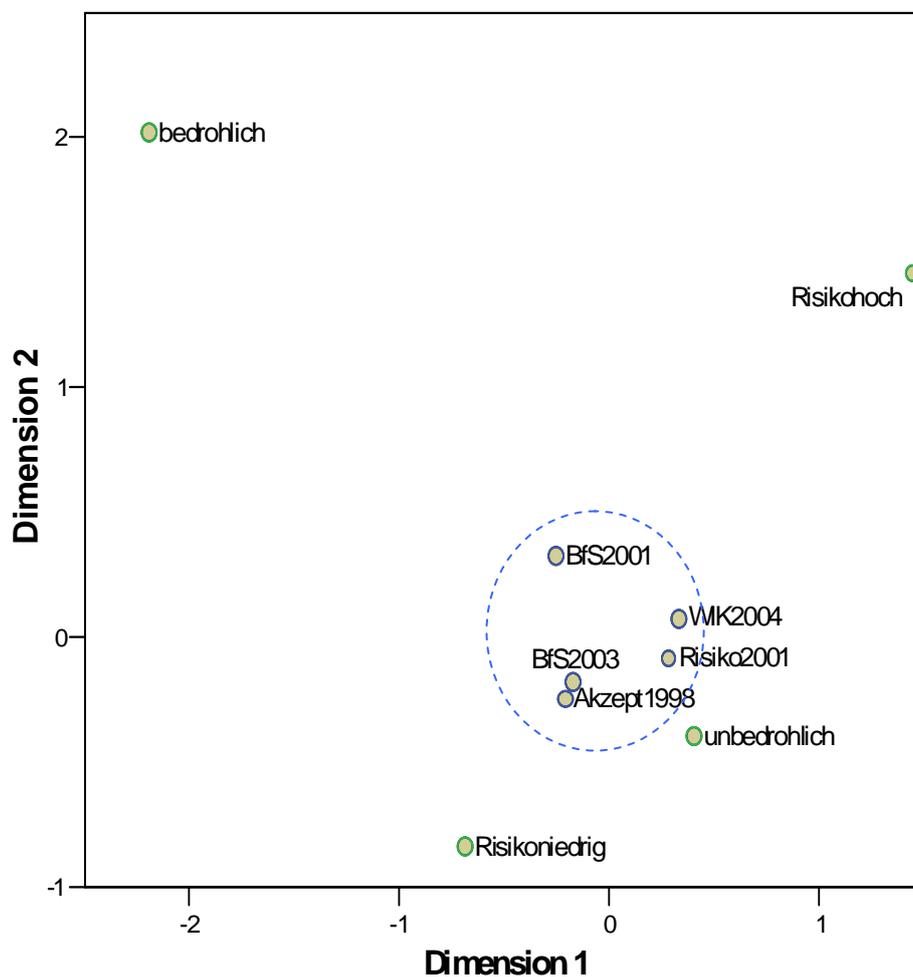
Quelle: Eigene Darstellung, x = Konstrukt wurde erhoben, - = Konstrukt wurde nicht erhoben

Erwartungsgemäß haben die drei spezifischen Studien zum Mobilfunk mehr Konstrukte verfügbar als die zwei generalisierenden Studien, in denen der Mobilfunk nur ein Beispiel für Risiko- oder Technikwahrnehmungen ist. Problematisch ist das Konstrukt institutionelles Vertrauen/ institutionelle Glaubwürdigkeit, da es nur in zwei Studien (Risikosurvey 2001 und WIK-Survey 2004) enthalten ist. Aus diesem Grund kann es nicht in die Korrespondenzanalyse aufgenommen werden. Ähnlich verhält es sich mit dem objektiven Wissensstand. Er wurde nur im BfS-Survey 2003 und im WIK-Survey 2004 erhoben. Jedoch ist es möglich, diese Variablen aufgrund des Nominalniveaus mit denjenigen des subjektiven Wissensstandes zu einem übergreifenden Konstrukt „Wissensstand“ zusammenzufassen und damit in die Korrespondenzanalyse aufzunehmen.

¹⁶ Zur vertiefenden Lektüre sei das Buch zur Korrespondenzanalyse von Blasius (2001) empfohlen.

Im Folgenden werden zwei verschiedene Vergleiche durchgeführt. Zunächst werden alle fünf Studien auf die Homogenität der Ergebnisse im Hinblick auf die überall erhobenen Konstrukte „persönliche Bedrohung“ und „Risikoeinschätzung“ hin überprüft. Anschließend wird mit den vier Konstrukten persönliche Bedrohung, Risikoeinschätzung, Wissensstand und Informationskanäle und den drei Studien, in denen sie erhoben wurden (BfS-Survey 2001, BfS-Survey 2003, WIK-Survey 2004) eine Korrespondenzanalyse durchgeführt. Das Ergebnis der ersten Korrespondenzanalyse ist in Grafik 1 dargestellt.

Grafik 1: Erste Korrespondenzanalyse (SMA: Teil B, fünf Studien, zwei Konstrukte)



● Studie ● Konstruktausprägung
 Zeilen- und Spaltenpunkte, Spalten-Normalisierung
 $\chi^2 = 96,575$, $p = .000$, $df = 12$, Gesamtträgheit = .120¹⁷

¹⁷ Die unterhalb von Grafik 1 angegebenen Kennwerte der Korrespondenzanalyse (χ^2 , Gesamtträgheitsgewicht und Spalten-Normalisierung) sind wie folgt zu verstehen (vgl. Blasius 2001: 19 ff.). Der χ^2 -Wert wird für die Feststellung eines nicht zufälligen Zusammenhangs zwischen den Spalten- und Zeilenmerkmalen von beliebigen Kontingenztabellen benutzt. Er ist die Grundlage für die Berechnung des Signifikanzwertes p . Ein Wert von $p = .000$ zeigt an, dass der Zusammenhang zwischen den Spalten- und Zeilenvariablen nicht zufällig, sprich: hochgradig signifikant, ist. Zusätzlich

Wie unmittelbar ersichtlich ist, gruppieren sich alle fünf Surveys auf einem eng begrenzten Raum, welcher durch einen blauen, gestrichelten Kreis gekennzeichnet ist. Diese graphische Anordnung ist ein starkes Indiz für eine weitgehende Homogenität der Bewertung der Dimensionen in den verschiedenen Studien¹⁸. In der zweiten Analyse werden die bereits präsentierten Variablen durch die im Rahmen des BfS-Forschungsprojektes vor allem interessierenden Variablen der Konstrukte „Wissensstand“¹⁹ und „Informationskanäle“²⁰ erweitert. Jedoch wird dadurch die Anzahl der verwendeten Studien von fünf auf drei reduziert, da alle vier Konstrukte nur im BfS-Survey 2001, BfS-Survey 2003 und WIK-Survey 2004 identifizierbar sind. Grafik 2 zeigt die grafische Darstellung der zweiten Korrespondenzanalyse.

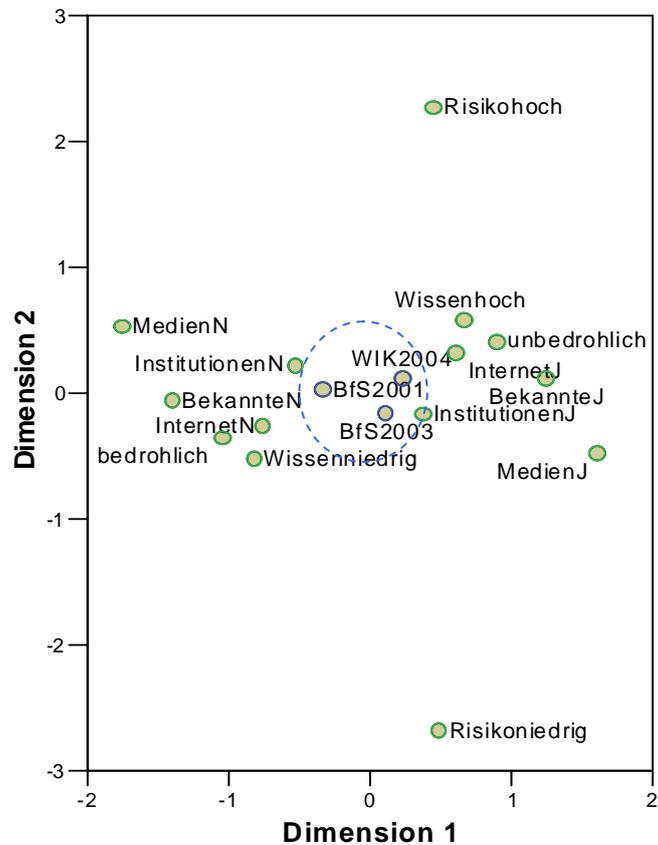
wird der Chi²-Wert zur Berechnung des Gesamtträgheitsgewichtes verwendet. Dieses gibt an, wie viel Variation in den Daten vorhanden ist. Je größer der Wert für das Gesamtträgheitsgewicht ist, desto mehr streuen die Profile innerhalb des durch die Scheitelpunkte aufgespannten Projektionsraums. Die Spalten-Normalisierung zeigt an, dass die Spaltenprofile betrachtet werden.

¹⁸ An dieser Stelle soll darauf aufmerksam gemacht werden, dass ein sechster Datensatz auf indirektem Wege in die Analysen miteinbezogen werden konnte. Im Jahr 2001 wurden vom Wissenschaftlichen Institut für Kommunikationsdienste (WIK) im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit (BMWA) repräsentativ 1000 Personen ab 14 Jahren bundesweit telefonisch zum Thema Elektromagnetische Verträglichkeit zur Umwelt (EMVU) befragt (WIK-Survey 2001). Gegenstand der Untersuchung waren u.a. der persönliche Informationsstand, die Bewertung mobilfunkbezogener Risiken, Vorsorgemaßnahmen und Informationsversorgung. Zwar stand der Survey nicht als SPSS-Datensatz zur Verfügung, jedoch konnten aus den Tabellen einer Veröffentlichung für mehrere Variablen die entsprechenden deskriptiven Werte entnommen werden (vgl. Büllingen/Hillebrandt/Wörter 2002: 76 ff.). Zusammen mit dem BfS-Survey 2001, dem BfS-Survey 2003 und dem WIK-Survey 2004 sowie den Variablen persönliche Bedrohung, Risikoeinschätzung, Wissensstand, Informationsquelle Medien, Informationsquelle Freunde/Bekanntes und Informationsquelle Institutionen konnte somit eine weitere Korrespondenzanalyse durchgeführt werden. Die Ergebnisse waren ähnlich homogen wie die der anderen KA. Auf Grund der nur indirekten Verfügbarkeit (kein Datensatz und Fragebogen) ist diese Berechnung jedoch methodisch gesehen etwas problematisch und soll hier nur als Ergänzung der fundierteren Rechnungen verstanden werden.

¹⁹ Der subjektive und objektive Wissensstand werden für die weiteren Analysen zu einem Konstrukt „Wissensstand“ zusammengefasst, da der objektive Wissensstand nur im BfS-Survey 2003 und im WIK-Survey 2004 erhoben wurde.

²⁰ Da für das Konstrukt „Informationskanäle“ nicht eine einzige „Kollektivvariable“ verwendet werden kann, werden vier Teilvariablen gebildet, welche Aussagen darüber machen, ob ein bestimmter Kanal genutzt wird oder nicht. Es sind diese die Massenmedien, Freunde und Bekannte, das Internet und Institutionen jeder Art. Z.B. bedeutet die Abkürzung MedienJ, dass die Massenmedien von den Befragten als Informationskanal benutzt werden. Umgekehrt bedeutet MedienN, dass die Massenmedien von den Befragten als Informationskanal nicht benutzt werden.

Grafik 2: Zweite Korrespondenzanalyse (SMA: Teil B, drei Studien, vier Konstrukte)

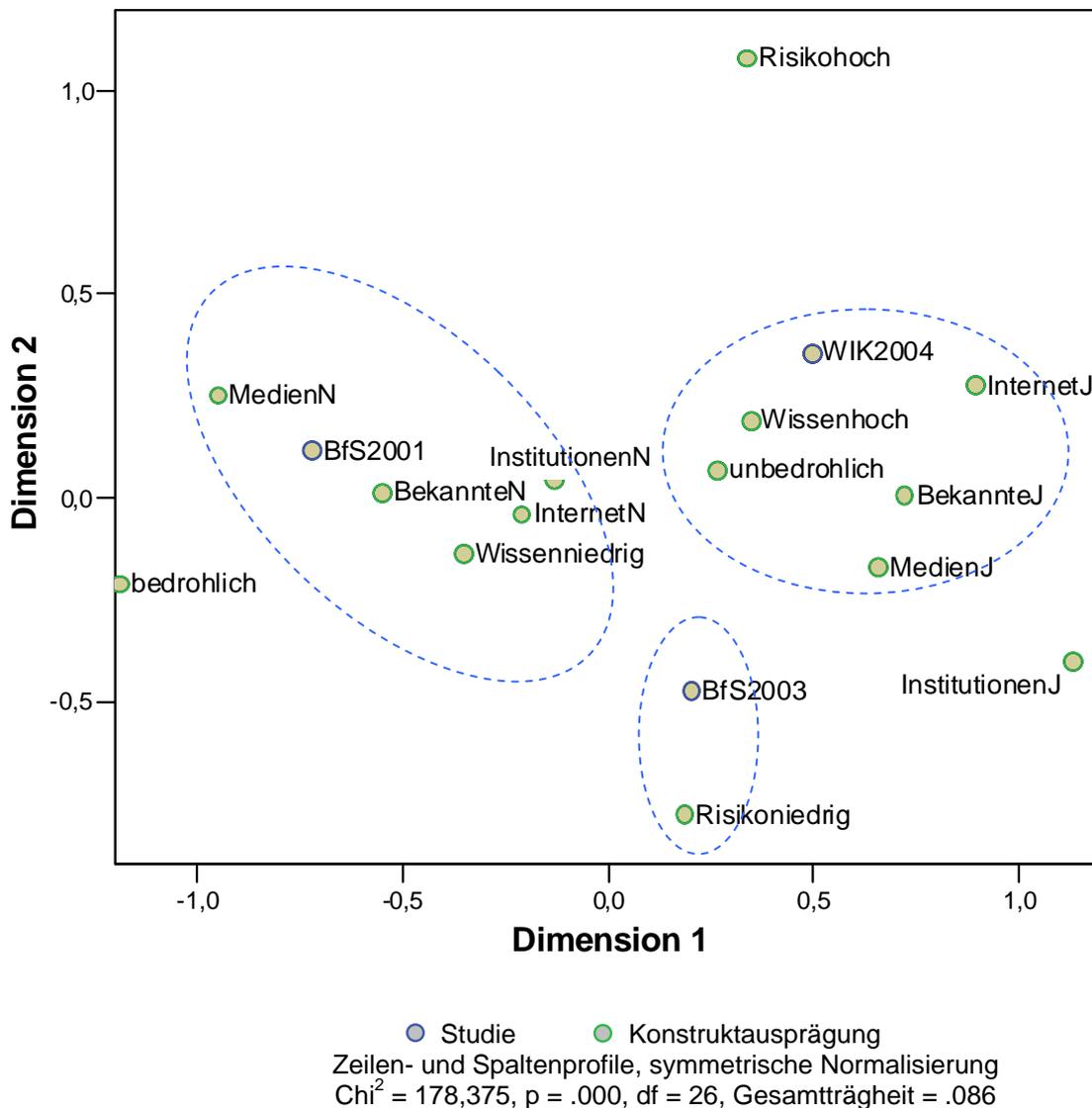


● Studie ● Konstruktausprägung
 Zeilen- und Spaltenpunkte, Spalten-Normalisierung
 Gesamtträgheit = .073

Wiederum indiziert der relativ kleine blaue Kreis um die Surveys eine homogene Ergebnisstruktur. Die Verteilung der Konstruktausprägungen darf auf Grund der vorliegenden Fragestellung nicht weiter interpretiert werden, da es sich um die Betrachtung der Spaltenprofile (Studien) handelt. Hierbei wird auch nur in den Spalten nach einer Struktur gesucht und nicht in den Zeilen.

Da aber auch die gemeinsame Betrachtung von Spalten (Studien) und Zeilen (inhaltliche Dimensionen, so genannte symmetrische Darstellung) im Rahmen der SMA interessant ist, wird in einer dritten Korrespondenzanalyse untersucht, ob und eventuell inwieweit welche Konstruktausprägungen für welche Surveys charakteristisch sind. Grafik 3 gibt einen Überblick über die Ergebnisse.

Grafik 3: Dritte Korrespondenzanalyse (SMA: Teil B, drei Studien, vier Konstrukte)



Es ist leicht ersichtlich, dass sich nach jeder der drei Studien ganz bestimmte Konstruktausprägungen als charakteristisch für den Mobilfunk erweisen. Der BfS-Survey 2001 zeichnet das Bild einer unbekanntem Technologie, über die sich die Befragten weder in den Massenmedien, noch bei Freunden oder Bekannten, im Internet oder gar bei speziellen Institutionen informiert haben. Die Folgeuntersuchung (BfS-Survey 2003) betont hingegen die niedrige Risikoeinschätzung des Mobilfunks durch die deutsche Bevölkerung. Im WIK-Survey 2004 wird die neue Kommunikationstechnologie ebenfalls als unbedrohlich eingestuft. Im Vergleich zum BfS-Survey 2001 wird im Hinblick auf den Wissensstand und die Informationsquellen jedoch ein gänzlich anderes Bild gezeichnet. Die Befragten halten sich subjektiv für besser informiert. Es gibt Hinweise darauf, dass sie diese Wissensbestände durch die Rezeption der Massenmedien, Gespräche mit Freunden und Bekannten und aus dem Internet haben. Auffällig ist, dass drei Merkmale keinem der drei Surveys zugeordnet werden können. Weder wird der Mobilfunk als bedrohlich gesehen, noch

ist die Risikoeinschätzung hoch. Institutionen spielen bei der Informationsbeschaffung keine große Rolle.

In den anschließenden Kapiteln werden die bisherigen Befunde unter methodologischen, methodischen und inhaltlichen Gesichtspunkten eingehender diskutiert werden.

2.6.5 Methodische Bewertung der Ergebnisse

Trotz unterschiedlicher statistischer Voraussetzungen und Hilfskonstruktionen sind die Ergebnisse der SMA sowohl nach der Variationskoeffizientenanalyse als auch nach der Korrespondenzanalyse weitgehend homogen.

Für die Konstrukte „Risikoeinschätzung“, „institutionelles Vertrauen/ institutionelle Glaubwürdigkeit“ und „subjektiver Wissensstand“ lagen die Variationskoeffizientendifferenzen der verwendeten Studien nahe Null, so dass diese hier durchaus als homogen bezeichnet werden können.

Auch in der ersten Korrespondenzanalyse weisen alle fünf Surveys in Bezug auf die persönliche Bedrohung und die Risikoeinschätzung eine hohe Übereinstimmung auf.

Die Konstrukte „persönliche Bedrohtheit“, „Risikoeinschätzung“, „Wissensstand“ und „Informationskanäle“ erwiesen sich in der zweiten Korrespondenzanalyse mit drei Untersuchungen ebenso als relativ übereinstimmend, einige Unterschiede sind jedoch der unterschiedlichen Zielsetzung der Surveys zuzuschreiben. Genauso müssen Trendeffekte und Einflüsse geographischer Besonderheiten mitbedacht werden, da die Studien zu verschiedenen Zeitpunkten und in unterschiedlichen Erhebungsgebieten vorgenommen wurden.

Die Ergebnisse der dritten Korrespondenzanalyse zu „Wissen“ und „Informationskanäle“ können eingehender diskutiert werden. Während die Befragten im BfS-Survey 2001 nur über ein geringes Wissen bezüglich des Mobilfunks verfügen und ihre Informationskanäle Massenmedien, Freunde und Bekannte, Internet und Institutionen jeglicher Art fast nicht nutzen, gaben die Befragten des WIK-Survey 2004 an, relativ gut informiert zu sein und die Informationsquellen Massenmedien, Freunde und Bekannte und das Internet zu nutzen. Diese Diskrepanzen können sowohl auf die unterschiedlichen Erhebungszeitpunkte als auch auf die Art und den Umfang der Fragestellungen zurückgeführt werden. Zum einen erfuhr der deutsche Mobilfunkmarkt zwischen 2001 und 2003 einen Wachstumsschub von 15% und die Medienpräsenz von EMVU steigerte sich²¹. Somit ist die Anzahl der potenziell Betroffenen angestiegen und zumindest im Bereich der Printmedien wurde das entsprechende Angebot weiterentwickelt. Zum anderen wurde das Konstrukt „Wissen“ im BfS-Survey 2001 über die „subjektive Informiertheit“ ermittelt, während im WIK-Survey 2004 zusätzlich der „objektive Wissensstand“ überprüft wurde. Hierbei wurden verbreitete und bekannte Begriffe sowie eher unbekannte physikalische Größen abgefragt. Der Einfluss der Fragestellung auf die Ergebnisse der SMA wird also deutlich.

Methodische Vorbehalte, die bei solchen quantitativen sozialwissenschaftlichen Analysen unbedingt bedacht werden müssen, sind somit **Trendeffekte**, d.h. Veränderungen im Verlauf der Zeit auf Grund unterschiedlicher Erhebungszeitpunkte, und **Methodeneffekte**, sprich

²¹ Im Jahr 2001 betrug die Anzahl der Mobilfunkteilnehmer in Deutschland 56,24 Millionen, 2003 waren es dann 64,80 Millionen (vgl. IZMF 2004d). Zwischen 2001 und 2002 fand eine Steigerung der monatlichen Presseartikel von 1800 auf 2500 statt (vgl. Büllingen 2003: 37).

Unterschiede bei Art und Umfang der Fragestellung. Um bei der Interpretation von Differenzen in den Ergebnissen zukünftiger SMAs mehr Sicherheit zu erlangen, müssen entweder Trend- oder Methodeneffekte ausgeschlossen werden und die zu vergleichenden Surveys sollten in ihrer Struktur möglichst wenig variieren.

Die wesentlichen Ergebnisse der SMA sind damit:

- Sowohl nach der Variationskoeffizientenanalyse (metrische Variablen) als auch nach den Korrespondenzanalysen (metrische und nominale Variablen) sind die Ergebnisse der verwendeten Surveys recht homogen.
- Die unterschiedliche Fragestellung, Zielsetzung und geografische Verortung der Surveys scheinen keinen allzu verzerrenden Einfluss auf die Ergebnisse zu haben.
- Zukünftig ist mehr Vergleichbarkeit und eine erhöhte Anzahl von Erhebungen bzw. deren Verfügbarkeit für gemeinsame Analysen wünschenswert und unter dem Aspekt der Intersubjektivität von Forschungsergebnissen auch aus Sicht der guten wissenschaftlichen Praxis einzufordern. Die Identifizierung bzw. Erklärung von Effekten ist nur inhaltlich und nicht statistisch abgesichert (geringe Studienzahl). Je mehr Erklärungsmöglichkeiten von vorn herein ausgeschlossen werden können und je weniger Variation in den zu vergleichenden Surveys ist, desto abgesicherter sind die Interpretationen von Differenzen in den Ergebnissen.
- Die Unterschiedlichkeit der Mobilfunk-Profile in der dritten KA können theoretisch zwei Arten von Ursachen haben: Trend- oder Methodeneffekte. Trendeffekte sind Veränderungen der Ergebnisse auf Grund der unterschiedlichen Erhebungszeitpunkte, Methodeneffekte sind auf Unterschiede in Erhebungs- und Fragebogendesign zurückzuführen.
- Die Identifizierung bzw. Erklärung dieser Effekte ist nur inhaltlich und nicht statistisch abgesichert möglich. Jedoch wird dadurch das Augenmerk auf die Suboptimalität der Vergleichbarkeit der verwendeten Studien gelenkt.
- Gerade im Bereich der Identifizierung von Einflussfaktoren auf die Homogenität bzw. Heterogenität der Studienergebnisse liegen unserer Auffassung nach große Defizite aber auch große Entwicklungschancen für zukünftige sozialwissenschaftliche SMAs. Je mehr Erklärungsmöglichkeiten von vorn herein ausgeschlossen werden können und je weniger Variation in den zu vergleichenden Surveys ist, desto abgesicherter sind die Interpretationen von Differenzen in den Ergebnissen.
- Daraus lässt sich die Forderung ableiten, das Augenmerk des Vergleichs von Studien entweder auf die Zeit- oder die Methodendimension zu legen. Dies bedeutet, dass eine Entscheidung getroffen werden muss, ob viele ähnliche Studien über mehrere

Zeitpunkte hinweg analysiert werden (Paneldesign) oder viele verschiedene Studien zum selben Zeitpunkt untersucht werden (Querschnittsdesign).

Die vorliegende SMA hat als explorative Analyse einige erhellende Einsichten in die Vergleichbarkeit von Studienergebnissen geben können. Durch die Untersuchung kritischer Parameter wie die Anzahl der Surveys, die Operationalisierungen sowie die Wirkung von Trend- und Methodeneffekten konnten Erkenntnisse über Homogenität bzw. Heterogenität der Ergebnisse gewonnen werden.

2.6.6 Inhaltliche Ergebnisse der SMA

Für diese ergänzende, statistische Meta-Analyse standen inhaltliche Operationalisierungen folgender inhaltlich relevanter Konstrukte im Vordergrund:

- persönliche Bedrohung
- Risikoeinschätzung
- institutionelles Vertrauen/ institutionelle Glaubwürdigkeit
- subjektiver Wissensstand
- objektiver Wissensstand
- Informationskanäle

Fügt man die gefundenen Tendenzen für diese Konstrukte bei den jeweiligen Erhebungen in die vorherige Übersicht 5 ein, ergibt sich ein sehr homogenes Bild der Ergebnistrends für die sekundäranalytisch untersuchten Studien. Diese Übersicht 6. ist ein explorativer Überblick, Nuancen und Details abweichender Trends werden durch sie eher unterschätzt.

Übersicht 6: Erhobene Konstrukte und Tendenzen in den fünf Surveys der SMA

| Survey/Konstrukt | Akzeptanz-survey 1998 | BfS-Survey 2001 | BfS-Survey 2003 | Risikosurvey 2001 | WIK-Survey 2004 |
|--|-----------------------|-----------------|-----------------|-------------------|--------------------------|
| Persönliche Bedrohung | niedrig | niedrig | niedrig | niedrig | niedrig |
| Risikoeinschätzung | gering | gering | gering | gering | gering |
| Institutionelles Vertrauen/ institutionelle Glaubwürdigkeit | - | - | - | unglaublich | unglaublich |
| Subjektiver Wissensstand | - | unbefriedigend | unbefriedigend | unbefriedigend | unbefriedigend |
| Objektiver Wissensstand | - | - | gering | gering | mittel |
| Informationsmedien | - | | Medien Bekannte | - | Medien Bekannte Internet |

Quelle: Ergebnisse aus der statistischen Metaanalyse

Für alle Studien gilt, dass der Mobilfunk in seiner Gesamtheit nicht mit den Eigenschaften eines hohen Risikos oder als Gefährdung perzeptiert wird. Eine eindeutige Zuordnung der Attribute „geringe Risikoperzeption“ und „unbedrohlich“ findet sich vor allem für den BfS-Survey 2003 („Risiko niedrig“) und den WIK-Survey 2004 („unbedrohlich“). Damit wird

gerade für die neueren Studien, deren Erhebungsphase mit einer verstärkten öffentlichen Thematisierung der Risiken des Mobilfunks (siehe Medienanalysen in Kapitel 3) zusammenfällt, die Risikoperzeption des Mobilfunks eher negiert. Es ist deshalb in weiteren Analysen anderer Studien zu überprüfen, ob und wie sich die Risikoperzeption gegenüber dem Mobilfunk hinsichtlich der persönlichen Bedrohung und hinsichtlich der Wahrnehmung gesellschaftlicher Gefahrenpunkte entwickelt hat. Hierbei ist von Interesse, ob die öffentliche Thematisierung seiner Risiken nur eine kleine Minderheit in der Bevölkerung erreicht und ob dies durch Medieneffekte zustande kommt.

Subjektiver und objektiver Wissensstand werden weitgehend in fast allen Studien gleichermaßen als ungenügend eingeschätzt, wobei diese Einschätzung keine Aussage über viel oder wenig Wissen erlaubt. In den aggregierten Korrespondenzanalysen bilden beide Wissensdimensionen eine gemeinsame Dimension. Dies erlaubt zumindest die Aussage, dass eine Unterscheidung beider Wissensdimensionen nicht zwingend notwendig ist.

Institutionelles Vertrauen als sehr spezifisches soziologisches Konstrukt konnte nur für zwei Studien hinlänglich operationalisiert werden. Diese Fallzahl verbietet weitergehende Interpretationen, wenngleich die Ergebnisse beider Studien sehr ähnlich sind: es wird der Wirtschaft ein niedriges institutionelles Vertrauen attestiert, Politik wird skeptisch betrachtet und die Hoffnungen ruhen auf Erkenntnissen der Wissenschaft.

Zugleich gelten auch hier die zuvor erwähnten methodischen Vorbehalte. Da es sich um aggregierte Datenanalysen handelt, können diese nicht auf der Ebene der individuellen Einstellungen interpretiert werden.

2.7 Sozialpsychologische Einflussfaktoren der Informationsaufnahme, -verarbeitung und -wirkung beim Mobilfunk

In der Literatur werden Vermutungen über die möglichen Wirkungen von Informations- und Kommunikationsmaßnahmen auf den Rezipienten im Bereich des Mobilfunks angestellt. Sowohl die Bürgerinitiativen als auch die Industrie versuchen durch Informationen, über die Technik und Gesundheitsrisiken der neuen Kommunikationstechnologie die Einstellungen der Bürger in die eine oder andere Richtung zu verändern. Vor allem die Industrie verspricht sich von einer informierten Öffentlichkeit eine Verbesserung der Akzeptanz (vgl. E-Plus Mobilfunk GmbH & Co. KG / O2 (Germany) GmbH & Co. OHG / T-Mobile Deutschland GmbH, Vodafone D2 GmbH 2003: 2, IZMF 2004a: 4,12, IZMF 2004c: 4). Auch viele Vertreter von naturwissenschaftlichen und technischen Gruppierungen versuchen durch die Verbreitung ihrer Forschungsergebnisse, mehr Zustimmung und Legitimation für ihre Arbeit zu erlangen (vgl. Siegrist 2001: 5).

Entscheidend für die Bewertung dieser Informationen sind jedoch weniger der wissenschaftlich-technische Informationsgehalt, sondern die explizite Behandlung von Wertungsfragen und Entscheidungshilfen zur eigenen Abwägung. Darüber hinaus wird Glaubwürdigkeit dadurch erhöht, dass der Rezipient aus Informationen den Rückschluss zieht, dass sie oder er vollständig, offen und ohne Beschönigungen bzw. Dramatisierungen

der Sachlage aufgeklärt wurde. Kommunikation, die in diskursiv ausgerichteten Gruppenprozessen stattfindet, ist dabei effektiver als individuelle Botschaften.

In den Kapiteln 2.7.1 bis 2.7.4 werden relevante Einflussfaktoren der Informationsaufnahme und –verarbeitung kurz dargestellt und ihre Relevanz für das Forschungsdesign diskutiert.

2.7.1 Werte und Informationswahrnehmung

Folgt man der Annahme, dass das Leben in modernen Gesellschaften beständig von objektiven Risiken begleitet wird (Unfallgefahren, natürliche Katastrophen, Belastungen durch externe Emissionen u.v.m.) ist das Individuum genötigt, eine subjektive Auswahl von für sich als relevant empfundenen Risiken zu treffen. Das entscheidende Kriterium hierfür sind die empfundene Nähe bzw. Unmittelbarkeit der Bedrohung sowie die Höhe der wahrgenommenen Gefährdung. Dazu treten noch situative Faktoren wie Freiwilligkeit der Risikoübernahme, Glaube an die eigene Kontrollmöglichkeit der Risikohöhe und der Grad der eigenen Vertrautheit mit der Risikoquelle (sog. qualitative Risikofaktoren).

Da vollständiges Wissen über die Welt eine soziale Fiktion darstellt, benötigt der Einzelne bei der Selektion soziale Hilfe. Als vermutete Leit- oder auch Orientierungshilfen wurden durch die Sozialwissenschaften Werte oder Wertorientierungen ausgemacht (vgl. Douglas/Wildavsky 1993: 115, Slovic 2000: 402 ff.). Diese Wertorientierungen leiten Menschen bei der Auswahl von Risiken. Unterschiedliche Gruppen, so die Hypothese, haben unterschiedliche Werte (auch: Weltanschauungen) und nehmen damit verschiedene Risiken unterschiedlich wahr. Von besonderer Relevanz für den Mobilfunk ist die „Cultural Theory“, die als Werttypen Individualisten, Hierarchisten und Egalitaristen annimmt, die soziale, technische und wirtschaftliche Risiken ganz unterschiedlich wahrnehmen und bewerten.

Individualisten betonen im Hinblick auf soziale Beziehungen besonders die Freiheit und Autonomie des Individuums sowie die Nutzenorientierung. Die Natur wird primär als Ressource gesehen, Risiken in Bezug auf die Natur und Umwelt eher als Chance denn als Bedrohung. Für sie sind damit vor allem ökonomische Risiken von Relevanz (z.B. Rezession, Arbeitslosigkeit), wohingegen soziale (z.B. abweichendes Verhalten) oder technische Risiken (z.B. externe Großtechnologien) weniger bzw. nicht ins Zentrum der Betrachtung rücken. Hierarchisten legen ihr Augenmerk auf Rangordnungen und Regelwerke. „So lange jeder seinen Platz einhält und sich an die Regeln hält, kann eigentlich nichts passieren“, könnte das kollektive Motto dieser Gruppe lauten. Entsprechend sind soziale Risiken, wie abweichendes Verhalten, von besonderer Bedeutung, da sie die gesellschaftlichen Rangordnungen gefährden. Wirtschaftliche Risiken werden ebenfalls als ordnungsbedrohend angesehen, wohingegen bei technischen Risiken auf rechtliche Regelungen und Expertenwissen zu deren Lösung gesetzt wird. Die Egalitaristen heben die Gleichheit in sozialen Beziehungen und soziale Gerechtigkeit hervor. Natur wird als zerbrechlich und bedroht wahrgenommen. Damit gewinnen technische Risiken an Bedeutung (Naturzerstörung), wohingegen soziale Risiken an Relevanz verlieren. Ökonomische Risiken werden, da sie zu mehr sozialer Ungleichheit führen können, als wichtig eingestuft (vgl. Wildavsky/Dake 1998: 103 ff.).

Diese unterschiedliche Bewertung von in sich kohärenten Gruppen wird als „cultural bias“ bezeichnet²². Anders ausgedrückt: „Gemeinsame Werte führen zu gemeinsamen Ängsten [...]“ (Douglas/Wildavsky 1993: 121). Ebenso wie Wahrnehmung und Aufmerksamkeit auf bestimmte Risiken gelenkt werden, ist auch die Informationsaufnahme in verschiedenen Gruppen höchst selektiv: Situationen, die keinen Risiko-„Wert“ aufweisen, interessieren nicht und umgekehrt („Filterfunktion“, vgl. Fassenden-Raden/Fitchen/Heath 1987: 100 f., Kouabenan 1998: 243).

In Bezug auf den Mobilfunk könnte man die drei Kulturtypen Individualisten, Hierarchisten und Egalitaristen tendenziell den drei identifizierten Subgruppen Unbesorgte, Unsichere und Besorgte zuordnen und somit den theoretischen Ansatz der „cultural theory“ für die weiteren Untersuchungen fruchtbar machen. Die Unbesorgten heben die positive Seite der Technik hervor (Nutzen) und sehen somit ein eventuelles Risiko gar nicht bzw. wollen es nicht sehen. Außerdem ist es jedem freigestellt, ob er ein Handy benutzt oder nicht (Autonomie des Individuums in Bezug auf die Produkttechnik). Nicht zuletzt wird in der weiteren Verbreitung des Mobilfunks ein großer individueller und gesellschaftlicher (sprich: ökonomischer) Gewinn gesehen. Neue Informationen über potentielle Risiken des Mobilfunks dürften in dieser Gruppe also auf wenig Gehör treffen, es sei denn, sie enthalten entwarnende Elemente. Die Unsicheren würden sich gerne auf feste Regelwerke und Expertenwissen verlassen können, nehmen im Bereich Mobilfunk jedoch teilweise ein Expertendilemma wahr. Immerhin existieren durch nationale und internationale Institutionen festgelegte Grenzwerte, auf die man vertrauen kann, so man denn dazu gewillt ist (Problem: Vertrauensverlust). Zusätzliche Risiko-Informationen finden bei den Unsicheren eher dann Gehör, wenn sie eindeutige Hinweise auf gesundheitliche Auswirkungen ergeben und Aussagen dazu treffen, durch welche kollektiven oder individuellen Maßnahmen (Regelwerke) eventuelle negative Auswirkungen verhindert werden können. Die Besorgten weisen einen starken bias in Richtung negative Informationen auf. Sie sehen den Mobilfunk als bedrohlich für Leib und Leben an und nehmen somit ein großes Gesundheitsrisiko wahr. Von Entwarnung und potentielltem Nutzen wollen sie nichts hören. Das technische Risiko des Mobilfunks ist für sich im Prinzip bereits erwiesen und muss gebannt werden.

2.7.2 Affekte und Informationswahrnehmung

Neben Werten spielen Affekte und Emotionen eine wesentliche Rolle als „Orientierungsmechanismus“ bei der Informationsverarbeitung²³. Laut Slovic et al. sind „intuitive Gefühle“ immer noch die dominierende Beurteilungsmethode von Risiken, da sie schnell, automatisch und selbst-evident zum Zuge kommen. Analytische Entscheidungen oder Beurteilungen seien hingegen langsamer und begründungspflichtig (Dominanz der „Affektheuristik“, vgl. Slovic et. al. 2004: 311 ff.). In Slovics Worten: „[...] reliance on affect

²² Wildavsky und Dake beschreiben es folgendermaßen: „[...] individuals choose what to fear (and how much to fear is) in order to support their way of life. In this perspective, selective attention to risk and preferences among different types of risk taking (or avoiding) correspond to *cultural biases* – that is, to worldviews or ideologies entailing deeply held values and beliefs defending different patterns of social relations“ (Wildavsky/Dake 1998: 102 f., Hervorhebung im Original).

²³ „Research suggests that affect is also an orienting mechanism that directs fundamental psychological processes such as attention, memory and information processing“ (Slovic 2000: 403).

and emotion is a quicker, easier, and more efficient way to navigate in a complex, uncertain, and sometimes dangerous world" (Slovic et. al. 2004: 313)²⁴.

Es lässt sich somit vermuten, dass Informationen, je mehr sie positiv oder negativ geladene Emotionen ansprechen, um so eher aufgenommen und behalten werden²⁵. Sind Informationen hingegen neutral formuliert oder enthalten für den Empfänger keinen brisanten Inhalt, werden sie meist ignoriert oder zumindest nicht längerfristig gespeichert, es sei denn, ein anderer kognitiver Selektionsmechanismus greift (z.B. ein analytisches Auswahlmodell mit explizierter Informationssuche).

Für den Mobilfunk stellt sich hierzu die soziologische Frage, ob er eher funktional oder eher kulturell in das Alltagsleben einbezogen ist. Bei kultureller Einbindung spielen weniger funktionale Gesichtspunkte sondern stärker affektuelle, zumeist symbolhafte, eine entscheidende Rolle. Technische Objekte können so zu Symbolen von Subkulturen, Modernität oder sozialem Status werden. Funktelefone waren in der Vergangenheit aufgrund der hohen Kosten und begrenzten Technikdiffusion ein Statusobjekt (siehe u.a. deren Darstellung in James-Bond-Filmen). Heute erscheinen sie mit neuer digitaler Technik als ein Massenprodukt, weshalb ihre Funktionalität in den Vordergrund rücken kann und die kulturelle Komponente eher abgeschwächt wird. Gleichzeitig ist das Handy aber ein wichtiges Statussymbol vor allem unter Jugendlichen (UMTS, Fotointegration, Webanbindung, GPS-Funktionen). Soziologisch auffällig erscheint die überdurchschnittliche Handy-Nutzung bei jüngeren und ausländischen Mitbürger/innen. Die Affektualität von Handys kommt vornehmlich in interaktiven Situationen zum Ausdruck, d.h. in gesellschaftlichen Räumen der sozialen Begegnung. Dies lässt sich zum Beispiel an den immer häufiger geführten Diskussionen über ein Handy-Verbot in öffentlichen Einrichtungen wie Schulen verdeutlichen.

2.7.3 Vertrauen und Informationsverarbeitung

Im Rahmen des Studienüberblicks wurde bereits auf die zentrale Rolle von Vertrauen im Zusammenhang mit der Unsicherheit bei der Wahrnehmung des Mobilfunks eingegangen. Vertrauen ist vor allem dann von Bedeutung, wenn Menschen nicht auf eigene Erfahrung oder selbst erworbenes Wissen zurückgreifen können (vgl. Slovic 2000: 317, Drottz-Sjöberg 2000: 2). In vertrauensbezogenen Situationen steht das Individuum im Gegensatz zu solchen der Zuversicht (welche in Bezug auf die möglichen Enttäuschungen des täglichen Lebens immer notwendig ist, um handlungsfähig zu bleiben) vor Alternativen: Wem glaube ich? Wem schenke ich Vertrauen? Gehandelt wird auf eigenes Risiko (vgl. zur Unterscheidung von Vertrauen und Zuversicht Luhmann 2001: 147 ff.). Es lassen sich folgende zentrale Kennzeichen von Vertrauen festmachen:

²⁴ Nichts desto trotz wird das Wechselspiel zwischen positiven/negativen Informationen und Emotionen hervorgehoben. Wissen und Affekte sind beide relevant und stehen in Beziehung zueinander. Z.B. stellte sich in einem Experiment heraus, dass auch bei der Risikobewertung von Experten Emotionen eine Rolle spielen (vgl. Slovic et. al. 2004: 315 f.).

²⁵ Fritzsche tendiert in die gleiche Richtung, wenn er darauf hinweist, dass der Mensch Informationen zu Themen, die ihn interessieren, viel eher aufnimmt als solche, die ihn „kalt“ lassen. Dieser Filter sei umso stärker, je mehr der Bereich emotional geladen sei (vgl. Fritzsche 1986: 308 f.).

- Vertrauen ist „zerbrechlich“, es aufzubauen dauert lange, dagegen ist es schnell zerstört („Asymmetrie von Vertrauen“, vgl. Slovic 2000: 319)
- Vertrauen ist eine Voraussetzung von erfolgreicher Risikokommunikation („If you trust the risk manager, communication is relatively easy. If trust is lacking, no form or process of communication will be satisfactory [...]“ Slovic 2000: 318-319)
- Misstrauen fördert Misstrauen: Wie schon Werte und Affekte so kann auch Misstrauen als Selektionsfilter wirken, der verhindert, dass man in Kontakt mit den entsprechenden Institutionen kommt, bzw. ihre Handlungen vor-interpretiert (vgl. Slovic 2000: 323)
- Vertrauen in Institutionen kann die Glaubwürdigkeit der Informationen dieser Institutionen beeinflussen („If the messenger is distrusted, the message may also be distrusted, no matter how accurate it may be“ Fessenden-Raden/Fitchen/Heath 1987: 100, vgl. ebd.: 96).

Damit ist die Glaubwürdigkeit der Informationsquelle nach den bisherigen Ausführungen ein weiterer zu berücksichtigender Faktor bei der Wahrnehmung und Verarbeitung von Informationen zum Mobilfunk.

2.7.4 Kognitionspsychologische Einflussfaktoren der Informationswahrnehmung

In einem vereinfachten Schema geht die Medienwirkungsforschung davon aus, dass auf Grund von Informationen über eine Sache neue Aspekte und Bewertungen aufgenommen werden können. Diese Einstellungen beeinflussen die Verhaltensabsichten und somit letztlich das Verhalten (vgl. Fritzsche 1986: 280 ff.). Neue Informationen können also zumindest theoretisch eine bestehende Einstellung ändern.

Ob es zu Einstellungsänderungen kommt, oder ob diese immun gegenüber solchen neuen Informationsprozessen sind, hängt von der kognitiven Route der Informationsverarbeitung ebenso ab (vgl. Petty/Cacioppo, Fazio, Borgatti) wie von externen Faktoren der sozialen Normativität (Druck zur Entscheidungsfindung) oder Betroffenheitslagen.

Bereits vorhandenes Wissen und die dazu passenden Deutungen wirken als „Anker“, welcher neue Daten als passend oder unpassend erscheinen lässt (vgl. Fessenden-Raden/Fitchen/Heath 1987: 97). Laut Fritzsche besteht generell ein „Konservatismus in der menschlichen Informationsverarbeitung“ (Fritzsche 1986: 288), d.h. eine bestehende Ansicht über eine Sache wird beim Eintreffen neuer Informationen subjektiv schwächer angepasst als es eigentlich angemessen wäre. Auch wirken hier WahrnehmungsfILTER, die zu bestehenden Ansichten passende Informationen passieren und widersprüchliche Botschaften zumindest kritisch hinterfragen lassen, wenn nicht sogar zurück drängen (vgl. Renn/Levine 1996).

Nach der Dissonanztheorie von Festinger haben Menschen das Bedürfnis, in einem inneren Gleichgewichtszustand zu leben, d.h. verschiedene Informationselemente müssen zueinander passen (Konsonanz). Beim Eintreffen „unpassender“ Botschaften entsteht ein Ungleichgewicht (Dissonanz), welches Spannungen im Individuum auslöst. Ab einem

bestimmten Punkt fühlt es sich dazu veranlasst, die Dissonanz zu verringern bzw. sie zumindest nicht weiter zu vergrößern. Maßnahmen sind z.B. Verhaltensänderungen oder das Suchen nach bestätigendem Wissen für die ursprüngliche Einstellung. Hervorzuheben sind im Rahmen der Dissonanzreduktion die selektive Informationsaufnahme („Genauso wie er [der Mensch, d.A.] neue Informationen sucht, welche bestehende Dissonanzen reduzieren, wird er Informationsquellen zu meiden trachten, von denen er dissonanz erhöhende Informationen erwartet“ (Fritzsche 1986: 293) und das selektive Vergessen von Informationen. Des Weiteren besteht ein Diskussionsbedürfnis eher bei Dissonanz als bei Konsonanz, da man sich selbst bestätigen will bzw. die Harmonie erst gar nicht in Frage stellen möchte (vgl. Festinger in Fritzsche 1986: 291 ff.).

Menschen nehmen also nicht alle sie umgebenden Informationen auf, dies könnten sie auch gar nicht (selektive Wahrnehmung). Um in der überkomplexen Welt und Informationsflut handlungsfähig bleiben zu können, bedient sich der Mensch verschiedener Hilfsmittel (Heuristiken), die ihm dienlich sind, um die Welt zu ordnen, die aber teilweise zu Verzerrungen (bias) führen (vgl. Fritzsche 1986: 296 ff.):

- Verfügbarkeitsheuristik: Häufigkeit eines Ereignisses wird aufgrund der geistigen Verfügbarkeit (Erinnerung) abgeschätzt.
- Menschen denken überwiegend deterministisch, nicht probabilistisch (0 oder 1). Dies könnte ein Grund für die Tatsache sein, dass Laien mit dem quantitativen Risikobegriff von Experten nicht zurecht kommen.
- Repräsentativitätsheuristik: Bereits kleine Proben werden für ein Kollektiv als repräsentativ angesehen (Glaube an ein „Gesetz der kleinen Zahlen“).
- Ähnliche Aussagen werden als vertrauenserweckend empfunden, abweichende Aussagen als unzuverlässig.
- Negative Informationen haben ein größeres Gewicht als positive Informationen (vgl. Drottz-Sjöberg 2000: 2, Fritzsche 1986: 314, Siegrist 2001: 12 ff.).
- Framing-Effekte: Formulierung von Informationen sind relevant (Gewinne werden anders beurteilt als Verluste, vgl. Tversky/Kahnemann 1981: 453 ff.).

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass die menschliche Wahrnehmung von Informationen ein komplexer Vorgang ist, der nicht allein durch rationales Abwägen erklärt werden kann. Es wirken verschiedene soziale, psychologische und kulturelle Faktoren (Werte, Vertrauen, Affekte, Emotionen, Wahrnehmungs- und Selektionsfilter, Heuristiken) als intervenierende Variablen in dem hochkomplexen Austauschprozess mit. Dies muss bei der Untersuchung der Wirkung von Informations- und Kommunikationsmaßnahmen auf die Öffentlichkeit beachtet werden. Die diskutierten Einflussfaktoren werden soweit möglich bei den qualitativen und quantitativen Erhebungen berücksichtigt, um die gefundenen Ergebnisse adäquat erklären zu können.

3 Akteure, Strategien und Botschaften in der Mobilfunkdebatte

Für die Untersuchung von Informations- und Kommunikationsmaßnahmen in den empirischen Erhebungen ist es zunächst notwendig, die zentralen Botschaften der relevanten Akteure zu identifizieren. Da im Bereich des Mobilfunks viele Akteure agieren, ist eine Auswahl der Akteure auf Basis ihres Einflusses, ihrer Öffentlichkeit und ihrer Entscheidungsrelevanz nötig (Kapitel 3.1). Dies ist ein detaillierter Prozess, weil aus den sozialen Arenen Wirtschaft, Wissenschaft, Politik, Gesellschaft allgemein und Bürgergruppen im besonderen die konkreten Akteure als institutionelle oder individuelle Akteure auszuwählen sind (z.B. das IZMF als Repräsentant der Wirtschaftsinteressen). Teilweise sind diese sozialen Akteure sehr diffus, haben keine institutionelle Struktur, die es erlaubt einen konkreten formalen Repräsentanten hieraus zu bestimmen. Deshalb rekurren wir teilweise auf einer zufälligen Auswahl konkreter Akteure aus diesen sozialen Arenen des Mobilfunks. Die frei zugänglichen Informationsquellen wurden in einer Dokumentenanalyse als Teil der Medienanalyse verwendet, um die zentralen Aussagen herauszufinden und diese einer Akteurs-Strategie zuzuordnen. (siehe Abschnitt 3.2). Diese Strategien und Botschaften bilden zusammen mit dem Studienüberblick und den sozialpsychologischen Einflussfaktoren die Grundlage für die Erarbeitung der qualitativen Leitfäden und des quantitativen Fragebogens.

3.1 Akteure der Risikodebatte und ihre Kommunikationsstrategien

Die Akteure werden in den wissenschaftlichen und publizistischen Veröffentlichungen nicht immer auf dieselbe Weise beschrieben. Im Folgenden findet sich eine Auflistung verschiedener Akteursklassifikationen.

Übersicht 7: Akteursklassifikationen in verschiedenen Arbeiten

| | | | |
|--------------------|---|---|--|
| Autor | Informationszentrum Mobilfunk (IZMF) | Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit | Stiftung Risiko-Dialog-Meier, Katrin / Zucker, Betty / Erifilidis, Eleni |
| Publikation | Infopaket Mobilfunk - Kommunikation und Öffentlichkeit. | Mobilfunk-Akteure aus Politik und Verwaltung. | Mobilfunkkonflikt – Begleitstudie zum Dialog über einen nachhaltigen Mobilfunk in der Schweiz |
| Akteur I | Industrie | Industrie | Mobilfunkanbieter & Unternehmen, welche die Mobilfunknetze nutzen |
| Akteur II | Wissenschaft | Wissenschaft und Forschung | Wissenschaftler |
| Akteur III | Staat | Politik und Verwaltung | Politiker und Behörden |
| Akteur IV | Bevölkerung / Bürgerinitiativen | Bürgerinitiativen, Kirchen, Medien und private Anbieter | lokale Betroffenenorganisationen (BO) & etablierte NGOs, (Konsumenten- und Umweltorganisationen) |
| Akteur V | Medien | Verbände | Ärzte |

Quelle: Eigene Zusammenstellung

Trotz der Unterschiede lässt sich aus dieser Auflistung eine Typologie entwickeln, die alle relevanten Akteure erfasst.

3.1.1 Die Industrie

Das sind die Netzbetreiber, sowie die Herstellerfirmen von Sendemasten und Mobiltelefonen. Dieser Akteursgruppe sind auch Organisationen zuzuordnen, die von den Netzbetreibern und/oder Herstellerfirmen im Rahmen der Mobilfunkdebatte gegründet wurden, wie das Informationszentrum Mobilfunk e.V. (IZMF), oder Dachverbandorganisationen wie der Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e.V. (BITKOM). Diese sind von besonderem Belang für unsere Studie, weil sie die legitime öffentlich-kommunikative Vermarktung des Mobilfunks zur Aufgabe haben.

Die Kommunikationsstrategie der Industrie in der gesellschaftlichen Debatte zum Thema Mobilfunk hat sich in den letzten Jahren geändert. In den 90ern dominierte die Vorstellung, durch die Einhaltung der staatlich festgesetzten Grenzwerte seien keine weiteren Maßnahmen notwendig und die anfängliche Skepsis in Teilen der Bevölkerung würde sich mit der Zeit erübrigen. Dies basierte auf der Annahme, dass durch den großen Nutzen des Mobilfunks für die Bevölkerung potentielle Risiken in den Hintergrund treten würden. Nachdem sich dies als Fehleinschätzung bzgl. des Mobilisierungspotenzials engagierter Opponenten des Mobilfunks erwiesen hat, ging man in die kommunikative Offensive mit dem Ziel die individuelle Akzeptanz des Mobilfunks durch eine breit angelegte Initiativ- und Informationskampagne zu verbessern²⁶. Der angestrebte Effekt heißt informative Aufklärung, Methoden sind Selbstverpflichtung und Koalitionsbildung mit Entscheidungsträgern vor Ort sowie Förderung wissenschaftlicher Studien.

In diesen Rahmen passt auch die 2001 beschlossene „Selbstverpflichtung der Betreiber“ zur Verbesserung von Sicherheit und Verbraucher-, Umwelt-, und Gesundheitsschutz, Information und vertrauensbildende Maßnahmen beim Ausbau der Mobilfunknetze, einschließlich der Beteiligung der Kommunen bei Planungen der Sendeanlagen.

Darin enthalten sind Maßnahmen in Richtung Politik in Form besserer Kommunikation und Abstimmung auf kommunaler Ebene, in Richtung Bevölkerung in Form von besserer Informationsbereitstellung und Partizipationsmöglichkeiten, als auch in Richtung Wissenschaft durch Bereitstellung von Mitteln zur abhängigen und unabhängigen Forschungsförderung.

Die Qualität der bereitgestellten Informationen wird in entsprechenden Gutachten als „gut aufbereitet und für die Zielgruppen gut verständlich“ (B.A.U.M. 2003: 6) eingestuft. Dennoch ist festzustellen, dass die Informationen von der Bevölkerung bisher kaum wahrgenommen und genutzt werden (vgl. Büllingen 2003: 41). Weitere Kommunikationsmaßnahmen mit partizipativem Charakter wie „große Bürger- und Informationsveranstaltungen“ sowie „Runde Tische“ wurden ebenfalls flankierend durchgeführt, führten aber nur in einem Teil der Fälle zu befriedigenden Ergebnissen für die Beteiligten (vgl. B.A.U.M. 2003: 3).

Die Gründe könnten darin liegen, dass der Mobilfunk in der Bevölkerung nach wie vor als relativ peripheres Thema für persönliche Risiken wahrgenommen wird, dass die Nutzung

²⁶ Dazu gehören unter anderem die Selbstverpflichtung der Mobilfunknetzbetreiber und die Bereitstellung umfangreichen Informationsmaterials des IZMF wie das Infopaket Mobilfunk etc.

und die damit verbundenen Erfahrungen die Risiken relativieren und eine Risikodebatte über den Mobilfunk deshalb keine individuelle, sondern nur eine gesellschaftliche Basis hat.

3.1.2 Die akademische Wissenschaft

Diese Akteursgruppe untersteht dem Anspruch der Objektivität. Sie muss die Kriterien der Unabhängigkeit, Überparteilichkeit, sowie der Werturteilsfreiheit erfüllen und größtmögliche Transparenz bei ihrer wissenschaftlichen Methodik und Erkenntnisgewinnung herstellen (vgl. Renn/Zwick 1997: 105f). In der Debatte um die Wirkung von EMF lassen sich zum einen eine naturwissenschaftliche Perspektive (Messung elektromagnetischer Strahlung in physikalischer Hinsicht und deren allgemeine Wirkung auf die menschliche Gesundheit), eine medizinische (Fallstudien, Kasuistik) und eine sozialwissenschaftliche Perspektive (Risikokonventionen, Partizipation an Planungsverfahren, Informationsangebote, technologische Innovationen) unterscheiden.

Die akademische Wissenschaft hat den Anspruch, mit ihrer „Gutachterfunktion“ den Konfliktparteien Informationen zur Verfügung zu stellen, um damit eine sachliche und wissenschaftliche Auseinandersetzung zu ermöglichen. Aus der naturwissenschaftlichen Perspektive unterscheidet man bei elektromagnetischen Feldern thermische und athermische Wirkungen. Über die thermische Ungefährlichkeit des Mobilfunks lässt sich ein weitgehender wissenschaftlicher Konsens attestieren. Bei athermischen Wirkungen bestehen weiterhin Unsicherheiten und das Votum der Experten ist nicht eindeutig (Expertendilemma, vgl. Zwick/Ruddat 2002: 11, Berz 2004: 445, IZMF 2004b: 11).

Dies hat zur Folge, dass sich die jeweiligen Interessengruppen nur auf die wissenschaftlichen Quellen berufen, die ihren Standpunkt wiedergeben und ihn damit legitimieren²⁷. Bisher ist es innerhalb des wissenschaftlichen Systems nicht gelungen, eine einheitliche Position zu finden.

Hinzu kommt aus sozialwissenschaftlicher Perspektive die Frage der Technikdiffusion angesichts neuer technischer Optionen der Telekommunikation (UMTS, Navigation, MP3-Musikwiedergabe via Handy u.v.m.). Das strategische Ziel der Wissenschaft ist Erkenntnis über Determinanten der Mobilfunk-Risiken und technologischer Innovationsbedingungen in modernen Gesellschaften sowie Gutachten und Abwägung unterschiedlicher Logiken.

3.1.3 Die Politik

Auf der politisch-administrativen Akteursebene spielen sich die legislativen, exekutiven und juristischen Prozesse ab, die in der gesellschaftlichen Debatte um EMVU von Bedeutung sind. Neben der Weltgesundheitsorganisation (WHO) auf internationaler Ebene sprechen auch die Europäischen Institutionen (Rat, Parlament und Kommission) Empfehlungen für Grenzwerte aus. Auf nationaler Ebene stellen Bundesrat, Bundestag, die Regierung und zuständigen Ministerien sowie das Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) und die

²⁷ vgl. dazu Berteiberseite: IZMF 2004a S. 24 /
Bürgerinitiativenseite: http://www.buergerwelle.de/deutsch_start.html

Regulierungsbehörde für Energie, Gas, Telekommunikation und Post (RegTP) die zentralen staatlichen Akteure dar (vgl. IZMF 2004a: 10).

Das politische System hat die Funktion, gesellschaftliche Bedürfnisse aufzugreifen, öffentlich zu diskutieren, in verbindliche Regelungen umzusetzen und ihre Einhaltung zu kontrollieren (vgl. Renn/Zwick 1997: 101f). Nachdem die EMVU-Debatte in Deutschland zum Thema geworden war, wurden auch die politischen Institutionen aktiv.

Mit der 26. Verordnung zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (26.BImSchV) wurden die von der WHO und der EU empfohlenen Grenzwerte für elektromagnetische Felder 1997 für Deutschland übernommen. Um das in der Wissenschaft entstandene Expertendilemma aufzulösen, hat das Bundesumweltministerium zusammen mit dem Bundesamt für Strahlenschutz das Deutsche Mobilfunk Forschungsprogramm ins Leben gerufen.

Die Politik setzt so einerseits Rahmenbedingungen für die Anwendung und andererseits Anreize für Dialog, Kommunikation und Forschung. Ziel ist die Legitimation einer Technik auf einer gemeinsam vereinbarten Basis der beteiligten Akteure sowie die Sicherstellung individuellen Schutzes vor Gesundheitsgefahren.

3.1.4 Verbände & Bürgerinitiativen

Diese Gruppe von Akteuren besteht zum einen aus den in der BRD etablierten Umweltschutzverbänden und –vereinen wie Greenpeace oder dem BUND. (Bund für Umwelt und Naturschutz), sowie auf kommunaler Ebene aktiven Bürgerinitiativen, die meist von betroffenen Bürger/innen gebildet werden. Der Dachverband dieser gegen den Mobilfunk mobilen Bürgerinitiativen ist die Bürgerwelle e.V.

Die Kommunikationsstrategie dieser Akteursgruppe basiert auf Streuung ihrer Informationen, der Legitimation von Kritik und Protest und der Aufklärung über mögliche Gesundheitsrisiken sowie dem Schutz der Umwelt vor weiteren anthropogenen Einflüssen. Das Medium hierzu sind die Medien und die Organisation von Protestinteressen in lokalen oder nationalen Gruppen. Gleichzeitig bieten diese Akteure für die Zielgruppe der Betroffenen eine Plattform, in der sie sich mit Informationen versorgen, Unterstützung bei der Gründung eigener Gruppen erhalten und Werkzeuge zur Umsetzung ihrer spezifischen Zielsetzungen vermittelt bekommen können²⁸. Die dezentrale Struktur dieser Akteursgruppe kann hier von Vorteil sein, weil die Aktiven in ihrem Umfeld besser in der Lage sind, ihr Anliegen zu vermitteln, bessere Kontakte zu lokalen Medien und Politik haben und ein höheres Vertrauen genießen (vgl. Kösters 2004: 10f).

Die Interessenlagen und Strategien der Verbände und Bürgerinitiativen gleicht strategisch weitgehend denen der Industrie, jedoch mit konträren Inhalten und dem konkreten Ziel einer partizipativen Forderung nach Bürgerbeteiligung bei den Entscheidungsprozessen auf kommunaler Ebene.

²⁸ Siehe dazu: <http://www.buergerwelle.de>, oder BUND Landesverband Rheinland Pfalz e.V. Arbeitskreis Elektromog der Landesverbände Rheinland-Pfalz und Hessen (2004): Streitfall Mobilfunk – Leitfaden für Initiativen. Mainz.

3.1.5 Die Massenmedien

Die Massenmedien stellen als Akteursgruppe eine Art Vermittlungsinstanz für Informationen dar. Sie werden zum einen von den anderen Akteuren als Plattform für ihre „Botschaften“ genutzt (passive Funktion, insbesondere bei Zeitungen), üben auf der anderen Seite aber auch einen aktiven Part, durch das Aufkommen von Themen (Agenda-Setting) und Meinungsbildung mittels Kommentare oder einseitiger Berichterstattung aus, da negative Ereignisse einen höheren Nachrichtenwert haben. Hinzu kommt ihre Verstärkerfunktion als Informationsbasen für interpersonelle Kommunikationsprozesse in sozialen Netzwerken.

Interessanterweise sind sie teilweise - nämlich in Form der Funkmedien - selbst technischer Teil des Systems und der Risiken der Mobilfunktechnologien, da sie auch elektromagnetische Strahlung als Übertragungsmedium benutzen (vgl. die frühe Debatte über ionisierende Röntgenstrahlung von TV-Geräten). Dieser Sachbestand wird in vielen sozialwissenschaftlichen Studien vernachlässigt, wenn es um die Erhebung von Mobilfunkrisiken geht. Es stellt sich die Frage, ob Erfahrungen in der Bevölkerung über die EMF von Funkmedien die Einstellung zum Mobilfunk beeinflussen (soziale Repräsentation, Urteilsanker, Erfahrungshorizonte) und inwieweit die eigene Betroffenheit der Medien die Berichterstattung direkt oder indirekt beeinflusst.

In seiner Medienanalyse zum Thema Mobilfunk kommt Büllingen 2003 zu folgendem Ergebnis:

„Insgesamt lässt sich die Presseberichterstattung unter medienanalytischen Gesichtspunkten als ortsbezogen, tagesaktuell und vordergründig charakterisieren. Die kritische Berichterstattung überwiegt, z.T. lassen sich auch irreführende und auf eine unzureichende Informationslage zurückführende Beiträge ausmachen. Zwei Drittel aller Meldungen befassen sich mit den Antennen (Basisstationen) und den damit verbundenen Standortkonflikten. Die Bürgerinnen und Bürger als aktiv gestaltende Akteure stehen im Mittelpunkt der Mehrzahl der Artikel. Die auf Freiwilligkeit basierende Informations- und Kooperationsmaßnahmen der Industrie etwa im Rahmen der sog. Selbstverpflichtung gegenüber den Kommunen, bleiben dagegen weitgehend ohne Resonanz“ (Büllingen 2003: 38f).

Diese Erkenntnisse wurden in der folgenden Projektphase im Rahmen der Medienanalyse überprüft und im Hinblick auf spezifische Medien und Zielgruppen vertieft.

3.1.6 Die Bevölkerung und Konsumenten

Die allgemeine Bevölkerung spielt in unserer Klassifikation eine Sonderrolle. Sie wird nicht als klassischer Akteur betrachtet, sondern in erster Linie als Adressat der Botschaften anderer Akteure oder als potentieller oder tatsächlicher Konsument der Technologie. Die Öffentlichkeit kann im Rahmen der Mobilfunkdebatte in verschieden stark involvierte Gruppen unterteilt werden. So lassen sich z.B. Nutzer, Betroffene, Verunsicherte oder Unbeteiligte als Subgruppen einzeln erfassen und analysieren. Detailliert wurde darauf bereits im Studienüberblick eingegangen.

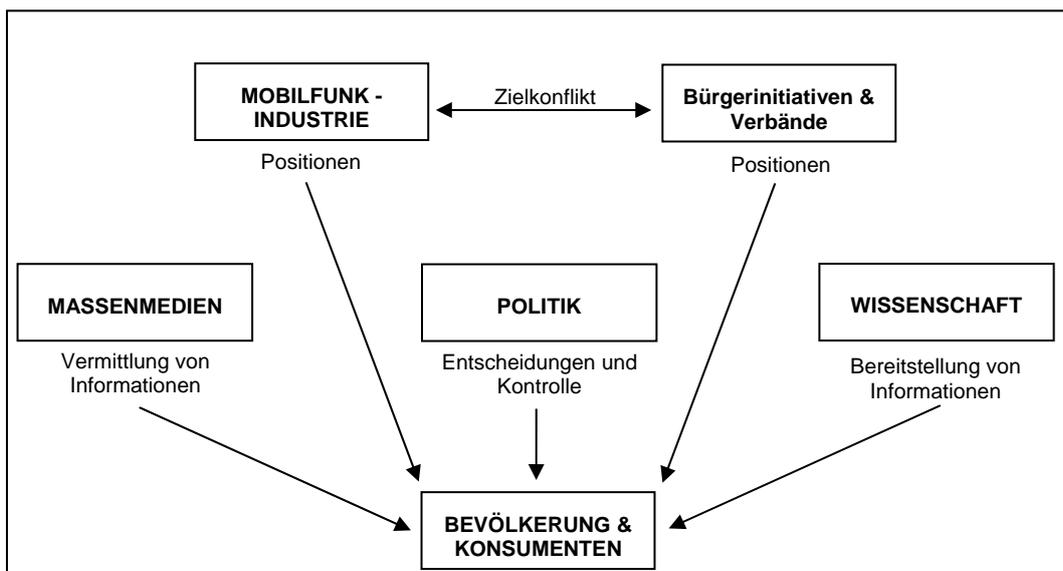
Die relevanten Fragen für die Mobilfunktechnologie sind die Ausdifferenzierung der Bevölkerung in diese einzelnen Subgruppen und der Grad der Selbstorganisation der

Verunsicherten und gegenüber den modernen Mobilfunk skeptisch eingestellten Bürgerschaft. Auswahlkriterium für unsere Untersuchungen ist eine Zufallsauswahl von Bürger/innen, die mit dem Thema Risiken des Mobilfunks in den Erhebungen konfrontiert werden.

3.2 Kommunikationsbotschaften der Akteure in der Mobilfunkdebatte (Medienanalyse)

Im Rahmen der Medienanalyse werden die Perspektiven der aktiven Akteursgruppen untersucht. Es ist offensichtlich, dass alle am Mobilfunkkonflikt beteiligten Akteure auf unterschiedliche Art und Weise miteinander vernetzt sind. Aus forschungsökonomischen Gründen und im Hinblick auf die Zielsetzung des Projektes konzentrieren wir uns in dieser Arbeitsphase auf die Beziehungen zwischen den aktiven Akteursgruppen auf der einen, und der Öffentlichkeit als Adressat ihrer Botschaften und Signale auf der anderen Seite. In der vorherigen Projektphase stand die Wissenschaft als Akteur in Mobilfunkkonflikten im Vordergrund. In diesem Arbeitsblock stehen die anderen Akteure im Zentrum des Interesses.

Grafik 4: Beziehungen zwischen der Öffentlichkeit und den aktiven Akteursgruppen



Quelle: Eigene Darstellung

Um diese Beziehungen zu analysieren stellt das Instrument der Medienanalyse ein probates Mittel dar.

3.2.1 Die Medienanalyse: Vorgehensweise und Zielsetzung

Die Medienanalyse hat zum Ziel, die zentralen Kommunikationsbotschaften und -strategien der Akteure zu identifizieren. Dabei werden zwei unterschiedliche Wege beschritten. Zum einen werden quantitative Häufigkeiten von relevanten Begriffen erfasst, um die Zentralität von bestimmten Aspekten zu indizieren. Dies geschieht durch einfache Zählung von Begriffen oder Satzfragmenten, die in den einzelnen Untersuchungseinheiten auftauchen. Zum anderen werden Bewertungen, Forderungen und Postulate erfasst, die konkrete Sinnzusammenhänge darstellen und so eine qualitative Interpretation der Daten ermöglichen (quantitative Inhaltsanalyse).

Diese beiden Erfassungsmöglichkeiten werden anhand eines Codeplans realisiert, um die Vergleichbarkeit des Datenmaterials zu ermöglichen und so die größtmögliche Transparenz der Ergebnisse sicherzustellen.²⁹

3.2.2 Auswahl der Untersuchungseinheiten

Die Informationsmaßnahmen „unserer“ ausgewählten Akteure innerhalb des Mobilfunksektors sind vielfältig. Sie reichen von Informationsveranstaltungen, Podiumsdiskussionen, Broschüren, Pressemitteilungen und Artikeln bis hin zu Demonstrationen, Symposien und Kongressen.

Um die Vergleichbarkeit und Überschaubarkeit des Datenmaterials sicherzustellen, ist es notwendig, klare Rahmenbedingungen bei der Medienauswahl zu setzen. Ein zentrales Kriterium bei der Auswahl der Texte stellte die Vorlage in schriftlicher Form dar. Es ist zwar vorstellbar, auch andere Informationsmaßnahmen durch Verschriftlichung zu erfassen oder direkt zu vercoden. Aber aus forschungsökonomischen Gründen konnte dies aber im Rahmen dieser Analyse nicht geleistet werden. Jedoch auch mit dieser Beschränkung auf schriftliches Material kann eine Vielzahl von unterschiedlichen Informationsmaßnahmen in das Untersuchungsraster mit aufgenommen werden. Bei der Präsentation der einzelnen Akteursstrategien werden diese detailliert vorgestellt.³⁰

Um die Auswahl inhaltlich einzugrenzen, wurden nur Publikationen in die Analyse aufgenommen, die sich im weitesten Sinne mit den Risiken und Gefahren des Mobilfunks beschäftigen³¹. Ein weiterer zu setzender Parameter stellt der Untersuchungszeitraum dar. Da die Forschungsfrage auf einen aktuellen Bezug abzielt, wurden im wesentlichen Quellen der letzten fünf Jahre ausgewählt.

3.2.3 Der Codeplan als Erfassungsinstrument

Der Codeplan dient als Analyseraster für die einzelnen Untersuchungseinheiten, wie Broschüren der Mobilfunkbetreiber, Newsletter der Mobilfunkgegner oder Pressemitteilungen

²⁹ Der Codeplan ist im Anhang dieser Berichtes angefügt (siehe Anhang A).

³⁰ Eine Auflistung aller Untersuchungseinheiten befindet sich im Anhang (siehe Anhang B).

³¹ Eine Ausnahme hierbei stellen die Publikationen des Informationszentrum Mobilfunk dar, da dort die Strategie unterstellt wird, gerade die positiven Aspekte des Mobilfunks zu vermitteln um das Image des Mobilfunks zu fördern.

des BfS. Durch dieses Vorgehen wird eine Vergleichbarkeit des Datenmaterials ermöglicht, und es kann die Transparenz der wissenschaftlichen Vorgehensweise sichergestellt werden. Der Codeplan lässt sich inhaltlich in sechs Blöcke gliedern.

- Der erste Block besteht aus Formalia wie Identifikationsnummer, Titel, Autor und Datum der Veröffentlichung.
- Im zweiten Block legen die Codierer interpretativ fest, ob die Untersuchungseinheit insgesamt ein eher positives oder negatives Bild des Mobilfunks vermittelt oder in ihrer Bewertung neutral bleibt bzw. keine Wertung vorgenommen wird.
- Der dritte Block dient als Analyseraster für bestimmte Bewertungskategorien des Mobilfunks. Hier wird zum einen zwischen der Produkttechnik „Handy“ und der externen Technik „Sendemast“ unterschieden, zum anderen werden hier positive und negative Bewertungsmuster codiert. Als positive Konnotationen werden Codes wie „Nützlichkeit“, „mobilitätsfördernd“ oder „Unschädlichkeit“, bzw. als negative „gesundheitliche Schädlichkeit“, „Legitimitätsdefizit“ oder „technisch zu kompliziert“ erfasst.
- Im vierten Block werden zum einen Postulate und Feststellungen codiert, wie z.B. dass in der Wissenschaft kein Konsens über die gesundheitlichen Risiken des Mobilfunks besteht oder dass die Bevölkerung verunsichert ist. Zum anderen werden Forderungen erfasst, wie „mehr Transparenz“, oder „rigidere Grenzwerte“ erfasst.
- Im fünften Block werden Bewertungen über die beteiligten Akteure erfasst. Berücksichtigt werden dabei die Betreiber (im konkreten das IZMF, der BITKOM, Vodafone, E-Plus, O2 und T-Mobile), die Massenmedien (unterteilt in Printmedien, Fernsehen, Radio sowie das Internet), die Politik (differenziert in die internationale Ebene und Institutionen auf der nationalen Ebene wie das BfS, die RegTP, Regierung, Ministerien und Parteien), die Bürgerinitiativen und Umweltverbände, sowie die Wissenschaft (unterteilt in die Strahlenschutzkommission und spezielle Wissenschaftler und Gutachten zum Thema Mobilfunk).
- Im Rahmen des sechsten Blocks wird der geographische Bezug festgestellt, sofern dies möglich war. Die Frage lautet: Bezieht sich die Informationsmaßnahme auf einen lokalen Konflikt, oder wird die Mobilfunkdebatte global beleuchtet? Des Weiteren wurden hier die aufgeführten und eventuell im Text bewerteten Kommunikationsmaßnahme der Akteure aufgenommen.

3.2.4 Die Akteure und ihre Kommunikationsbotschaften

3.2.4.1 Die Mobilfunknetzbetreiber

Die Mobilfunknetzbetreiber haben sich im IZMF als gemeinsame Kommunikationsagentur zusammengeschlossen. Die Interessen der Mobilfunkindustrie (Hersteller und Netzbetreiber) kumulieren sich in den Netzbetreibern, die den Absatz der Produkttechnik zum Ziel haben. Es folgt eine Auflistung der insgesamt 183 ausgewählten Untersuchungseinheiten (UE) und des Zeitraums, welche die erfassten Medien umfassen:

- Mobilfunk SPOTS, der E-Mail Newsletter des IZMF, 19 UE, Mai 2003 – Dez 2004.
- IZMF Themen aus dem Internet: <http://www.IZMF.de>, 20 UE, Jan 2003 – Aug 2004.
- Dialog, der Newsletter des IZMF, 43 UE, Jun 2002 – Dez 2004.
- Pressemitteilungen des IZMF 2001 – 2004, 85 UE, Jul 2001 – Jan 2005.
- Infopaket Mobilfunk des IZMF, 5 UE, 2004.
- Informationsblätter und Broschüren der einzelnen Mobilfunknetzbetreiber, 11 Untersuchungseinheiten 2002 – 2004.

Sie bildeten die Basis, um die Kommunikationsbotschaften der Mobilfunkbetreiber zu verorten. Im Mittelpunkt der Analyse stehen die Publikationen des IZMF, da es sich um das wichtigste Kommunikationsinstrument der Mobilfunkindustrie handelt, obschon jeder einzelne Mobilfunkbetreiber zur Thematik „Mobilfunk und Gesundheit“ auch eine eigene Broschüre veröffentlicht hat. Ihre Argumentationslinien ähneln sich jedoch sehr stark und sind an den Veröffentlichungen des IZMF angelehnt.

Was das Gesamturteil über den Mobilfunk betrifft, ist die Betreiberseite, wie nicht anders zu erwarten war, klar einzuordnen. Bei 161 der 183 Untersuchungseinheiten (88%)³² wird ein positives Bild des Mobilfunks vermittelt. Lediglich in 22 Publikationen (12%) konnte die Richtung der Gesamtbewertung des Mobilfunks nicht eindeutig festgelegt werden. Die Bewertungsmuster der einzelnen Mobilfunktechnikzweige fielen ebenso positiv aus. In erster Linie wird der Mobilfunk als Verbundtechnik ohne Differenzierung von Sendeanlagen und Handys bewertet. In 121 UE (66%) wurde der Mobilfunk insgesamt, 11mal (6%) die Sendeanlagen und 26 mal (14%) Handys mit konkreten positiven Bewertungsmustern verbunden. Unter den einzelnen normativen Bewertungen erhielt die Aussage, der Mobilfunk sei nützlich und erleichtere das Leben, die häufigste Nennung (n = 42, (23%)) wird. Wenn man die Nützlichkeitskategorie weiter ausdifferenziert, werden die Bemühungen der Mobilfunkindustrie deutlich, eine Vielzahl von positiven Verknüpfungen mit der Nutzung des Mobilfunks zu verbinden. Unter anderem wird auch der Gesundheitsaspekt positiv mit dem Mobilfunkthema in Verbindung gebracht, wie z.B. die Assoziationskette Handy als Nothelfer oder als Monitor für Herzschrittmacher (n=9(5%)).³³

³² Im Folgenden beziehen sich die Prozentangaben immer auf Anzahl der Untersuchungseinheiten der jeweiligen Akteursgruppe und sind auf volle Prozent gerundet.

³³ vgl. auch MobiHealth: Medizinische Betreuung wird mobil – IZMF Themen: <http://www.izmf.de/html/de/34762.html> oder Das Handy als mobiler Nothelfer – IZMF Dialog 1: Ausgabe 06 2002.

An zweiter Stelle (n = 41 (22%)) stehen Assoziationen, die den Mobilfunk als ungefährlich und nicht gesundheitsschädlich deklarieren. Dabei wird zumeist ein Bezug auf aktuelle wissenschaftliche Studien oder die empfohlenen Grenzwerte der ICNIRP und der SSK hergestellt.

„Die SSK kommt zu dem Schluss, dass auch nach Bewertung der neueren wissenschaftlichen Literatur keine neuen Erkenntnisse in Hinblick auf nachgewiesene Gesundheitsbeeinträchtigungen vorliegen, die Zweifel an der wissenschaftlichen Bewertung aufkommen lassen, die den Schutzkonzepten der ICNIRP bzw. der EU- Ratsempfehlung zugrunde liegen.“

Infopaket Mobilfunk; Mobilfunk und Gesundheit; S.25

Den dritten wesentlichen Aspekt stellen die Bewertungen dar, welche den Mobilfunk in einen positiven wirtschaftlichen Kontext stellen (n=27 (15%)).³⁴

Im Rahmen der allgemeinen Postulate und Bewertungen tauchten zwei Aussagen immer wieder auf. Zum einen wird festgehalten, dass die geltenden Grenzwerte von der Mobilfunkindustrie eingehalten werden (bei 30 UE / 16%). Zum anderen wird eingeräumt, dass es in der Öffentlichkeit nach wie vor Unsicherheit im Umgang mit der Mobilfunktechnologie gibt (in 25 UE / 14%). Diese Unsicherheit resultiert nach Ansicht der Industrie aber nicht aus einer realen Gefahr, sondern lediglich aus der mangelnden Informiertheit der Bevölkerung.

„Die in Teilen der Bevölkerung wahrnehmbaren Ängste können nur durch Information und Transparenz genommen werden. Dies schafft Vertrauen und beseitigt Zweifel.“

(www.izmf.de Pressemitteilung 7.8.02, Ein Jahr Verbändervereinbarung, IZMF: Positiver Dialog muss fortgesetzt werden; 120)

Diese wahrgenommene Unsicherheit der Öffentlichkeit versucht die Mobilfunkindustrie durch eine Reihe von Kommunikationsmaßnahmen zu verringern. In 50 UE (27%) werden diese Bemühungen explizit beschrieben. Dabei werden die Selbstverpflichtung der Betreiber und die Vereinbarung mit den kommunalen Spitzenverbänden am häufigsten genannt. Andere Informationsmaßnahmen sind Hinweise auf lokale öffentliche Messungen der Mobilfunkstrahlung, um die Transparenz zu fördern, oder die Vorstellung von Informationsbroschüren.

Bei der Analyse der Akteure, die von Seiten der Mobilfunkindustrie genannt oder bewertet werden, ist die Darstellung eher deskriptiv orientiert. Normative Urteile über die Akteure werden weitgehend vermieden. Das IZMF taucht mit Abstand am häufigsten auf (in 60 UE / 33%).

Bei der politischen Akteursdimension werden Regierung und Ministerien am häufigsten genannt (bei 36 UE / 20% zu finden). Dabei wird den Gemeinden und der kommunalen und lokalen Ebene der größte Stellenwert eingeräumt. Auch die internationale Dimension (EU

³⁴ Beispiele dafür sind: IZMF Themen - Mobilfunk bleibt Innovations- und Wachstumsmotor in Deutschland (<http://www.izmf.de/html/de/37276.html>) oder "Mobilfunk sichert den Wirtschaftsstandort Deutschland" Pressemitteilung des IZMF vom 30.8.2001.

und WHO) wird in 26 UE (14%) angesprochen. Das Argument lautet hierbei, dass sich Deutschland an den international empfohlenen Grenzwerten orientiert. Auf die RegTP (mit 20 Nennungen / 11%) und das BfS (mit 9 Nennungen / 5%) wurde seltener Bezug genommen.

Das Wissenschaftssystem spielt in der Kommunikationsstruktur der Mobilfunkindustrie vornehmlich als Absicherungsinstrument eine Rolle, um die Ungefährlichkeit des Mobilfunks durch Rekurs auf „unparteiische“ Expertise zu untermauern. Entsprechende Gutachten oder Wissenschaftler tauchen in 45 UE (25%) auf. Die SSK wird mit 15 Nennungen (8,%) in erster Linie im Zusammenhang mit den bestehenden Grenzwerten und deren Legitimierung genannt. Die Mobilfunkgegner werden lediglich in 3 der 183 Publikationen (2%) erwähnt.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass für die Mobilfunkindustrie vier zentrale Kommunikationsbotschaften von Bedeutung sind:

1. Die Mobilfunktechnologie stellt nach dem aktuellen Stand der Technik und der wissenschaftlichen Forschung keine Gefahr dar.
2. Die Unsicherheit in der Bevölkerung ist auf mangelnde Informiertheit und unzureichende Kommunikation zurückzuführen.
3. Der Mobilfunk schafft Arbeitsplätze und belebt die deutsche Wirtschaft.
4. Der Mobilfunk ist nützlich und erleichtert das Leben. Besonders im medizinischen Bereich kann der Mobilfunk einen wichtigen Beitrag zur Verbesserung der Lebensqualität und Sicherheit geben.
5. Die geringen Risiken sind unter Kontrolle, geltende Grenzwerte werden eingehalten und unterschritten.

Interpretativ lässt sich festhalten, dass sich die Betreiber in der Verantwortung sehen und eine dominante Rolle im Kommunikationsprozess übernehmen wollen. Sie folgen einer Strategie, in der wissenschaftliche Expertise und das Einhalten bzw. Unterschreiten der Grenzwerte als Akzeptanzbasis der neuen Kommunikationstechnologie dienen. Partizipation wird bezogen auf die Einbeziehung der Gemeinden in den Planungsprozess. Hierbei wird reflexiv auch auf die eigene Institution und Forschung Bezug genommen, d.h. teilweise kommunizieren die Mobilfunkbetreiber über das IZMF über sich selbst.

3.2.4.2 Die Bürgerinitiativen und Verbände

Bei der Recherche von Publikationen dieser Akteursgruppe wurde der Schwerpunkt auf die Bürgerwelle e.V. gelegt, da dieser Verein als Dachverband der Bürgerinitiativen fungiert und eine Vielzahl von Gruppierungen zum Schutz vor Elektrosmog direkt oder indirekt vertritt. Bei den etablierten Umweltschutzverbänden wurden die beiden mitgliederstärksten Verbände (BUND, NABU) sowie Greenpeace Deutschland, in die Recherche einbezogen. Dabei stellt sich heraus, dass lediglich der BUND Positionen zum Thema Mobilfunkstrahlung veröffentlicht hat.³⁵ Daraus resultiert, dass die Analyse eindeutig auf die Informationsmaterialien der Bürgerwelle e.V. fokussiert.

Aus diesen Ausführungen ergibt sich folgende Liste der Untersuchungseinheiten (n=327).

- Broschüren der Umweltverbände: 4 UE vom BUND, 2001 – 2004.
- Bürgerwelle Newsletter, 291 UE, 2003 – 2004.
- Bürgerwelle, Internetpublikationen, 32 UE, zugegriffen im Dezember 2004.

Das Gesamturteil der einzelnen Untersuchungseinheiten zeichnet erwartungsgemäß ein eindeutig kritisches Bild zum Mobilfunk und dessen Auswirkungen, vor allem auf die Gesundheit des Menschen.

Bei den einzelnen inhaltlichen Bewertungen wird der Mobilfunk in erster Linie als gesundheitsschädlich eingestuft (n=229, (70%)) An zweiter Stelle folgt eine abstraktere Gesamteinstufung, nach der die Mobilfunktechnologie als unsicher, gefährlich oder riskant bewertet wird (n=128 UE / 39%). Dabei tauchen Mobilfunkmasten deutlich häufiger in einem negativen Kontext auf als Mobiltelefone. Als gesundheitlich schädlich werden Sendemasten in 90 UE (28%) bezeichnet, Handys lediglich in 39 UE (12%). Im Zusammenhang mit den Sendemasten ist noch ein weiterer Aspekt von Bedeutung. Deren Bau und Betrieb werden häufig als illegal beschrieben (n=22 UE / 7%) und es werden entsprechende Legitimitätsdefizite (17 UE / 5%) postuliert. Das Mobilfunktelefon wird neben dem Gesundheitsaspekt auch als Verschuldungsfalle insbesondere für Jugendliche betrachtet (n= 19 UE / 6%).

Auf der Ebene der Postulate und Forderungen wird deutlich, dass auch in den Publikationen der Mobilfunkgegner Unsicherheit in der Bevölkerung (bei 80 UE / 24%) festgestellt wird. Im Gegensatz zu der Auffassung der Betreiber, die Unsicherheit sei durch mangelnde Informiertheit verursacht, sind die Ängste und Befürchtungen der Bevölkerung nach Ansicht der Mobilfunkgegner wohl begründet und würden sich mit zunehmendem Informationsgrad noch weiter verfestigen. Des Weiteren wird den Betreibern und der Politik mangelnde Transparenz vorgeworfen (21 UE / 6%) bzw. es wird mehr Transparenz eingefordert (34 UE / 10%). Auch wird in den Publikationen die mangelnde Beteiligung der Öffentlichkeit beklagt (20 UE / 6%) und mehr Partizipationsmöglichkeiten verlangt (44 UE / 13%). Als konkrete Forderungen werden klare politische Entscheidungen gegen den Mobilfunk (31 UE / 10%) und mehr „unparteiische“ wissenschaftliche Forschung (41 UE / 13%) angeführt.

³⁵ Sowohl NABU als auch Greenpeace haben nach Aussage der Bundesgeschäftsstellen noch kein Informationsmaterial sowie Positionen zum Thema Mobilfunk veröffentlicht (Stand Dezember 2004).

Die Publikationen der Mobilfunkgegner stellen die Einhaltung der Grenzwerte durch die Betreiber nicht in Frage. Vielmehr wird die Meinung vertreten, diese Grenzwerte seien zu niedrig, weshalb eine rigidere Grenzwertsetzung gefordert wird (77 UE / 24%). Kommunikationsstrategien der Betreiber und der Regulierungsbehörden werden von den Mobilfunkgegnern (26 UE / 8%) eher negativ dargestellt.

„Täuschungsmanöver: mit der von der Mobilfunkbetreibervereinigung IZMF initiierten Messkampagne ist eine Beschwichtigungsstrategie eingeläutet worden, welche der Verharmlosung dienen soll.“

Newsletter Bürgerwelle, : www.buergerwelle.de, Juni 2004

Die am Mobilfunkkonflikt beteiligten Akteure werden von den Mobilfunkgegnern im Gegensatz zu den Betreibern häufig konkret bewertet. So wird den Betreibern unverantwortliches Handeln (58 UE / 18%) sowie mangelnde Vertrauenswürdigkeit und Glaubwürdigkeit (29 UE / 9%) unterstellt. Ein ähnliches Bild zeichnet sich bei der Bewertung der Politik ab. Auch hier sind die zentralen Vorwürfe unverantwortliches Handeln (45 UE / 14%) sowie mangelnde Vertrauens- und Glaubwürdigkeit (24 UE / 7%). Differenziert man nach den einzelnen politischen Akteuren, werden die Parteien (70 UE / 21%) am häufigsten negativ bewertet, meist in Form eines Zitats oder Nennung eines Parteifunktionärs. Bei den Exekutivorganen (46 UE / 14%) steht die kommunale und lokale Ebene im Vordergrund. Oft wird anhand eines konkreten Beispiels die Handlungsweise einer Gemeinde oder Kommune erörtert. Diese lokale Perspektive bleibt auch erhalten, wenn ein Bezug zu speziellen Bürgerinitiativen hergestellt wird (49 UE / 15%).

Die Wissenschaft wird von den Mobilfunkgegnern wie bei den Betreibern in erster Linie als Legitimationsinstrument für die eigene Position benutzt. Verschiedene wissenschaftliche Publikationen, Gutachten und Wissenschaftler werden in 94 UE (30%) der Untersuchungsstichprobe angeführt. Am häufigsten tauchen dabei die REFLEX - und die NAILA - Studie auf, beides Untersuchungen, deren Ergebnisse die Position der Mobilfunkgegner stützen. Der Wissenschaft allgemein wird oftmals unterstellt, nur die Interessen der Betreiber und der Politik zu stützen und dementsprechend nicht glaubwürdig und vertrauenswürdig zu sein (21 UE / 6%).

Die wichtigsten Kommunikationsbotschaften und Strategien der Bürgerinitiativen und des BUND sind in der folgenden Liste noch einmal zusammengefasst:

- Mobilfunkstrahlung ist gesundheitsschädlich. Dies ist wissenschaftlich ausreichend untermauert. Wissenschaftliche Studien, die den Mobilfunk als ungefährlich einstufen, sind nicht vertrauenswürdig, häufig durch die Mobilfunkindustrie finanziert und somit interessengeleitet.
- Die Unsicherheit in der Öffentlichkeit über die Gefahren des Mobilfunks ist gerechtfertigt. Entscheidungen wurden nicht transparent gemacht und ohne Beteiligung der Bürger gefällt.

- Die vorhandenen Grenzwerte werden in der Regel eingehalten, sind aber insgesamt zu hoch und müssen rigider festgesetzt werden.
- Der Mobilfunkkonflikt wird meist anhand von konkreten lokalen Beispielen beschrieben und bewertet. Dies hat den Vorteil, dass direkt Betroffene ihre Erfahrungen artikulieren können, was die Glaubwürdigkeit erhöht und beim Rezipienten der Publikationen authentisch wirkt.

3.2.4.3 Die Massenmedien

Die sozialwissenschaftliche Bestandsaufnahme und Analyse von Veröffentlichungen in der Presse stellen eine wichtige Basis dar, um Wahrnehmung und Wirkung von Informations- und Kommunikationsmaßnahmen analysieren zu können. Im folgenden Teil geht es um die Analyse regionaler und überregionaler Tages- und Wochenzeitungen.

Die Anzahl negativer Berichterstattungen zu elektromagnetischen Felder (EMF) hat sich von 1995 bis 2001 um das Dreifache erhöht. Dieser Zuwachs spiegelt den zunehmenden Protest und die steigende Besorgnis in einem Teil der Bevölkerung gegenüber vermuteten gesundheitlichen Schäden wider (vgl. Büllingen/Hillebrand/Wörter 2002: 46ff).

Die individuelle Aufmerksamkeit für das Thema EMF wird nicht allein durch die Medienberichterstattung hervorgerufen, kann aber diesen Effekt verstärken (vgl. Ulmer: 2004 40). Welche Art von Informationsgehalt bei welchem Rezipienten eher einen Alarm auslöst oder vielmehr eine beruhigende Wirkung erzielt, hängt sehr stark von der persönlichen Einstellung und dem grundsätzlichen Vertrauen in die jeweilige Informationsquelle ab. Insofern gibt die Tendenz eines Artikels nur einen Hinweis auf die damit erzielte Wirkung beim Rezipienten.

Die Massenmedien spielen eine wichtige Rolle bei der Kommunikation über Art, Umfang und Bedeutung der Risiken des Mobilfunks. Aus diesem Grund wurden insgesamt 245 Artikel und Meldungen aus drei Tageszeitungen, drei Wochenzeitungen, einer Boulevardzeitung sowie der Deutschen Presseagentur analysiert. Die Auswahl der Printmedien orientierte sich an den unterschiedlichen Arten der Berichterstattung in Abhängigkeit von Format und Zielgruppe der jeweiligen Zeitung oder Agentur:

- Wochenzeitungen: Focus, Spiegel und die Zeit
Typisches Merkmal dieser Medien ist die Veröffentlichung von kommentierten Berichten. Dies ermöglicht das Eingehen auf Zusammenhänge und Hintergründe.
- Presseagentur: Deutschen Presseagentur (dpa)
Kennzeichnend für die Presseagentur ist ihre Funktion als Dienstleister allgemeiner Informationen für andere Medien. Dadurch decken sie ein breites, aber meist wenig in die thematische Tiefe gehendes Spektrum an Meldungen ab.
- Ergänzend fließen in die Analyse folgende Zeitungen mit ein: Die Welt (bundesweit), Bild am Sonntag (bundesweit), Stuttgarter Zeitung (regional und Großstadtresse), Gmünder Tagespost (lokal).

Tabelle 2: Ausgewählte Presseartikel für die Medienanalyse

| Name | Art | Auflage | Untersuchungs-Zeitraum | Anzahl der analysierten Artikel |
|------------------------|-------------------------|-----------|----------------------------|---------------------------------|
| Die Welt | Tageszeitung | 600.000 | 11.6.1997- 29.06.2004 | 45 |
| Stuttgarter Zeitung | Tageszeitung | 500.000 | 08.09.2003 – 22.01.2005 | 30 |
| Gmünder Tagespost | Tageszeitung | 11.000 | 21.01.2003 – 17.02.2005 | 29 |
| Focus | Nationale Wochenzeitung | 760.000 | 10.05.1993 - 09.02.2004 | 25 |
| Spiegel | Nationale Wochenzeitung | 1.300.000 | 01.06.2001 – 14.05.2002 | 9 |
| Die Zeit | Nationale Wochenzeitung | 450.000 | 21.6.2001 - 19.11.2004 | 9 |
| Bild am Sonntag | Boulevard | 2.100.000 | 3.1.2002- 06.01.2005 | 5 |
| Deutsche Presseagentur | Presseagentur | - | 24.3.2003 – 28.02.2005 | 93 |
| | | | | Insgesamt: 245 |

Quelle: Eigene Darstellung

Die Analyse konzentriert sich auf Artikel und Pressemeldungen, die sich grundsätzlich mit dem Thema Mobilfunk und „Sendeanlagen“ als möglichem Gesundheitsrisiko beschäftigen. Demgegenüber steht eine große Anzahl von Texten, in denen durchweg positiv und ausschließlich über die technischen Neuerungen und Möglichkeiten des Mobilfunks berichtet wird, ohne auf gesundheitliche oder andere gesellschaftlich relevante Aspekte einzugehen.

Die Auswahl an Texten (245) diente dazu, grundsätzliche Tendenzen der kritischen Berichterstattung in den verschiedenen Zeitungsformaten zu erkennen. Über alle Untersuchungseinheiten (UE) und Zeitungsformate hinweg gibt es verschiedene Gemeinsamkeiten:

- Quantitative Angaben über die Charakterisierung der Risiken werden grundsätzlich selten gemacht. Risikovergleiche werden nicht vorgenommen.

Einerseits wird der hohe Nutzen kommuniziert:

„Neu! Dieses Handy ortet Ihr Kind. Neuer Service.....“

(vgl. Bild am Sonntag 25.4.2004)

Andererseits wird in der gleichen Zeitung der mögliche Schaden benannt:

„Handys machen Kinder müde“

(vgl. Bild am Sonntag 3.11.2002)

Positive und negative Aspekte finden sich allerdings selten in ein und demselben Bericht, das ergab insbesondere die Auswertung der Bild am Sonntag, der Gmünder Tagespost und der Stuttgarter Zeitung. Die Wochenzeitungen hingegen benennen eher Vor- und Nachteile der Technologie und thematisieren die damit verbundenen möglichen Effekte auf die Gesundheit.

- Das Volumen der Presseartikel in einem bestimmten Zeitraum ist beeinflusst durch die Wechselwirkung zwischen der kritischen Wahrnehmung (Zunahme des Protests) und der Berichterstattung. Zunehmende Proteste in der Bevölkerung führen auch zu einer Ausweitung der Berichterstattung (Revermann kam in seiner Studie zum gleichen Ergebnis, vgl. auch Revermann 2003 S. 137).
- Steuerungsmöglichkeiten zur Risikoreduktion (beispielsweise: SAR Wert, Blue Tooth Headset, nicht während der Fahrt telefonieren,...) werden in den Medien nur selten genannt. Diese Einzelmeldung stellt die Ausnahme dar:

„Der sichere Umgang mit Handys – 8 Tipps – Experten vom Bundesamt für Strahlenschutz sagen wie man strahlungsarm telefonieren kann:....“

(vgl. Bild am Sonntag 16.01.2005)

- Ebenso hat sich die Berichterstattung mit dem Aufkommen von UMTS verändert. Artikel und Pressemitteilungen die sich schwerpunktmäßig mit dieser Technologie befassen, bekommen quantitativ immer mehr Gewichtung.
- Bei den Wochenzeitungen, mit Ausnahme der Bild am Sonntag, wird über mögliche gesundheitlichen Risiken, die vom Handy wie von Sendeanlagen ausgehen, berichtet. Die regionalen Zeitungen hingegen haben auf Grund des lokalen Bezugs den Schwerpunkt auf den möglichen Risiken vom Sendemast.
- Die Mobilfunkanbieter werden in den Wochenzeitungen selten namentlich erwähnt, sondern werden zumeist unter dem Begriff "Betreiber" oder "Mobilfunkanbieter" zusammengefasst. Hingegen wird bei der lokalen Berichterstattung der Betreiber in der Regel namentlich im Zusammenhang mit Konfliktstandorten genannt und meist negativ bewertet. Dabei werden fehlende Bürgerbeteiligung bei der Standortsuche oder die mangelnde Sensibilität für die Ängste der lokalen Bevölkerung in der Regel kritisiert.

- Expertenmeinungen und wissenschaftliche Untersuchungen werden je nach tendenzieller Grundaussage des Artikels als Beleg angeführt; in der Gesamtbetrachtung ist allerdings keine eindeutige Tendenz der Wissenschaft zum Thema Gesundheit festzustellen. Häufig werden die unterschiedlichen Ansichten verschiedener Wissenschaftler aufgezeigt, ohne eine klare Abwägung zwischen Risiken und Chancen vorzunehmen.
- Meldungen mit internationalem Bezug beziehen sich in der Untersuchung in 12 von 14 Fällen auf internationale Forschungsergebnisse:

„Internationale Forschungsgruppe findet Hinweise der Unschädlichkeit von Sendemasten“

(vgl. dpa 18.8.2004)

Aussagen der **Wochenzeitungen** sind, mit Ausnahme der Bild am Sonntag, grundsätzlich differenzierter als die der Tagespresse. Die Artikel sind länger und haben zum Teil wissenschaftliche Schwerpunkte. Das Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) und die Risikokommission sind Institutionen, die häufiger in den Wochenzeitungen erwähnt werden. Unabhängige Institutionen werden in den Wochenzeitungen öfter als in allen anderen Medien genannt. Forderungen wie „die Grenzwerte senken“ werden differenziert, kontrovers und kompetent mit Vor- und Nachteilen diskutiert. In der Regel geht es nicht um konkrete Standorte. Die Berichterstattung der Wochenzeitung **Focus** zeichnet ab 1998 ein vergleichsweise positives Bild des Mobilfunks. Neben möglichen Gesundheitsgefährdungen werden auch die positiven Seiten des Mobilfunks dargestellt und in der mehrfach auftauchenden Forderung nach einer weiteren Verbesserung der mobilen Kommunikation zum Ausdruck gebracht. Das Wochenmagazin **Spiegel** zeichnet sich durch eine ausgewogene Berichterstattung zum Mobilfunk aus, in der Vorteile als auch die Nachteile erörtert werden. Nichtsdestotrotz wird auch hier in der Mehrzahl der Artikel auf die möglichen Gefahren hingewiesen, was sich in den häufigen Forderungen nach mehr Transparenz, verstärkter wissenschaftlicher Forschung sowie rigideren Grenzwerten manifestiert. Die Wochenzeitung **Die Zeit** beschreibt ausführlich und differenziert die Risiken des Mobilfunks und kommt dabei zu keiner abwägenden Bewertung. Unter Überschriften, die häufig als Frage formuliert sind, werden Sachverhalte ausgewogen ausgeführt:

“Erhöhen Hochfrequenzfelder das Krebsrisiko?”

(vgl. Die Zeit 19.11.2004)

Die **Bild am Sonntag** hat in den vergangenen zwei Jahren sechs Berichte zu Risiken des Mobilfunks veröffentlicht. Dem gegenüber steht eine Vielzahl an Meldungen zu technischen Innovationen und neuen Anwendungsmöglichkeiten innerhalb der mobilen Kommunikation. In den sechs Meldungen betont Bild am Sonntag die Mobilfunkgefahren für die Gesundheit. Stigmatisierende Argumente werden mit aussagekräftigen Bildern illustriert. Darüber hinaus werden in den untersuchten Meldungen die potenziellen gesundheitlichen Auswirkungen konkret und häufig benannt. Wiederkehrend sind die allgemein bekannten Befindlichkeitsstörungen, wie Kopfschmerzen und Konzentrationsstörungen sowie

gesundheitliche Schädigungen wie Krebs. Die Leser können sich mit den Problemstellungen schnell identifizieren. Die persönliche Betroffenheit steht im Vordergrund. Beispielhaft hierfür ist folgende Überschrift:

*„Darf mein Kind mit dem Handy telefonieren?“
(vgl. Bild am Sonntag 16.1.2005)*

Die Meldungen der dpa beschreiben überwiegend Vor- und Nachteile des Mobilfunks. Sie bieten keine vertiefte Argumentation, dafür ist aber die Themenwahl umfassend. Dementsprechend werden Pressemeldungen mit thematisch vielfältigen und teilweise widersprechenden Tenor, Forderungen und Bewertungen transportiert, die sich zum Teil widersprechen. Die Meldungen handeln häufig von der Uneinigkeit in der Wissenschaft: Zwei Überschriften veranschaulichen das:

*„Mobilfunkrisiken: Forscher uneins – Bürger auf Barrikaden“
(vgl. dpa Pressemeldung 25.1.2002)*

*„Über mögliche Gesundheitsrisiken des Mobilfunks gehen die Meinungen der Wissenschaft weit auseinander.“
(vgl. dpa 25.2.2002)*

Zwei Themenblöcke werden abwechselnd behandelt: Artikel zum Thema Mobilfunk und Gesundheit sowie zum Thema Technik und Neuerscheinungen auf dem Handymarkt. Allerdings sind die Überschriften der dpa Pressemeldungen sehr wenig differenziert und zielen auf Mobilisierung ab. Typisch hierfür sind:

*„Wildwuchs bei Mobilfunkantennen stoppen“ dpa 12.6.2001
„Schulen nach Krebsfällen dicht – Mobilfunkantennen im Verdacht“
(vgl. dpa 4.1.2002)*

In verschiedenen Studien wurde festgestellt, dass die Aktualität und die geografische Nähe zu einem Umweltrisiko via Betroffenheit zu mehr Berichterstattung führen. Das Thema Risiken des Mobilfunks wird in der lokalen Presse eher „reaktiv“ aufgrund von Aktionen von Bürgerinitiativen oder von Betreibergesellschaften (Neuinstallationen von Sendeanlagen) aufgegriffen.

Zunehmende Proteste in der Bevölkerung führen nach unserer Recherche zu einer Ausweitung der Berichterstattung. Dabei beschäftigen sich zwei Drittel der Meldungen mit Basisstationen und den damit verbundenen Standortkonflikten. Gesundheitsrisiken, die einen selbst oder die direkte soziale Umgebung (Familie, Nachbarn) betreffen könnten, werden grundsätzlich häufig dann als „unsichere Gefahr“ in diesen Presseartikeln aufgegriffen. Die Häufigkeit und die Art der Berichterstattung, insbesondere die Auswahl der Gruppen, die in den Medien zu diesem Thema zu Wort kommen, lassen relativ deutlich darauf schließen, dass die Verfasser auf emotionale (begründende oder Empörung hervorrufende) Reaktionen der Rezipienten abzielen. Als Verfasser agieren hier sowohl Lokalredakteure, als auch direkt berichtende Mitglieder von Bürgerinitiativen oder auch Pressereferenten von

Mobilfunkbetreibern, die jeweils ihre Standpunkte darstellen und vertreten. Der Inhalt orientiert sich meistens an Umwelt- und Gesundheitsaspekten sowie den Standortfragen. Dabei wird gezielt über Emotionalisierung, Empörung oder Anschuldigungen das Publikum angesprochen. Die riskanten Aspekte des Mobilfunks werden stärker betont als die nutzenbringenden. Dies gilt vor allem für die Gmünder Tagespost. Dazu ein Beispiel:

“Das Handy als Chromosomen Killer?”

(vgl. Gmünder Tagespost 27.11.2003)

Die Gmünder Tagespost stellt den Mobilfunk mit seinen Folgen überwiegend negativ dar. Auf positive Seiten wird nur selten hingewiesen. Vielmehr werden die Gefahren durch Sendeanlagen betont und durch Forderungen, die weitgehend dem Forderungskatalog der Initiativen gegen Mobilfunkanlagen entnommen zu sein scheinen (verbesserte Kommunikation zwischen den Akteuren, stärkere Beteiligung der Bürger, rigidere Grenzwerte usw.), unterstrichen. 26 der 28 Artikel der Gmünder Tagespost handeln über umstrittene Standorte für Mobilfunksendeanlagen, die sich in der Planung befinden oder erst vor kurzem realisiert wurden. Die lokale Berichterstattung thematisiert die Besonderheiten des Standortes, ob zum Beispiel die Region nicht ohnehin schon zu stark belastet sei (beispielsweise durch eine Müllverbrennungsanlage in der nächsten Umgebung). Dazu passen die folgenden Überschriften:

“Weber will Messung” *(vgl. Gmünder Tagespost 25.4.2002)*

“Die Abgeordneten raten zum Kompromiss” *(vgl. Gmünder Tagespost 21.10.2004)*

Meist wird über Konflikte berichtet. In 13 von 29 Artikeln in der Gmünder Tagespost geht es auch um rechtliche Aspekte der Standortfindung. Pressemeldungen mit Titeln wie

“Mobilfunkantenne ist rechtens”

(vgl. Gmünder Tagespost 27.11.2003)

sind zahlreich zu finden.

Bei den größeren Tageszeitungen ist das Bild wieder etwas stärker ausgeglichen. Die große Anzahl von Artikeln der lokalen Zeitungen (mit geringerer Auflage), die über laufende Planungsverfahren im Nahraum der Bevölkerung ausführlich berichten, sind in den größeren Tageszeitungen in geringerer Zahl vorhanden. Dies gilt dementsprechend für die überregionale „Die Welt“ noch mehr als für die Stuttgarter Zeitung. Die Stuttgarter Zeitung berichtet wiederum neutraler als die Gmünder Tagespost. Das kommt zum Ausdruck in differenzierterer Berichterstattung und der Auswahl an Fachleuten die hier zu Wort kommen oder zitiert werden. Dabei handelt es sich um ausgewiesene Experten oder renommierte Studien, die zitiert werden. Folgende zwei Überschriften dokumentieren die differenziertere Berichterstattung. Zum einen eine seltene Meldung, die Nutzen und Risiko anspricht zum anderen eine Meldung die zeigt, in welcher Form sich die Stuttgarter Zeitung mehrfach auf wissenschaftliche Studien bezieht.

„Mobil telefonieren ohne Unterbrechung? Drei Netzbetreiber bauen neuen Sendemast bei Perouse- Anwohner sehen Gesundheitsrisiko“

(vgl. Stuttgarter Zeitung 18.11.2003)

„Mobilfunk-Studie: Strahlungsbelastung in Stuttgart gering“

(vgl. Stuttgarter Zeitung, 08.10.2003)

Die Welt berichtet weitgehend ausgewogen über eine mögliche Gefährlichkeit des Mobilfunks. Ab 2001 werden auch verstärkt die nützlichen Seiten des Mobilfunks betont. Viele Artikel zielen auf die Forderung nach einer generell besseren Information und Transparenz sowie auf eine verstärkte wissenschaftliche Forschung. Diese Forderung ist an Netzbetreiber und Politik gerichtet. Gleichzeitig wird jedoch durchgehend auf die Uneinigkeit in der Wissenschaft hingewiesen

Als wichtigste Ergebnisse dieser Analyse von Printmedien mit kritischer Berichterstattung zum Mobilfunk (i.e. thematische Erörterung von Risiken) lassen sich folgende Punkte festhalten:

- Der Anteil kritischer Berichterstattung ist im Vergleich zu Meldungen mit technischen Bezügen des Mobilfunks deutlich geringer und verteilt sich zudem innerhalb der verschiedenen Pressemedien ungleich. In der lokalen Presse werden eher Risiken als Gefahren betont, in Wochenzeitungen eher ausgewogen berichtet und in Tageszeitungen werden Informationen eher einseitig dargestellt.
- Übergreifendes Kennzeichen der Berichterstattung ist eine gewisse Ambivalenz in der Aussage der Meldungen über einen längeren Zeitraum hinweg. Innerhalb ein und derselben Meldung werden jedoch nur selten positive *und* negative Aspekte benannt.
- Als Risiken werden vor allem die gesundheitlichen Gefahren für den Menschen betont, eher selten werden Aspekte des Umweltschutzes aufgegriffen.
- Wissenschaftliche Ergebnisse und Daten wie quantifizierende Angaben zu Risiken von EMF- Strahlungsemissionen, Grenzwerten oder Strahlendosis finden sich eher selten. Die Wissenschaft wird vielmehr in Trendaussagen erwähnt oder in Bezug auf einzelne Studien. Relevant ist auch, dass auf die Uneinigkeit der Experten hingewiesen wird.
- Die Tageszeitungen orientieren sich vorwiegend am regionalen bzw. lokalen Geschehen, während die Wochenzeitungen überwiegend nationale Ereignisse und abstrakte Themen aufgreifen. Meldungen mit internationalem Bezug werden fast ausschließlich im Zusammenhang mit neuen Forschungsergebnissen angeführt.

Insgesamt kann nach unseren Analysen den Medien nicht die Rolle einer ausschließlich sachgerechten und abwägenden Berichterstattung attestiert werden. Sie erscheinen mehr meinungsbildend und themensetzend, als ausgewogen informierend. Die Rolle der Diffusion und öffentlichen Diskussion der Chancen und Risiken des Mobilfunks wird insoweit von den Massenmedien nur unzureichend, am ehesten noch von Wochenmagazinen, wahrgenommen. Damit verstärkt sich der Zielkonflikt zwischen Informationsbedürfnis und Entscheidungsbasen nochmals.

3.2.4.4 Politische Akteure

In der Debatte um die Risiken und Gefahren des Mobilfunks sind folgende politische Akteure zu nennen: Politische Parteien, Bundesrat, Bundestag, die Regierung und zuständigen Ministerien als exekutive und legislative Organe sowie das Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) und die Regulierungsbehörde für Energie, Gas, Telekommunikation und Post (RegTP) als Fachbehörden zur Beratung der Exekutive und als Kommunikator im Bürgerdialog und mit anderen Interessengruppen aus Wirtschaft und Umweltschutz.

Welche Motive und Interessen die derzeitige Gesetzeslage zum Mobilfunk bestimmt haben, müsste Thema eines eigenständigen Forschungsprojektes ein. Bereits erwähnt wurde, dass Empfehlungen internationaler Expertengremien oftmals nur in deutsches Recht übersetzt wurden, z.B. die Vereinfachung des Baurechts vorgenommen wurde, um das Errichten von Sendeanlagen zu erleichtern sowie Dialogprozesse in Gang gesetzt wurden (DMF). Inwiefern diesen Empfehlungen und politischen Entscheidungen ein Technikoptimismus oder ein Technikdeterminismus zugrunde lag, ist eine interessante Frage der politischen Soziologie. Festzuhalten ist, dass die Debatte über Risiken und deren Gefahren erst mit Zeitverzug nach der Nutzungsdiffusion eingesetzt hat.

Wir konzentrieren uns im vorliegenden Projekt auf die mediale und öffentliche Kommunikation politischer Akteure zu Themen des Mobilfunks. In diesem Zusammenhang kann man das BfS als zentralen politischen Akteur identifizieren, da die Kommunikation mit der Öffentlichkeit maßgeblich über diese Institution organisiert und durchgeführt wird.³⁶ Des Weiteren wurden Positionen einzelner Parteien mit in die Stichprobe aufgenommen.

Ein zentrales Problem dieser Untersuchung stellt sicherlich die föderale Struktur des politischen Systems der BRD dar. Aus forschungsökonomischen Gründen konnten lediglich Institutionen mit bundesweiter Reichweite in die Stichprobe aufgenommen werden. Eine Einbeziehung von lokalen und kommunalen politischen Akteuren im Rahmen von einzelnen Standortanalysen wäre sicherlich von Vorteil gewesen, um ein ganzheitliches Bild der Kommunikationsstrategien der politischen Akteure zeichnen zu können.

Folgende Untersuchungseinheiten wurden erfasst:

- BfS: Pressemitteilungen (20 UE), 2001 – 2004.
- BfS: Häufig gestellte Fragen zum Thema Mobilfunk (1UE): http://www.bfs.de/elektro/faq/faq_mobilfunk, recherchiert im Feb. 2005.
- BfS: Texte zum Thema Mobilfunk (17 UE), www.bfs.de/elektro/papiere, recherchiert im Februar 2005.
- BfS Sonstige Veröffentlichungen des BfS zum Thema Mobilfunk (4 UE)
- BfS: Strahlenthemen Nov.2001, Mobilfunk und Sendetürme (1 UE), 2001.
- Pressemitteilungen und Broschüren der Parteien, 10 UE, 2002 – 2004.

³⁶ Sowohl die Bundesregierung, als auch die zuständigen Ministerien verweisen auf ihren Homepages auf das BfS.

Insgesamt wurden 53 Untersuchungseinheiten in die Recherche aufgenommen. Die Informationen durch politische Institutionen sind eher deskriptiv als normativ ausgerichtet. In den meisten untersuchten Publikationen (45 UE / 85%) wurde kein tendenzielles Urteil zum Thema Mobilfunk gefällt. Wenn überhaupt, fällt die qualitative Beurteilung der Mobilfunktechnologie ambivalent aus. Auf der einen Seite wird zwar immer wieder betont, dass nach dem Stand der wissenschaftlichen Forschung bei Einhaltung der Grenzwerte keine gesundheitlichen Schädigungen nachweisbar sind (in 7 UE / 13%).

„Zur Zeit gibt es bei Einhaltung der Grenzwerte keine wissenschaftliche Beweise für gesundheitliche Beeinträchtigungen.“

(Empfehlungen des Bundesamts für Strahlenschutz zum Telefonieren mit dem Handy,
www.bfs.de/elektro/papiere/Empfehlungen_handy.html)

Auf der anderen Seite finden sich in den Untersuchungseinheiten auch immer wieder Hinweise auf eine mögliche Gesundheitsgefährdung der Mobilfunkstrahlung.

„Durch die rasante Entwicklung und Verbreitung des Mobilfunks ist der Mensch zunehmend hochfrequenten elektromagnetischen Feldern ausgesetzt. Aus der Wissenschaft gibt es Hinweise, dass diese Felder auch unterhalb der Grenzwerte negative Auswirkungen auf den Organismus haben können.“

(BfS beteiligt Öffentlichkeit bei der Erweiterung des Deutschen Mobilfunk Forschungsprogramms, Pressemitteilung des BfS vom 15.8.2003)

In diesem Zwiespalt ist es nicht verwunderlich, dass die politischen Akteure, insbesondere das BfS, die bestehenden gesetzlichen Regelungen als ausreichend einstufen, gleichzeitig aber das Leitbild der Vorsorge als Korrektiv zu den Grenzwerten betonen.³⁷

„Solange diese Fragen nicht abschließend geklärt sind, setzt sich das BfS nachdrücklich für Vorsorgemaßnahmen ein. Unnötige Expositionen müssen vermieden und unvermeidbare Expositionen müssen so weit wie möglich minimiert werden.“

(Das deutsche Mobilfunkforschungsprogramm – Rede von Wolfram König, Präsident des BfS, anlässlich des 2. Fachgesprächs, 25.9.2003)

Die Zweigleisigkeit der Argumentation zwischen Bestätigung der bestehenden Grenzwerte und der Anwendung eines Vorsorgeprinzips zum Ausschluss möglicher Risiken kann beim Rezipienten zum Eindruck führen, dass die Behörden keine klaren und konsequenten Positionen im Mobilfunkkonflikt vertreten.

Auf der Ebene der Postulate und Forderungen ist zu erkennen, dass Transparenz und Bereitstellung von Informationen immer wieder thematisiert wird. Sowohl die Feststellung, dass es Mängel bei der Informationsvermittlung und der Transparenz gibt (bei 16 UE / 30%), als auch die Forderung nach Verbesserung bzw. Beseitigung dieser Mängel (bei 19 UE / 36%) sind in der untersuchten Stichprobe häufig zu finden.

³⁷ vgl. auch Strategiepapier: Vorsorgemaßnahmen im Bereich Mobilfunk, BfS, http://www.bfs.de/elektro/papiere/strategiepapier_mf02.pdf.

Diese kritische Perspektive wird oftmals mit der konkreten Forderung an die Mobilfunkindustrie, mehr Engagement zu zeigen, verbunden (bei 8 UE / 15%). Gleichzeitig werden auch konkrete Maßnahmen thematisiert, die eine Verbesserung der Transparenz und Informationsvermittlung zur Folge haben (in 10 UE / 19%).

„Mehr Transparenz im Mobilfunk – Neue Standortdatenbank zu Mobilfunksendern jetzt öffentlich zugänglich (...) Die öffentliche Inbetriebnahme der Standortdatenbank für Mobilfunksender stellt einen notwendigen und überfälligen Schritt zu mehr Transparenz im Umgang mit der Mobilfunktechnologie dar.“

(Pressemitteilung der Bundesfraktion der Grünen Nr. 32 am 23.1.2004)

Die wissenschaftliche Sachlage wird von den politischen Akteuren ebenfalls ausführlich kommentiert und bewertet. Die Forderung nach mehr Forschung (bei 17 UE / 32%) sowie die Feststellung, der Bereich Mobilfunk sei noch zu wenig wissenschaftlich untersucht (in 9 UE / 17%), tauchen immer wieder auf. Publierte wissenschaftliche Ergebnisse werden von der Politik in der Regel bewertend kommentiert. In 17 UE (32%) werden verschiedene wissenschaftliche Gutachten und Studien inhaltlich behandelt.

„Zusammenfassend kann man festhalten, dass aus oben genannten Gründen die Aussagekraft der Studie sehr begrenzt ist. Wie die Ärztegruppe selbst angibt, handelt es sich bei der Studie, um eine kleinräumige Untersuchung, die ohne jede Fremdfinanzierung mit einfachen Methoden durchgeführt wurde und rein explorativen Charakter hat.“

(BFS Stellungnahme zur Naila – Mobilfunkstudie: http://www.bfs.de/elektro/papiere/Stellungnahme_Naila/printversion)

In diesem Kontext wird häufig auf das Deutsche Mobilfunk Forschungsprogramm verwiesen, einer Initiative des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit und des Bundesamts für Strahlenschutz. Von diesem Programm verspricht sich die Politik „...grundsätzliche Wirkungen und Mechanismen zu klären sowie mögliche Ursachen der Elektrosensibilität aufzudecken“³⁸. Diese Zielvorstellung wird häufig in den Publikationen wiederholt. Auf der Ebene der Akteure werden neben der Wissenschaft in erster Linie die Betreiber thematisiert (in 18 UE / 34%). Diese werden sowohl in positivem, als auch in negativem Licht dargestellt, wobei das Attribut „handelt verantwortlich“ am häufigsten genannt wird (bei 7 UE / 13%). In diesem Zusammenhang ist anzumerken, dass Hinweise oder Vermerke zu Mobilfunkgegnern kaum in der Stichprobe auftauchen. Lediglich bei zwei der UE (4%) wird auf sie Bezug genommen. Kritische Einstellungen und Unsicherheiten werden in der Regel der Bevölkerung allgemein zugeschrieben und weniger den bekannten, organisierten Mobilfunkgegnern.

³⁸ vgl. <http://www.emf-forschungsprogramm.de/forschung>

Zusammengefasst lassen sich die Kommunikationsstrategien und Botschaften der politischen Akteure des Mobilfunkkonfliktes wie folgt darstellen:

- Nach den bisherigen wissenschaftlichen Erkenntnissen sind keine gesundheitlichen Beeinträchtigungen bei Einhaltung der geltenden Grenzwerte zu erwarten.
- Dennoch gilt das Prinzip der Vorsorge, nach dem die Strahlung von elektromagnetischen Feldern möglichst gering gehalten werden soll, um potentielle gesundheitliche Beeinträchtigungen, die noch nicht wissenschaftlich nachgewiesen werden konnten, zu vermeiden.
- Um die verbleibenden Unsicherheiten der Mobilfunkrisiken auszuräumen, wird noch weitere wissenschaftliche Forschung benötigt. Dazu wurde das Deutsche Mobilfunk Forschungsprogramm (DMF) von der Politik initiiert.
- Um die Unsicherheiten in der Bevölkerung zu vermindern, müssen die Kommunikationsprozesse innerhalb des Mobilfunkkonfliktes möglichst transparent gestaltet und ein Höchstmaß an Information bereitgestellt werden.

3.3 Zusammenfassung der Ergebnisse und Interpretation der Medienanalyse

Die bisherigen Ausführungen zeigen auf, dass die einzelnen sozialen Akteure mit sehr unterschiedlichen Inhalten und verschiedenen Kommunikationsstrategien an die Öffentlichkeit herantreten. Aus Sicht eines externen analytischen Beobachters kann folgendes interpretiert werden:

Mobilfunkbetreiber und Bürgerinitiativen stehen einander in polarisierten und mitunter ideologisierten Positionen gegenüber. Die Positionen werden i.d.R. nicht in direkter Kommunikation ausgetauscht, sondern via Mediennutzungen. Neben den Medien wird auch die Wissenschaft von beiden Gruppen im Sinne selektiver Informationsverarbeitung (jeweils passend zur eigenen Position) instrumentalisiert.

Die Politik befindet sich in einem Zwiespalt zwischen Legitimation und sachlicher Begründung der Gesetze zur Kontrolle und Vermeidung von Gesundheitsrisiken auf der einen, und der Umsetzung des Vorsorgeprinzips auf der anderen Seite. Ihr Bestreben in der Öffentlichkeitsarbeit ist die Bereitstellung von neutralen Informationen und der Realisierung eines Dialogs zwischen den betroffenen Gruppen. Mit der Konstituierung des DMF wurde bereits die ersten Schritte in dieser Richtung unternommen.

Bezogen auf die Wahrnehmung der Wissenschaft als öffentlicher Akteur wird zusehends das bekannte Expertendilemma auch beim Mobilfunk sichtbar. Unterschiedliche Forschungsergebnisse zur gleichen Forschungsfrage vermindern das Vertrauen in expertenorientierte Informationsbasen und verhindern eine Perzeption der Wissenschaft als Urteilsanker für interessierte Personen und Gruppen.

Die Massenmedien berichten teilweise differenziert, teilweise tentativ und tendenziös über Einzelaspekte des Mobilfunks. Sofern Akteure und Ereignisse (wie der Bau von Sendeanlagen) in den Vordergrund der Berichterstattung treten, lassen sich meinungsbildende Tendenzen in der Berichterstattung ausmachen. Eine objektbezogene Berichterstattung über den Mobilfunk und dessen Chancen und Risiken findet vor allem in Wochenmagazinen statt, allerdings mit teilweise widersprüchlichen Informationsgehalt oder mit einer insgesamt ausgewogenen Information über den umstrittenen Sachstand. Insofern taugen auch die Massenmedien nicht als Urteilsanker.

Die in der Medienanalyse identifizierten Kommunikationsbotschaften und -strategien wurden in den empirischen Erhebungen aus der Perspektive der Öffentlichkeit näher beleuchtet. Die Intentionen der Informanten müssen mit den Wirkungen auf die Rezipienten nicht übereinstimmen. Insofern ist es entscheidend herauszufinden, wie diese Botschaften bei den Rezipienten ankommen und wie sie die impliziten Wertungen in den Botschaften verarbeiten. Die tatsächliche Wirkung der Kommunikation stand im Mittelpunkt des Forschungsinteresses in den folgenden Erhebungen. Diese Wirkung zu untersuchen war das wesentliche Anliegen bei der Konstruktion des Fragebogens im Rahmen des durchzuführenden quantitativen Surveys sowie bei der Konzeption der Leitfäden für die qualitativ orientierten Fokusgruppen.

4 Ergebnisse der qualitativen Fokusgruppen zu Informations- und Kommunikationsmaßnahmen im Bereich Mobilfunk

Auf der Grundlage der in den ersten beiden Blöcken des Forschungsprojektes erbrachten theoretischen und empirischen Vorarbeiten (Literaturstudie, Metaanalyse, Ansätze der sozialpsychologischen Kognitionsforschung, Medienanalyse) wurden die qualitativen und quantitativen Erhebungen des dritten Blockes konzipiert. In diesem Kapitel geht es um die Präsentation der Ergebnisse aus den fünf qualitativen Fokusgruppen, die sich folgendermaßen aufteilen.

Zum einen wurden drei Gruppendiskussionen mit Bürgern durchgeführt. Durch die Literaturstudie über sozialwissenschaftliche Erhebungen zu Wahrnehmung und Bewertung des Mobilfunks (vgl. Ruddat/Sautter/Renn/Pfenning 2005) stellte sich im Hinblick auf die Bürgerauswahl heraus, dass der fruchtbarste Weg nicht in einer Zufallsauswahl, sondern in der Selektion von Zielgruppen in der deutschen Öffentlichkeit liegt. In Anlehnung an die Arbeiten von Wiedemann/Schütz und Grutsch/Thalmann (vgl. Wiedemann/Schütz 2002, Grutsch/Thalmann 2004) wurden drei Fokusgruppen mit Bürgern besetzt, die in Bezug auf die möglichen Gesundheitsrisiken des Mobilfunks entweder als besorgt, unsicher oder unbesorgt gelten. Die Besorgten, Unsicheren und Unbesorgten weisen nach den genannten Untersuchungen unterschiedliche, spezifische Muster u.a. bezüglich Risikowahrnehmung, Wissen und Informationsverhalten auf. Es ist zu vermuten, dass viele Informationsmittel von ihnen unterschiedlich genutzt, bewertet und nachgefragt werden.

Zum anderen sind neben den Bürgern als Adressaten von Informations- und Kommunikationsmaßnahmen verschiedene gesellschaftliche Akteure als Produzenten und Vermittler von Informationen interessant. Im zweiten Projektblock wurden in einer Medienanalyse (vgl. Ruddat/Sautter et. al. 2005a) fünf zentrale Akteure analysiert, die mit unterschiedlichen Kommunikationsstrategien über die gesundheitlichen Risiken des Mobilfunks aufklären. Es sind dies die Wissenschaft, die Politik, die Medien, die Mobilfunkindustrie und die Bürgerinitiativen / Umweltverbände. Sie wurden auf die beiden verbleibenden Fokusgruppen aufgeteilt.

Ziel der Durchführung der so besetzten Diskussionsrunden war es herauszufinden, ob und inwieweit es hinsichtlich der Kommunikationsziele, -inhalte und -kanäle Übereinstimmungen zwischen den Sichtweisen der Experten aus Wissenschaft, Politik, Medien, Industrie und Bürgerinitiativen / Umweltverbänden und den drei Bürgergruppen gibt. Es stellen sich folgende Leitfragen: Wer bevorzugt aus welchem Grund welche Kanäle? Für wen scheinen welche Inhalte wie vermittelbar? Was für Informationen wünschen bestimmte Bürgergruppen? Können diese von den Experten bereitgestellt werden? Welche Probleme ergeben sich bei der Information über die Gesundheitsrisiken des Mobilfunks? Und wie sehen mögliche Lösungen aus? Neben diesen eher allgemeinen Fragen wurden auch ganz konkrete Informationsmaßnahmen (Broschüren und Internetseiten) in allen fünf Fokusgruppen zur Einschätzung vorgelegt. Anhand der Bewertungen können sowohl positive Beispiele (Vorbildfunktion) als auch etwaiger Verbesserungsbedarf identifiziert werden. Es ist wiederum ein Abgleich zwischen den Einschätzungen der Experten und denjenigen der Bürgergruppen möglich.

Zusammengenommen kann damit auf einer qualitativen Ebene festgestellt werden, wie sich der Informationsfluss zwischen den Produzenten und Verteilern von Informationen auf der einen Seite und den Adressaten auf der anderen Seite darstellt bzw. welche Kommunikationsprobleme es zu bewältigen gilt. In den folgenden Unterkapiteln werden das Design, die Durchführung und die zentralen Ergebnisse der fünf Fokusgruppen dargestellt.

4.1 Bürgerfokusgruppen

4.1.1 Ablauf der Bürgerfokusgruppen

Im Juni 2005 wurden drei Bürgerfokusgruppen durchgeführt, um die spezifischen Einstellungen zu den verschiedenen Informationsmaßnahmen der an Mobilfunkkonflikten beteiligten Akteure zu analysieren. Die drei Fokusgruppen bestanden aus Personen mit unterschiedlichen Voreinstellungen zum Untersuchungsgegenstand Mobilfunkstrahlung. Eine Gruppe bestand aus unbesorgten Personen, welche die Mobilfunkstrahlung als eher harmlos bewerten. Die zweite Gruppe aus Unsicheren, die sich entweder noch keine Meinung zu dem Thema gebildet haben, oder noch unentschlossen sind. Und die dritte Gruppe aus Besorgten, die der Strahlung von elektromagnetischen Feldern eher skeptisch gegenüber eingestellt sind³⁹. Die inhaltliche Struktur der Fokusgruppen lässt sich in vier Teilbereiche gliedern.

Erstens wurden die Befragten der drei Gruppen gebeten, ihre Haltung (unbesorgt, besorgt, oder unsicher/unentschlossen) kurz zu erläutern, zu begründen, warum sie diese Einstellung haben und darzulegen, wie sie sich bisher über das Thema „elektromagnetische Felder im Mobilfunk“ informiert haben.

Zweitens wurden verschiedene Informationsmaßnahmen der an Mobilfunkkonflikten beteiligten Akteure (Mobilfunknetzbetreiber, Politik, Wissenschaft, organisierte Mobilfunkgegner) vorgestellt, von den Teilnehmern der Fokusgruppen bewertet und anschließend diskutiert. Dabei handelte es sich um:

- schriftliche Publikationen der Akteure
- Internetauftritte der Akteure
- inhaltliche Kommunikationsbotschaften der Akteure

Drittens wurde die Rolle der Massenmedien als zentrale Informationsquelle von den Teilnehmern diskutiert. Als Stimulus diente hier ein Beitrag der Fernsehsendung NANO, ausgestrahlt am 10. März 2005, der sich mit elektromagnetischen Feldern des Mobilfunks beschäftigte.

³⁹ Die Klassifizierung der drei Gruppen wurde in Anlehnung an die Arbeiten von Grutsch/Schütz/Thalmann/Wiedemann durchgeführt (vgl. Grutsch/Thalmann 2004, Wiedemann/Schütz 2002). Allerdings wurde dazu ein anderes Klassifikationsinstrument benutzt. Die Teilnehmer wurden gebeten, sich auf einer Skala selbst einzuschätzen, ob sie besorgt, unsicher oder unbesorgt sind.

Viertens wurden die Teilnehmer nach Ideen für Vorschläge zur Verbesserung der Informationsmaßnahmen in Mobilfunkkonflikten befragt, um somit die Bedürfnisse und Bedarfsstruktur der Informationsvermittlung zu erfassen.

Im Folgenden werden die Ergebnisse der einzelnen Teilbereiche vorgestellt und die Unterschiede und Übereinstimmungen zwischen den drei Gruppen beschrieben.

4.1.2 Begründung der Zuordnung „besorgt / unbesorgt / unsicher“

Bei den **Unbesorgten** stehen dabei zwei Argumentationslinien im Vordergrund. Zum einen wurde angeführt, dass man sich mit dem Thema bisher noch **nicht aktiv auseinandergesetzt** hat oder Informationen dazu erhalten hat und dies auch nicht unbedingt als notwendig erachtet wurden.

„...mit Sendemasten habe ich mich noch gar nicht beschäftigt, aber ich denke auch, dass das nicht schädlich ist.“

„Ich bin unbesorgt geblieben, weil ich keine Informationen erhalten oder Nachforschungen betrieben habe.“

„Ich habe mir bis jetzt noch nie Sorgen darüber gemacht, ob das schädlich sein könnte.“

Zweitens wurde argumentiert, dass die Strahlenrisiken des Mobilfunks **im Vergleich zu anderen gesellschaftlichen und persönlichen Gefahren zu vernachlässigen** sind und dass der Nutzen dieser Technologie die vermeintlichen Risiken bei weitem übersteigt.

„Ich bin auch der Meinung, dass es viele Dinge gibt, die gesundheitsschädlicher sind als Handys.“

„Ich denke, dass wir von der Umwelt schon ohnehin soviel Gefahren ausgesetzt sind, es gibt Wichtigeres als Handystrahlung.“

„Es gibt größere Probleme.“

„Ich finde, der Nutzen von so einem Gerät ist so groß, dass man sich da keine Gedanken darüber machen muss.“

„Man hört immer wieder von Problemen, informiert sich aber auch nicht weiter. Man benutzt das Handy einfach, weil es ein sinnvolles, zweckmäßiges Gerät ist.“

Eine weitere Argumentationslinie für die Unbesorgten war die **mangelnde persönliche Betroffenheit** und dass sie in ihrem persönlichen Umfeld auch keine negativen Erfahrungen mit dem Thema Mobilfunk gemacht haben.

„Für mich persönlich sehe ich keine Betroffenheit.“

„Ich kenne auch niemanden, der etwas hätte, und die haben alle ein Handy.“

Einige der Teilnehmer berichteten auch davon, dass sie von **verschiedenen Institutionen Informationen erhalten** hätten, die ihre Unbesorgnis herbeigeführt oder zu dieser beigetragen haben.

„Ich bin eher unbesorgt, weil ich in der letzten Zeit ein paar Mal gelesen habe von Studien, die eher eine Gesundheitsschädigung ablehnen.“

„Was man bisher von den Behörden gehört hat war eher beruhigend.“

Bei der Gruppe der **Unsicheren und Unentschlossenen** gründet die Verunsicherung in erster Linie auf **Unkenntnis** der realen Gefahrenpotentiale von Mobilfunkstrahlung. Diese Unkenntnis basiert auf den Einstellungen, dass sich erstens keine einheitliche Position zur Risikoeinschätzung finden lässt; zweitens, dass die Forschung keine verlässlichen Aussagen machen kann und drittens, dass Langzeitwirkungen von elektromagnetischen Feldern noch nicht absehbar sind.

„Ich bin verunsichert, weil man ja weiß, dass die Strahlung etwas bewirken kann, aber die Forschung hinkt hinterher.“

„Unsicherheiten gibt es, man weiß einfach noch nicht, was man in zwanzig Jahren an Erkenntnissen hat.“

In der Gruppe der **Besorgten** leiten die einen ihre Befürchtungen aus **Erfahrungen im persönlichen Umfeld** ab, andere sprechen von **latenten Ängsten**, die sie auf Nachfrage aber nicht weiter spezifizieren können.

„Bei uns in der Gemeinde ist es, seit die Antennen stehen, sehr häufig vorgekommen, dass Leute Beschwerden haben, in der Richtung, dass Kinder Anfälle bekommen, oder einfach umkippen.“

„Bei mir ist es einfach so eine unterschwellige Angst.“

Nur einzelne Besorgte beziehen sich bei ihren Ausführungen auf wissenschaftliche Erkenntnisse oder vermittelte Informationen. Einige der Teilnehmer vermuten, dass die Risiken von elektromagnetischen Feldern **von der Gesellschaft falsch eingeschätzt** werden und ihr Schadenspotential erst im Laufe der Zeit entfaltet wird.

„Das ist vielleicht wie mit anderen Dingen, wo man vor zwanzig Jahre noch dachte, ach, das macht doch nix, und jetzt sieht man eben die Folgen und die Langzeitwirkungen und deswegen bin ich besorgt.“

4.1.3 Von den Bürgern genutzte Informationskanäle

Bei dieser Fragestellung können zwischen der Fokusgruppe der **Unbesorgten** und den **Unsicheren** keine großen Differenzen festgestellt werden. Beide zeichnen sich durch eine eher **passive Haltung** aus und haben sich bisher nur wenig mit dem Thema beschäftigt. Ihre primäre Informationsquelle sind die **Tagespresse** und das **Fernsehen**, wobei Berichte über Mobilfunkstrahlung bisher nur vereinzelt wahrgenommen wurden.

„Ich habe mich bisher auch nicht bewusst über dieses Thema informiert.“

„Das Wenige, was ich weiß, habe ich aus den Wissenschaftsseiten der Tagespresse.“

Einige wenige Befragte wurden durch Gespräche mit Betroffenen oder durch Faltblätter der Mobilfunkgegner aktiv informiert. Die dabei erhaltenen Informationen waren nach Aussage der Befragten aber zu unkonkret und unbefriedigend.

„Das [Faltblatt der Bürgerinitiativen] ist mir zu lapidar gewesen, keine konkrete Erklärung dabei.“

Bei der Gruppe der **Besorgten** konnten neben dem **passiven Informationsverhalten**, das bei den Befragten auch hier vorherrschte, auch einige Aktivisten identifiziert werden, die

angaben, sich angetrieben durch hohe persönliche Betroffenheit **intensiv mit Informationsbeschaffung** zu beschäftigen (aktive Kommunikationskanäle). Dabei werden neben den Massenmedien wie der **Tagespresse**, dem **Fernsehen** und dem **Internet**, auch die Akteure **Bürgerinitiativen**, **Netzbetreiber**, **Parteien** und **Wissenschaft** als Informationsquellen genannt. Die gesichteten Informationen, insbesondere die der Betreiber, werden jedoch als unglaubwürdig und wenig vertrauensvoll eingestuft, da eine enge Verknüpfung zwischen Industrie, Politik und Wissenschaft vermutet wird.

„Informationen habe ich eigentlich nicht allzu viele. Ich fühle mich da eher alleingelassen.“

„Ich habe auch Informationen von den Betreibern bekommen, aber deswegen bin ich trotzdem nicht schlauer und man fühlt sich einseitig informiert.“

„Es ist mir klar geworden, dass die Ergebnisse jeglicher Forschung immer im Zusammenhang vom Finanzgeber stehen.“

Zusammenfassend kann man feststellen, dass sich die **Befragten insgesamt nicht ausreichend informiert fühlen**. Die wenigen Informationen, welche zur Verfügung gestellt oder aktiv abgerufen wurden, konnten **keine aussagekräftigen Erkenntnisse** vermitteln. Bei der Vertrauens- und Glaubwürdigkeit der Informationsquellen lässt sich anmerken, dass die Gruppe der **Besorgten wesentlich kritischer eingestellt** ist als die Unbesorgten und Unsicheren, die zumindest den Medien und der Wissenschaft eine gewisse Aufrichtigkeit zuschreiben.

„Ich kann mich nicht an konkrete Artikel erinnern, auch nicht im Fernsehen. Würde ich etwas lesen, was z.B. in der Stuttgarter Zeitung steht oder auch im Fernsehen kommt, würde ich vermuten, wenn da auf wissenschaftliche Untersuchungen Bezug genommen wird, dass die erstens richtig wiedergegeben werden und nicht bewusst falsch. Ich würde auch vermuten, dass diese Wissenschaftler bemüht waren, ihrem wissenschaftlichen Auftrag nachzukommen.“

4.1.4 Bewertung des schriftlichen Informationsmaterials durch die Bürger

Zur Bewertung von schriftlichen Informationsmaterialien wurden Publikationen, Broschüren und Faltblätter der vier Akteure „Wissenschaft“, „Netzbetreiber“, „Politik“ und „Mobilfunkgegner“ ausgewählt und den Teilnehmern der Fokusgruppen zur Ansicht vorgelegt⁴⁰. Sie konnten sich jeweils fünf bis zehn Minuten mit den Publikationen jedes Akteurs beschäftigen und wurden anschließend gebeten, ihre Eindrücke in Stichpunkten aufzuschreiben und in der Fokusgruppe zu diskutieren.

Bei der Bewertung der **Wissenschaft** fällt auf, dass die **schlichte Aufmachung** bei allen Gruppen den Eindruck der **Seriosität** vermittelte, aber die Inhalte nur schwer zugänglich waren. Vor allem die Gruppe der Besorgten **vermissten eine klare Aussage und eine deutliche Schlussfolgerung** aus den vorgegebenen Informationen. Die Skepsis gegenüber wissenschaftlichen Erkenntnissen ist bei der Gruppe der Besorgten deutlich stärker ausgeprägt als bei den Unsicheren und Unbesorgten, die der Wissenschaft eine hohe Glaub- und Vertrauenswürdigkeit attestieren.

⁴⁰ Eine Auflistung der vorgelegten Materialien ist im Anhang aufgeführt (siehe Anhang D).

„Diese einfache Aufmachung finde ich ansprechend.“

„Das wirkt auf mich zwar glaubwürdig, hat aber überhaupt keine Lust gemacht zu lesen.“

„Ich finde nicht, dass das inhaltlich mir mehr Sicherheit gibt, die decken zwar viel auf, aber es fehlt dann der nächste Schritt.“

Die Informationsmaterialien der **politischen Akteure** müssen differenzierter betrachtet werden. Positiv wird in allen Gruppen die **zielorientierte Broschüre** des Bundesamtes für Strahlenschutz bewertet, in der besonders Kinder und Jugendliche auf die Gefahren des Mobilfunks hingewiesen und informiert werden⁴¹. In den Gruppen der Unbesorgten und Unsicheren werden die Materialien allgemein **eher positiv** eingestuft, besonders die bessere Verständlichkeit im Vergleich zur Wissenschaft wird hier hervorgehoben.

„Für mich war das sachlich, übersichtlich und war informativ.“

„Das war weniger wissenschaftlich und mehr für den Bürger.“

Einzelne Teilnehmer aus der Gruppe der Unbesorgten und Unsicheren machten allerdings den Vorwurf der **Beschwichtigung und Verharmlosung** von Mobilfunkrisiken. Diese Einschätzung beherrschte das Meinungsbild in der Gruppe der Besorgten. Daneben bestand der Eindruck, dass die bereitgestellten Informationen als **unkonkret und ungenau** bewertet werden.

„Man kann ihr [der Politik] nicht unterstellen, dass sie falsche Informationen verbreiten möchte, aber da sie sich für den Mobilfunk entschieden hat, kann sie es sich auch nicht erlauben Ängste zu schüren, die sie eigentlich dazu verpflichten würden den Mobilfunk zu verbieten.“

„Da wird zwar übers Handy erzählt, aber das ist doch nichts genaues.“

Die Publikationen der **Mobilfunknetzbetreiber** werden von Ihrem Layout und ihrer Aufmachung her von allen Gruppen als **professionell und gut strukturiert** beurteilt.

„Diese Broschüren sind sehr gut gemacht, die Grafiken und Schaubilder übersichtlich...“

Positiv wird besonders von den Verunsicherten angemerkt, dass in den Broschüren auch die kritischen Punkte angesprochen werden und die **Gegenseite zu Wort** kommt.

„Es wurden auch Argumente des Gegners aufgegriffen und auch Informationen und Adressen von den Umweltverbänden gegeben, das fand ich ganz gut.“

Mehrere Personen kritisieren allerdings, dass es **nicht klar ersichtlich wurde, von wem** diese Broschüren sind.

„Bei mir hat sich beim Lesen nicht erschlossen, wer da dahinter steckt.“

„Wer ist denn das IZMF, das ist mir beim Lesen nicht klar geworden.“

Die Mobilfunknetzbetreiber werden von einem Teil der Verunsicherten und der Mehrzahl der Besorgten **stigmatisiert** und das Informationsmaterial entsprechend als unglaubwürdig

⁴¹ Mobilfunk – Wie funktioniert das eigentlich? Tipps und Informationen rund ums Handy, herausgegeben vom BfS.

empfunden. Es wird antizipiert, dass die Netzbetreiber durch ihre wirtschaftlichen Interessen geleitet werden.

“Die Glaubwürdigkeit ist von vornherein schon einmal eingeschränkt, weil das eben eine Interessenlobby ist, und diesen Makel kriegen sie nicht los.“

Die Informationsmaterialien der **organisierten Mobilfunkgegner** werden von den Befragten unterschiedlich bewertet. Einen guten Eindruck vermittelte die BUND-Broschüre. Sie wirkt seriös, glaubwürdig und konnte durch ihren Informationsgehalt überzeugen.

“Die BUND-Broschüre fand ich ziemlich gut gemacht, und die Fakten, die da drin sind wirken auch glaubwürdig. Sicherlich ist der BUND auch tendenziös und bewertet sehr kritisch, aber der äußere Eindruck war gut.“

“Es sind noch einmal Informationen zur Technik, welche Strahlenarten es gibt, aber auch weitere Informationen bis zum Aktionsplan. Also was kann ich als Bürger noch tun.[...] Das gibt mir auch eine Problemlösung, was ich tun könnte.“

Die anderen zu bewertenden Publikationen werden von allen drei Gruppen als **unprofessionell** in ihrem Erscheinungsbild bewertet. Wird dies von einzelnen Personen der Unsicheren noch als sympathisch eingestuft, überwiegt bei der Mehrheit aller drei Gruppierungen eine kritische Haltung, da insbesondere die Unbesorgten und Unsicheren den Mobilfunkgegnern „**Panikmache**“ und **Verbreitung von Hysterie** vorwerfen. Dennoch gelingt es den Verfassern gerade bei der Gruppe der Unsicheren Besorgnis zu erzeugen.

„Die organisierten Mobilfunkgegner machen so ein bisschen auf Hysterie.“

„Panikmache, aber das hat mir doch ein bisschen Angst gemacht und würde mich schon ein bisschen anregen, mich noch mehr damit zu befassen.“

4.1.5 Bewertung von Internetseiten durch die Bürger

Um auch die neuen Medien in die Analyse mit einzubeziehen, wurde jeweils eine zentrale Homepage der vier Akteure in das Untersuchungsdesign mit aufgenommen⁴². Den Teilnehmern der Fokusgruppen wurde die Gelegenheit gegeben, sich fünf bis zehn Minuten mit jeder Homepage zu beschäftigen. Anschließend waren sie aufgefordert, ihre Eindrücke in Stichworten auf Karteikarten zu vermerken und in der Fokusgruppe zu diskutieren.

Die Homepage des **Deutschen Mobilfunk Forschungsprogramms** (Akteur: Wissenschaft) wird von den Teilnehmern aller drei Gruppen als **vertrauenswürdig** eingestuft, jedoch wird die Art der Informationsbereitstellung, die **Struktur, Aktualität und Aufbereitung der Informationen als zu wenig ansprechend und konkret kritisiert**.

“Da fehlt eine klare Aussage. Die müssen halt irgendwo hinschreiben: Ja schädlich, weil... und das muss man sich durch ellenlange Texte anlesen.“

“Wenn ich da gleich auf der ersten Seite ein Zitat von 2001 lese, kommt mir das nicht sehr aktuell vor.“

“Das fand ich schlecht strukturiert, zwar sachlich, aber relevante Informationen habe ich da nicht gefunden.“

⁴² Eine Auflistung der zu bewertenden Internetseiten befindet sich im Anhang (siehe Anhang E).

Unterschiede bei der Bewertung dieser Seite können zwischen den drei Gruppen nur marginal festgestellt werden.

Die Internetseite des **BfS** zum Thema „elektromagnetische Felder“ (Akteur: Politik) wird von den Befragten **insgesamt eher positiv** bewertet. Sie wird in der Regel als **gut strukturiert, aktuell** und **informativ** eingestuft.

„Die Politik fand ich am ansprechendsten. Die war nicht so reißerisch, ich habe meine Informationen gefunden und konnte mir mein Urteil selbst bilden.“

Die wenigen kritischen Aussagen werden von Teilnehmern aus der Gruppe der Unsicheren gemacht. Zum einen wird kritisiert, dass **kein klares Statement** im Hinblick auf die Gefahrenpotentiale der elektromagnetischen Felder abgegeben wird.

„Da ist keine klare Linie dahinter, da gibt es die eine Meinung und die andere Meinung, aber so eine hundertprozentige Stellungnahme habe ich auf den ersten Blick nicht gefunden.“

Zum anderen sei problematisch, dass die **Neutralität der Politik nicht gewährleistet** ist, da diese Seiten von den Netzbetreibern mitfinanziert sein sollen.

„Diese Politikseite wird ja auch von den Mobilfunknetzbetreibern mitfinanziert, wie ich gelesen habe mit 17 Mio. im Jahr, also insofern ist die Neutralität da auch nicht ganz gegeben.“

Die Seite des **Informationszentrums Mobilfunk (IZMF)** (Akteur: Mobilfunknetzbetreiber) ist in ihrer Bewertung mit den Informationsbroschüren der Betreiber zu vergleichen. Ihr wird eine **gute Performance**, eine **übersichtliche Struktur und Aufmachung** zugeschrieben, aber die **Glaubwürdigkeit** der bereitgestellten Informationen wird wegen der wirtschaftlichen Interessen des Akteurs **in Frage gestellt**.

„Aber man weiß sofort, wenn man den Anbieter liest, da ist man gleich misstrauisch. Das ist für mich keine Informationsquelle, sondern nur ein Beruhigungsmittel.“

Kann bei der Bewertung der schriftlichen Publikationen noch festgestellt werden, dass die Unbesorgten das Material weniger kritisch betrachten, lassen sich hier keine nennenswerten Unterschiede zwischen den einzelnen Gruppen feststellen.

Die **Homepage der Bürgerwelle** (Akteur: Mobilfunkgegner) wird einheitlich von allen drei Gruppen als **mangelhaft** eingestuft. Die Seite ist nach der Meinung der Befragten **überfrachtet mit Informationen** und vom Layout her **unübersichtlich gestaltet**.

„Es waren in erster Linie reißerische Sprüche, und die Internetseite war auch so voll geladen, da weiß man gar nicht, wo man anfangen soll zu lesen.“

„Ich finde es immer schwierig, wenn auf der ersten Seite eine Menge Text kommt, das war ganz schlimm bei den Gegnern. Da wurde man gleich von vornherein erschlagen mit Texten.“

Neben der unbefriedigenden Form der bereitgestellten Informationen wurde auch deren **Qualität und Aussagekraft bezweifelt**. Die Argumentation kann nicht überzeugen, und der Vorwurf des Populismus wird von mehreren Personen geäußert.

„Die haben nur gesagt dass es so schlimm ist, aber nicht genau erklärt warum, und die überzeugen mich nicht.“

„Das hat alles so einen Michael Moore Populismus.“

4.1.6 Bewertung von Kommunikationsbotschaften durch die Bürger

Nachdem die Teilnehmer der Fokusgruppen sich mit verschiedenen Kommunikationsmedien beschäftigt hatten, bestand der nächste Schritt darin, sie mit den in der Medienanalyse recherchierten, zentralen Kommunikationsbotschaften der Akteure zu konfrontieren und diese in ihrer Gesamtheit bewerten zu lassen⁴³. Diese Kommunikationsbotschaften wurden anhand von beispielhaften Aussagen⁴⁴ den Teilnehmern der Fokusgruppen vorgelegt und dann von ihnen in einer Gesprächsrunde erörtert.

Die Botschaften der **Wissenschaft** konnte keine der drei Gruppen überzeugen. Die **Unbesorgten und Unsicheren** kritisieren in erster Linie, dass die Wissenschaft **keine klare Position** bezieht.

„Das ist genau das, was ich nicht brauche, das ist in dem Grundtenor: Es ist alles ungefährlich, so wie es aussieht, aber... Dieses aber kommt ja immer, das ist genau das, wovor man sich fürchtet, ... aber vielleicht ja doch.“

Auf der anderen Seite formulieren einzelne Teilnehmer dieser Gruppen auch **Verständnis** dafür, dass sich die Wissenschaft nur innerhalb ihres Erkenntnishorizonts bewegen kann und im Grunde **eine aufrichtige Position** vertritt.

„Die Wissenschaft ist nun mal ehrlich. Wenn man von der Wissenschaft eine klare Antwort erwartet, würde sie unseriös arbeiten und sie kommt nun mal zu dem Ergebnis wie es hier dargestellt ist. Es liegen einfach keine Erkenntnisse vor.“

In der Gruppe der **Besorgten** fällt die Kritik deutlich heftiger aus. Hier wird neben der zu komplizierten Formulierung und der **mangelnden Klarheit** von Aussagen der Wissenschaft auch **Inkompetenz** unterstellt

„Das ist total verwirrend, die sagen eigentlich gar nichts. Ich finde das ist um den heißen Brei herum geredet. Für mich zeigt das, dass die auch keine Ahnung haben.“

Auch die Aussagen der **Politik** werden von den Fokusgruppen differenzierter betrachtet. So wird ein **pragmatischer Umgang** mit dem Risiko und der **Vorsorgegedanke** von den Gruppen der Unbesorgten und Unsicheren verstanden und unterstützt.

„Die Art, wie die Politik mit dieser Unsicherheit umgeht, ist eine pragmatische Entscheidung. Man sagt, wir reduzieren so viel wie es geht, sehen aber im Moment keinen Anlass, den Einsatz der Technologie komplett zu verbieten.“

Nur einzelne Befragte aus diesen Gruppen sehen die Rolle der Politik kritischer. Die **Besorgten** bewerten die Aussagen jedoch wesentlich negativer. Sie sehen durch die Botschaften ihre Meinung bestätigt, dass **Industrie und Politik** in engem Maße miteinander kooperieren.

„Da hört man unterschwellig raus, dass die Mobilfunklobby (...) ziemlich stark mit der Politik zusammenarbeitet.“

⁴³ Eine Auflistung der Kommunikationsbotschaften findet sich im Anhang (siehe Anhang F).

⁴⁴ Diese Aussagen sind direkt aus Publikationen der Akteure entnommen und spiegeln deren Meinungen und Positionen wieder.

Sie unterstellen der Politik selbst **Unsicherheit** und identifizieren drei Strategien, mit denen sie versucht, es allen Parteien recht zu machen, aber keine klare Position bezieht. Erstens die Bürger zu **beruhigen**, zweitens sich selbst **abzusichern** und drittens, den Bürgern das Gefühl zu geben, **adäquate Maßnahmen zu treffen**.

„So gering wie möglich, das ist so eine Formulierung, wo so eine Unsicherheit mit rausscheint.“

Bei den **Mobilfunknetzbetreibern** zeichnet sich wieder ein einheitlicheres Bild ab. Ihre Argumente wirken **unglaublich** und von **eigenen Interessen geleitet**. Insbesondere die **Verknüpfung mit der Nützlichkeit** der Mobilfunktechnologie für den Wirtschaftsstandort Deutschland wird von den Teilnehmern aller drei Gruppen abgelehnt.

„Das Argument der Nützlichkeit zieht nicht. Wichtig für mich ist letztendlich, dass man weiß, wie gefährlich ist das denn.“

„Dem Bürger wird hier eine Kosten / Nutzenrechnung aufgedrängt, die aber an der Sache vorbeigeht.“

Die Bewertung der Argumente der **organisierten Mobilfunkgegner** zeigen sich ebenfalls **uneinheitlich** und können nicht gruppenspezifisch klassifiziert werden. Zum einen werden die Aussagen als **authentisch** bewertet und positiv vermerkt, dass hier **klare Positionen** dargestellt werden.

„Die sagen wenigstens klar, was sie wollen.“

Andererseits wird auch hier die Vertrauenswürdigkeit der Informationen angezweifelt und insbesondere die Vorstellung einer Verzahnung von Politik, Wissenschaft und Industrie als ungläubwürdige Verschwörungstheorie abgetan.

„Diese Verschwörungstheorien finde ich überzogen.“

„Fakten werden als Fakten dargestellt, was nicht quantifiziert wird. Es wird mehr oder weniger die Bewertung vorweggenommen.“

Aus der Analyse des vorgestellten Informationsmaterials; der Bewertung der Internetseiten und der Kommunikationsbotschaften lassen sich drei Kernaussagen formulieren.

1. Insgesamt werden die Kommunikationsmaßnahmen der Akteure skeptisch bewertet. Bis auf einige Ausnahmen wie die BUND-Broschüre oder das Informationsheft für Jugendliche vom Bundesamt für Strahlenschutz stehen die Teilnehmer aller drei Fokusgruppen den Informationsmaterialien distanziert gegenüber.
2. Die unbefriedigende Haltung der Befragten basiert bei den verschiedenen Akteuren auf unterschiedlichen Argumentationslinien.
 - Politik und Wissenschaft werden vornehmlich dafür kritisiert, dass sie, nach Meinung der Befragten, keine klare Position einnehmen und somit keine Orientierungshilfe bieten können.
 - Den Mobilfunknetzbetreibern wird vorgeworfen, durch ihre wirtschaftlichen Eigeninteressen keine vertrauenswürdigen Informationen bereitzustellen.
 - Den organisierten Mobilfunkgegnern wird eine zu pessimistische, einseitige, Ängste schürende und wenig fundierte Haltung zugeschrieben.

3. Die Unterschiede zwischen den drei Gruppen sind wesentlich weniger ausgeprägt als erwartet. Es ist festzustellen, dass die Besorgten tendenziell alle zu bewertenden Informationsmittel eher negativer bewerten als die beiden anderen Gruppen. Dies widerspricht im Besonderen den Erwartungen in Bezug auf die Bewertung der organisierten Mobilfunkgegner.

4.1.7 Die Bedeutung der Massenmedien aus der Sicht der Bürger

Den Massenmedien kommt in allen drei Gruppen bei der Informationsbeschaffung eine wichtige Bedeutung zu. Der Hauptgrund hierfür ist der einfache Zugang. Nach der WiK-Consult-Studie (vgl. Büllingen 2003, Büllingen/Hillebrandt/Wörter 2002) im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie sind für die Befragten die Medien die bevorzugte Informationsquelle. Erst mit Abstand geben die Interviewten „vom Hörensagen“, „von Bürgerinitiativen“ „Kommunikation der Unternehmen“ und „Kommunikation der Kommunen“ als Informationsquelle an. Dieser Sachverhalt kann anhand der Fokusgruppen bestätigt werden.

Als Basis für die Fokusgruppendifkussion diente der NANO-Fernsehbericht vom 10. März 2005, der die Risiken der elektromagnetischen Felder im Mobilfunk thematisierte. Im Anschluss wurde diskutiert, wie dieser Film auf die Zuhörer wirkt, was er auslöst und wie man zukünftig über Mobilfunk informiert werden möchte.

Aus der Gruppendiskussion geht hervor, dass von den Medieninhalten nicht auf die Handlungen der Rezipienten zu schließen ist. Ein einfaches „Reiz-Reaktionsschema“ liegt in den Fokusgruppen nicht vor. Die Wahrnehmungen, Interpretationen und subjektiven Schlussfolgerungen daraus sind sehr unterschiedlich.

Der Film wird als eine „typische“ Informationsquelle benannt. Die wenigen selbst betroffenen Teilnehmer aus der Gruppe der Besorgten geben an, dass sie erst durch ihre eigene Betroffenheit, z.B. heißt mit Beginn eines Mastbau im Bekanntenkreis, begonnen haben, sich mit dem Thema Mobilfunk intensiver auseinander zu setzen und solche Filme bewusst wahrzunehmen. Ein Installationsvorhaben in der direkten Nachbarschaft oder im Freundeskreis ist also in den Fokusgruppen der Auslöser für ein tiefgehendes Informationsbedürfnis. Informationsquellen, wie der gezeigte Film, tragen bei den Besorgten dazu bei, die einseitige Betrachtungsweise zu verstärken und das Risiko zu stigmatisieren. Da die Massenmedien neben lokalen Bürgerinitiativen und Freunden die wichtigste Informationsquelle sind, ist die Verunsicherung gegenüber dem Strahlenrisiko durch die Medien allgemein stark.

„Ich habe einmal einen Dokumentarfilm gesehen, der von Personen handelte, die wegen Elektrosmog Probleme bekamen und nicht mehr schlafen konnten. Das hat mir, um ehrlich zu sein, Angst gemacht.“

„Ich habe Bilder von mobilfunkgeschädigten Kühen im Fernsehen gesehen. Das muss verhindert werden.“

Informationen aus den Medien zu der Gefährdung durch das Handy wurden durch die Fokusgruppenteilnehmer aus Ihrer Erinnerung als weniger präsent benannt – in den Medien sind aus Sicht der Teilnehmer die Berichte über die Sendemasten wesentlich häufiger

In den beiden Gruppen (der Unbesorgten und der Unsicheren) hingegen attestieren Teilnehmer, dass aus den Berichten der Tagespresse eindeutig „Entwarnung“ abzuleiten ist.

„Ich habe mich bisher noch nicht bewusst über das Thema informiert, aber alle Zeitungsartikel, die ich am Rande wahrgenommen habe, geben doch eher Anlass zur Entwarnung.“

4.1.8 Verbesserungsvorschläge für Informationsmaßnahmen

Die Anforderung an Neutralität und Objektivität der Informationen ist beträchtlich. Mobilfunkbetreiber werden als mögliche Informationsquelle über die Risiken des Mobilfunks tendenziell ausgeschlossen, unter anderem weil die Vermengung mit wirtschaftlichen Informationen als unsachlich empfunden wird.

Auch Kommunen werden nur bedingt als Informationsquelle akzeptiert, da ihnen zu diesem Sachverhalt keine Kompetenz zugetraut wird. Forschungseinrichtungen und unabhängige Institutionen werden zwar als neutral und kompetent eingestuft, sie werden jedoch selten zur Meinungsbildung herangezogen, weil die Sachverhalte zu kompliziert dargestellt sind. Dazu wird die Begründung angegeben, dass der Zugang zu entsprechenden Institutionen fehle.

Aus den drei angesprochenen Defiziten resultieren über alle drei Gruppen hinweg entsprechend Forderungen, wie zukünftig über Mobilfunk informiert werden soll.

- Die Forderung, ohne wirtschaftliche Aspekte über das Thema Mobilfunk und Gesundheit informiert zu werden.

„Dass der Mobilfunkbetreiber in seinen Prospekten immer erwähnt wie wichtig der Mobilfunk für den Wirtschaftsstandort Deutschland ist - ist völlig unsachlich. Es geht erst mal um Gesundheit!“

- Der Forderung, mehr Zugang zu nachweislich kompetenten Informationen zu ermöglichen. Wobei „Kompetenz“ wiederum mit dem subjektiven Empfinden der einzelnen Fokusgruppenteilnehmer stark zusammenhängt.

„Die Sendung, die wir hier gesehen haben war sehr gut: Wir wissen jetzt zwar nicht mehr, weil der Sachverhalt sehr widersprüchlich ist, aber den Wissenschaftlern im Film, denke ich, kann man vertrauen – dem Professor im Film traue ich zu, dass er die Sache kompetent untersucht. Vertrauen in dieser Diskussion ist sehr wichtig.“

- Des Weiteren müssen Sender auch erreichbar sein. Demnach wird ein grundsätzlicher Zugang zu seriöser Information gefordert.

„Also mir hat es heute in der Fokusgruppe sehr gut gefallen – vor allem auch weil ich so viel Neues erfahren habe. Ich wusste nicht, dass es ein IZMF oder ein EMF-Forschungsprogramm gibt – obwohl ich mich ja für die Sache interessiere. Diese Institutionen sollten mehr tun um uns zu informieren.“

- Darüber hinaus gibt es in der Gruppe Besorgte eine Einzelstimme, die auf die Informationspflicht der Bürger abzielt.

„Eigentlich hätten wir uns mal bei der Uni über die Gefahren, die von der Sendeanlage ausgehen, informieren sollen, aber wir wussten nicht, wen wir ansprechen können.“

- Den Informationen des Mobilfunkbetreibers wird wenig Glaubwürdigkeit entgegen gebracht. Andererseits wird häufig auch die grundsätzlich mangelnde Informationspolitik der Betreiber beklagt. Es besteht die Forderung, dass der Netzbetreiber dafür sorgen soll, dass mehr informiert wird. Es wird für das Informationsverhalten der Betreiber mehr Sachlichkeit gefordert.

„Die Mobilfunkbetreiber argumentieren doch nur mit Statistiken. Die erzählen doch uns nur das, was dazu beiträgt, dass wir die Anlage akzeptieren. Unsere Probleme haben die noch nicht begriffen. Wollen sie ja auch gar nicht. Es geht nur ums Geld verdienen. Die Netzbetreiber sollten viel mehr für Informations- und Forschungsprogramme bezahlen müssen, die dann seriöse Institute durchführen.“

- Der Einfluss der gewählten Informationsquellen ist für die Beurteilung des Risikothemas von großer Bedeutung. Es wird klar, dass bei den Besorgten ein gesteigertes Informationsbedürfnis vorliegt, sobald in der Nachbarschaft eine Sendeanlage gebaut wird. Deshalb wird von den Besorgten gefordert, dass vor einem anstehenden Mastbau sehr intensiv informiert wird.

„Am besten sollte uns die Kommune vor einem Mastbau mit einer Postwurfsendung informieren und auch eine Anhörung von den Anwohnern organisieren.“

- Da die Anwohner aber die Verantwortlichkeit für die Risiko-Regulierung, -Kontrolle und Gefahrenreduktion grundsätzlich als Aufgabe der Politik sehen, verunsicherte sie die Erfahrung mit der lokalen Kommune erheblich. Ein konstruktiver Austausch mit den Verantwortlichen fand entweder mangels Willen, Interesse, Vertrauen oder wahrgenommener Kompetenz in der Planungsphase bei allen Gruppen nicht statt.
- Für die Gruppe der Unbesorgten und Unsicheren kann die Forderung nach zukünftigen Informationsmaßnahmen auf folgende Punkte verdichtet werden:

„Politiker sollen aufhören grundsätzlich zu beschwichtigen und mehr von Tatsachen reden.“

„Wissenschaft sollte ihre Erkenntnisse weniger kompliziert und kürzer darstellen.“

„Aktionspläne für die Informationspolitik sollen, wenn Mastbauvorhaben anstehen, erstellt werden – so dass man was Konkretes in der Hand hat. Der BUND macht, glaube ich, so was.“

„Die Medien sollten die Aussagekraft ihrer Berichte deutlicher herausstellen. Der Film war z.B. gut, aber was wissen wir jetzt mehr?“

„Wenn ein Bauvorhaben ansteht, muss mehr informiert werden. Am besten über Postwurfsendungen.“

Die Forderungen der Besorgten können auf folgenden Punkt verdichtet werden: Von ihrer Grundhaltung her sind sie gegenüber den offiziellen Informationsangeboten skeptisch eingestellt. Sie vermuten eine interessengebundene und verharmlosende Informationspolitik sowohl von den Betreibern als auch von den öffentlichen Stellen. Bei der Wissenschaft sehen

sie zwar ein höheres Maß an Redlichkeit gegeben, glauben aber, dass die fälligen negativen Urteile von der Wissenschaft nicht getroffen werden, sondern die Schlussfolgerungen offen bleiben. Gleichzeitig sind die Vertreter dieser Gruppe aber durchaus noch zugänglich für neue, auch die eigene Einstellung in Frage stellende Informationen, sofern sie den Adressaten Glaubwürdigkeit und Redlichkeit bescheinigen. Ohne diesen Vertrauensaufbau wird Information allein zur Entschärfung der Lage, die von den Besorgten als gültig anerkannt wird, keinen Beitrag leisten können.

Die Besorgten fordern, dass man sich mit ihren legitimen Sorgen und Befürchtungen, die der einzelne mit der Risikoquelle Mobilfunksendeanlage verbindet, konkreter auseinandersetzt. Zukünftige Informationsmaßnahmen sollen sich an diesen Sorgen orientieren. Die Besorgten sehen von daher auch den Staat und die Netzbetreiber weiterhin in einer starken Informationspflicht.

„Wenn etwas wirklich gesellschaftliche Relevanz hat, auch gesundheitlich für mich, sehe ich schon die Politik, den Risikoverursacher und die Presse in der Pflicht das zu kommunizieren. Ich sehe da große Defizite – man hat den Eindruck die wollen das alle unter den Tisch kehren Ich hoffe, dass unsere konkreten Forderungen nach Informationsmaßnahmen, wie z.B. Handzettel in den Briefkästen von Anwohnern von Mobilfunksendeanlagen, Gehör finden“.

4.2 Fokusgruppe Experten I (Wissenschaft, Politik, Medien)

Bei der Aufteilung der fünf Expertengruppen (Medien, Wissenschaft, Politik, Mobilfunkindustrie, Bürgerinitiativen / Umweltverbände) auf die beiden verbleibenden Fokusgruppen waren mehrere Kombinationen denkbar. Letztlich wurde die Zuordnung nach zwei Kriterien vorgenommen. Zum einen wurde danach gefragt, inwieweit die jeweilige Expertengruppe ein nachhaltiges Interesse an einem funktionierenden, reziproken Informationsaustausch hat. Zum anderen spielte die Nähe zu den Bürgern eine große Rolle. So wurden Wissenschaft, Politik und Medien zur ersten Fokusgruppe (Experten I) zusammengefasst, da sie hauptsächlich Informationen produzieren (Wissenschaft), bereit stellen (Politik) oder vermitteln (Medien), ohne dabei jedoch von einem aktiven Rückkopplungsprozess in der Kommunikation mit dem Bürger auszugehen. Entsprechend sind sie auch relativ weit von der direkten Kommunikation mit der Öffentlichkeit entfernt. Hierbei muss betont werden, dass selbstverständlich auch diese Akteure Kontakte mit Bürgern pflegen (z.B. Bürgertelefon, Beratungsstellen, Hotlines). Diese stehen jedoch nicht im Vordergrund ihrer Aktivitäten.

Anders sieht es bei den verbleibenden beiden Expertengruppen Industrie und Bürgerinitiativen / Umweltverbände (Experten II) aus. Sie sind auf den direkten Kontakt mit der Öffentlichkeit angewiesen; sei es durch die Absatzorientierung beim Produktverkauf (Industrie/ Kunden), bei der Werbung für die eigene Sache (Bürgerinitiative/ Mitglieder) oder der Beratung über gesundheitliche Risiken (Umweltverbände/ Bürger). Rückkopplungen und dialogbestimmte Austauschprozesse sind hier eher vorgesehen. Überwiegend bedienen sich die Experten II (ähnlich wie die Experten I) massenmedialer Kommunikationsmittel wie der Presse oder dem Internet, um über die gesundheitlichen Risiken des Mobilfunks zu kommunizieren. Doch gehen sie dabei viel intensiver auf die Rückmeldungen der Informationsnutzer ein. Am offensichtlichsten zeigt sich die stärkere Konzentration auf den direkten Kontakt anhand der teils heftig geführten Diskussionen zwischen Mobilfunkbetreibern und Bürgerinitiativen⁴⁵.

4.2.1 Konzeption und Durchführung der Fokusgruppe Experten I

Bei den Experten aus Wissenschaft, Politik und Medien wurde aus methodischen Gründen darauf geachtet, eine gewisse Bandbreite zu erhalten. So nahmen beispielsweise sowohl Natur- als auch Sozialwissenschaftler in ausreichender Zahl an der Diskussion teil. Leider stellte sich in der Rekrutierungsphase heraus, dass das Interesse in der Politik und den Medien an einer solchen Veranstaltung recht gering war. Einmal ist dies sicherlich damit zu erklären, dass die Mobilfunk-Thematik auf der politischen Agenda im Vergleich zu brisanten Themen wie Wirtschaftslage und Arbeitslosigkeit einen geringen Stellenwert genießt. Zum anderen scheint speziell für die Medienvertreter ein Termin ohne konkreten Anlass für eine Berichterstattung nicht in das nach eigenen Angaben knappe Zeitbudget zu passen. Auch

⁴⁵ Gerade dieser Punkt hätte aber im Rahmen einer Gruppendiskussion nicht unproblematisch sein können. Die Mobilfunkindustrie und die Bürgerinitiativen an einen Tisch zu setzen, war auf Grund der kontroversen Vorgeschichte der beiden Akteure sicherlich selbst ein Risiko. Jedoch stellte sich heraus, dass die Vertreter beider Gruppen ihre Beiträge zumeist recht offen und sachlich vortrugen.

der Versuch, die Bürgermeister von direkt durch einen Mobilfunkkonflikt betroffenen Gemeinden und die Redakteure der dort ansässigen lokalen Tageszeitungen in die entsprechende Fokusgruppe einzubeziehen, scheiterte. Dies hatte bei den Experten I eine starke Schiefelage zu Ungunsten der Politik- und Medienvertreter zur Folge. Aus diesem Grund wird bei der Darstellung der Ergebnisse zumeist auch nicht zwischen den drei teilnehmenden Gruppen differenziert.

Die Fokusgruppe wurde anhand eines Leitfadens⁴⁶ durchgeführt. Auf Grund der von Beginn an sehr anregenden und intensiven Diskussion konnten aus zeitlichen Gründen zwar nicht alle Fragen des Leitfadens behandelt werden. Jedoch gleichen die gewonnenen Erkenntnisse dieses Defizit mehr als aus. Hätte man auf die strenge Einhaltung der Fragen und des Zeitlimits pro Redner gedrängt, wäre sicherlich nicht die Vielfalt an Antworten entstanden, wie sie für qualitative Vorgehensweisen typisch ist.

Zusätzlich zum Leitfaden wurden Bewertungsbögen für Broschüren und Internetseiten von vier Institutionen verteilt. Diese Institutionen stehen beispielhaft für die Akteure Politik, Mobilfunkindustrie, Wissenschaft und organisierte Mobilfunkgegner. Bei den Institutionen handelte es sich um das Bundesamt für Strahlenschutz (BfS), das Informationszentrum Mobilfunk (IZMF), die Strahlenschutzkommission (SSK) und die Bürgerwelle. Die Broschüren konnten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer einsehen, die Internetseiten waren auf vier PCs im Veranstaltungsraum aufrufbar. Entsprechend dem qualitativen Charakter von Fokusgruppen beansprucht die Auswahl der Akteure sowie der Broschüren und Internetseiten keinen Anspruch auf Repräsentativität. Sie stellt eine bewusste Konzentration auf vier zentrale Akteure (Politik, Mobilfunkindustrie, Wissenschaft, organisierte Mobilfunkgegner) und einige ihrer Kommunikationsmittel dar. Begründet werden kann dies mit den Ergebnissen der Medienanalyse (vgl. Ruddat/Sautter et. al. 2005b) und den zeitlichen Restriktionen der Untersuchungsmethode.

Zur besseren Übersichtlichkeit werden die Bewertungen der Fokusgruppen Experten I und II zusammengefasst, diskutiert und anschließend den Bewertungen der drei Bürgerfokusgruppen gegenübergestellt.

⁴⁶ Der Leitfaden ist im Anhang abgebildet (siehe Anhang C).

4.2.2 Kommunikationsziele aus Sicht der Experten I

4.2.2.1 Kommunikationsziel Wissenstransfer

Die eigene Aufgabe bei der Information der Bevölkerung über mögliche Gesundheitsrisiken des Mobilfunks sehen die Experten I in drei zentralen Bereichen. Ein großer Teil der Teilnehmerinnen und Teilnehmer (v.a. Naturwissenschaftler) möchte zunächst einmal Wissen vermitteln (**Wissenstransfer**). Dies soll zum einen möglichst verständlich, d.h. laiengerecht, geschehen. Zum anderen ist aber auch die wissenschaftliche Gemeinde selbst der Adressat. Als Ansprechpartner für die wissenschaftliche Information wird eine recht breite Palette an Zielgruppen genannt, wie z.B. Verbraucher, die Industrie oder staatliche Stellen. Vor allem bei Bürgerinitiativen wird neben dem reinen Informationsbedarf auch ein Bestätigungsbedarf gesehen, in dem Sinne, dass sie von wissenschaftlicher Seite gegenüber der Kommune oder den Mobilfunkbetreibern für ihre Ansichten Recht bekommen wollen. Ein weiterer Punkt ist die mediale Wissensvermittlung, bei der es vor allem auf die spannende Darstellung und Bewertung der Studien ankommt.

*„Ich sehe unsere Aufgabe, wissenschaftliche Literatur laienverständlich im Internet aufzubereiten, so dass der interessierte Bürger selber sich Informationen suchen kann [...].“
(I: 20:45)*

*„Wir versuchen, wissenschaftliche Informationen möglichst verständlich darzustellen.“
(I: 21:50)*

„Unser Hauptschwerpunkt liegt [...] eher darin [...], dass sich die Information insgesamt verbessert [...].“ (I: 27:04)

„Es ist nicht immer nur Informationsbedarf, manchmal geht es auch schlicht um einen Bestätigungsbedarf. [...] Bürgerinitiativen laden uns [...] ein, weil sie Recht bekommen wollen in ihrer Ansicht gegenüber den Kommunen oder den Netzbetreibern.“ (I: 28:39)

„Es geht ja nicht nur darum, die Leute zu informieren, sondern es muss auch spannend sein.“ (I: 30:57)

4.2.2.2 Kommunikationsziel Risikowahrnehmungsforschung

Für die Sozialwissenschaften stellt die neutrale Berichterstattung über die Wahrnehmung und Bewertung von Gesundheitsrisiken und den Informationsstand bzw. –bedarf in der Öffentlichkeit die Hauptaufgabe dar (**Risikowahrnehmungsforschung**). Die Bevölkerung unterscheidet sich erheblich in der Risikowahrnehmung und Informationssuche. Für die jeweiligen Auftraggeber sollen durch die Forschung Informationslücken aufgezeigt werden.

*„Unsere Rolle ist eher die eines neutralen Berichterstatters als eines Bewerthers.“
(I: 23:04)*

„Die Studien, die wir durchgeführt haben, hatten die Aufgabe, herauszufinden, wie [...] die Bevölkerung informiert und welcher Informationsbedarf vorhanden [ist].“ (I: 23:27)

4.2.2.3 Kommunikationsziel Bürgerkontakt/Verbraucherberatung

Als dritte zentrale Kategorie neben dem Wissenstransfer und der Risikowahrnehmungsforschung kann der direkte Kontakt mit dem Bürger identifiziert werden (**Bürgerkontakt/Verbraucherberatung**). Neben bloßem, unpersönlichem Informationsmaterial werden Einrichtungen wie ein Bürgertelefon oder die Präsenz auf Messen als wichtig erachtet. Im Gegensatz zum „Gießkannenprinzip“ von großen Kampagnen gilt hier das Motto „Klasse statt Masse“. Die passive Verbraucherberatung, bei der auf konkrete Anfragen der Anrufer persönlich eingegangen wird, gilt als besonders glaubwürdig. Daneben gilt die Unabhängigkeit als sehr wichtig für eine gelungene Kommunikation zwischen den Akteuren.

„Wir machen die Erfahrung, dass wir neben dem Informationsmaterial, das [man] zum Lesen anbieten kann, auch konkrete Auskunft geben muss, und im Gespräch ein Thema erarbeiten muss.“ (I: 19:43)

„Verbraucher wenden sich auch immer wieder an uns mit Fragen bezüglich, wenn sie sich eine Wohnung kaufen wollen und da ist ein Mobilfunkmast in der Nähe oder ähnliche Fragen. Da geben wir dann auf Grund unseres Wissens so gut es geht Antworten.“ (I: 26:46)

4.2.3 Kommunikationskanäle und –gruppen aus Sicht der Experten I

Sehr ausgiebig diskutiert wurde die Frage nach den geeigneten Kommunikationskanälen und der Aufbereitung von Informationen. Die Äußerungen der Teilnehmerinnen und Teilnehmer konzentrieren sich hierbei zum einen auf die Frage, wer beim Wissenstransfer informiert werden soll (Zielgruppen-Aspekt) und zum anderen, womit informiert werden soll (Kanal-Aspekt). Vor allem der Zielgruppen-Aspekt war von großer Bedeutung.

„Ich muss fragen, wofür und für wen [mache ich] in erster Linie [...] dieses Informationsmaterial?“ (I: 33:29)

„Man muss da stark differenzieren.“ (I: 51:36)

„Aus meiner Sicht ist es sehr wichtig, den Bürger da abzuholen, wo er steht, sprich also wirklich die Zielgruppe genau zu berücksichtigen.“ (I: 44:49)

„Man muss die Leute abholen.“ (I: 1:24:09)

„Aus meiner Sicht muss man sich erst mal überlegen: Welche Zielgruppe will man erreichen?“ (II: 23:49)

Diese beiden Aspekte stehen nicht unverbunden nebeneinander, sondern sind nach einem erkennbaren Muster verbunden. Deshalb können der Kanal und die jeweilige Zielgruppe miteinander in Verbindung gesetzt werden. Des Weiteren lassen sich diese Gruppen unter zwei generelle Kommunikationsarten subsumieren (vgl. Übersicht 8).

Übersicht 8: Zentrale Kommunikationskanäle und Zielgruppen (Experten I)

| | Kommunikationsart | | | | | |
|-------------------------|---|---|--|---|--|---|
| | passiv | | aktiv | | | |
| Kanal | Massenmedien (Zeitungen, klassische Printmedien, Fernsehen) | Schule (Lehrer, Unterrichts- einheit) | Internet | spezielle Medien (z.B. Broschüren, SMS, Test- zeitschriften) | Produkte (Handykauf, Blauer Engel) | Informations- veranstaltungen (Messen, Anlagenbau) |
| Ziel- gruppe | Öffentlichkeit | Schüler, Eltern | Internet- benutzer | Interessierte, Betroffene, Besorgte | Konsumenten | Interessierte, Betroffene |
| Problem | Aufmerksamkeit, Tiefe der Berichte | voller Lehrplan, Motivation der Lehrer | Teile der Bevölkerung sind noch Nicht-Nutzer, Informations- fülle | | Akzeptanz durch Industrie | Kosten / Machbarkeit |
| | Vertrauen / Glaubwürdigkeit⁴⁷ | | | | | |

Quelle: Eigene Darstellung nach den Antworten auf Frage 2

Im Folgenden werden die verschiedenen passiven und aktiven Kommunikationskanäle und die dazu gehörenden Kommunikationsgruppen genauer erläutert.

4.2.3.1 Kommunikationskanal Massenmedien / Zielgruppe Öffentlichkeit

Bei den **passiven Kommunikationsarten** handelt es sich um Kanäle, die von einer großen Zahl an Rezipienten nebenbei und ohne großen eigenen Antrieb genutzt werden und denen in aller Regel nicht allzu viel intensive Aufmerksamkeit geschenkt wird. Die klassischen **Massenmedien** sind ein gutes Beispiel hierfür. Zum Beispiel wäre denkbar, dass jemand in der Tageszeitung von einer neuen Studie über die potentiellen, gesundheitsschädlichen Auswirkungen von Handystrahlung auf das Erbgut liest. Weil diese Person aber gerade Single und deshalb nicht mit der Familienplanung befasst ist, macht sie sich zunächst keine großen Gedanken darüber. Oder die besagte Person sieht im Fernsehen in einer vermischten Sendung eher zufällig einen Bericht über besorgte Eltern, die wegen des Baus einer Sendeanlage Angst um die Gesundheit ihrer Kinder haben und dagegen protestieren. Weil aber der nächste Sender-Standort in der eigenen Umgebung nicht bekannt ist, berührt den Rezipienten der Sendung der Beitrag nicht sonderlich. Er wird daher eher als Unterhaltung gesehen. Das Wissen über die potentiellen gesundheitlichen Gefahren von EMF kann jedoch unabhängig von Betroffenheitslagen gespeichert werden und zu einem späteren Zeitpunkt, wenn z.B. eine gewisse eigene Betroffenheit vorhanden ist, wieder in den Vordergrund treten (vgl. Bobis-Seidenschwanz/Schütz/Wiedemann 1994). Für den Großteil der Bevölkerung trifft diese Art der passiven, indirekten Informationsaufnahme zu⁴⁸.

⁴⁷ Der Aspekt des Vertrauens und der Glaubwürdigkeit der Informationsquelle wurde generell unabhängig von dem spezifischen Kanal oder der Zielgruppe öfters genannt. Er findet sich auch in einigen Zitaten. Da er für alle Kanäle und Gruppen gleichermaßen gilt, soll an dieser Stelle nur auf seine generelle Wichtigkeit hingewiesen werden.

⁴⁸ Nach einem Survey des WIK sind für 95% der deutschen Bevölkerung die Massenmedien die Hauptinformationsquelle, wenn es um das Thema Mobilfunk geht (vgl. Büllingen 2003,

„Wenn man generell dem Thema überhaupt mehr Aufmerksamkeit schenken möchte, dann denk ich, wird man wahrscheinlich über Massenmedien gehen.“ (I: 49:38)

„Ich würde auf klassische Printmedien setzen.“ (I: 57:49)

„Allgemein [...] finde ich das Fernsehen noch einen interessanten Aspekt. Es wird immer wieder auch Meinung gebildet. [...] Bestimmte Verhaltensweisen [in Fernsehserien] sind cool oder nicht cool. Bei solchen Serien werden ganz viele kritische Themen mit aufgegriffen wie Krankheit oder [...] AIDS.“ (I: 1:07:50)

In der breiten Masse befinden sich auch die „Uninteressierten“, welche nach Meinung der Experten I nur schwer erreichbar seien. Eine umfassende Erreichbarkeit der Bevölkerung wird aber auch nicht eingefordert. Es erscheint ein gemeinsamer Konsens, dass sich die Kommunikation auf den interessierten Teil beider Seiten – Befürworter und Kontrahenten – beschränken soll. Das Thema Mobilfunk /EMF wird nicht als ein umfassendes Problem angesehen, zu dem „jedermann“ Stellung beziehen sollte.

„60 Prozent der Bevölkerung [muss] man scheinbar zu dieser Gruppe der Desinteressierten rechnen. Dann stellt sich natürlich die Frage nach der Adäquatheit dieses Sender-Empfänger-Modells [...] 40 Prozent haben einen Empfänger, mit dem sie sozusagen Informationen aufnehmen. [...] Wahrscheinlich wird man akzeptieren müssen, dass der Großteil der Bevölkerung [...] ein starkes Desinteresse zeigt.“ (I: 55:55)

„Diese Indifferenten, Uninteressierten, die spielen in der ganzen Diskussion draußen im Lande eigentlich keine große Rolle mehr.“ (II: 32:24)

Es soll aber nicht verschwiegen werden, dass sich unter der großen Masse auch ein kleiner Teil interessierter und betroffener Bürgerinnen und Bürger befindet, der dann bei Sendern anruft oder bei Online-Chats in bestimmten Wissenssendungen aktiv mitmacht. In der Fokusgruppe taucht im Zusammenhang mit den Massenmedien die Frage auf, wie man ein eher unspektakuläres und schwer greifbares Thema wie Strahlenbelastung durch EMF in den Massenmedien wirkungsvoll und nachhaltig platzieren könne. Anders als z.B. Atomkraft oder Gentechnik hat der Mobilfunk scheinbar nur positive Auswirkungen auf das Leben der Bürger. Dies belegen empirische Erhebungen, in denen der Mobilfunk mit Attributen wie Freiwilligkeit und geringer Bedrohlichkeit assoziiert wird (vgl. Ruddat 2004, Zwick/Renn 2002, Zwick/Ruddat 2002). Spannende Ereignisse oder Nachrichten sind hier nicht so leicht zu generieren. Die wissenschaftlichen Forschungsarbeiten allein sind ein relativ geringer Anreiz für Medienvertreter, sich des Themas anzunehmen. Gemäß dem Grundsatz „only bad news are good news“ werden hauptsächlich Beiträge in den Massenmedien platziert, die durch eine dramatische, zumeist negative Aufmachung die Aufmerksamkeit der Leser, Zuschauer oder Zuhörer auf sich ziehen. Die Einigung auf bestimmte Grenzwerte zum Schutz vor thermischen Effekten hat hier so gut wie keine Chance auf Berücksichtigung. Da müssen es schon Geschichten über erhöhte Krebsfallzahlen in der Nähe von Sendemasten sein. Inwieweit diese Zahlen wissenschaftlich belegt sind, steht aber auf einem ganz anderen Blatt. Hinzu kommt, dass Artikel und Berichte zumeist kurz und inhaltlich wenig tief sind.

„Ich muss ja zuerst einmal [an die Medien] herankommen. [...] Wie bringe ich diese Information [dorthin]?“ (I: 42:59)

Büllingen/Hillebrandt/Wörter 2002). Nach einer Untersuchung im Auftrag des BfS zeigt sich dasselbe Bild: Hauptinformationsmittel sind das Fernsehen (58%) und die Tageszeitungen (48%, vgl. Schroeder 2002).

*„Was man [bei vermischten Sendungen] hinterher am Telefon für Anfragen kriegt, dafür müssen [andere] ein halbes Jahr arbeiten. [...] In diese Sendungen müsste man rein. Da kommt man natürlich nur rein, wenn man irgendetwas hat, das halbwegs spannend ist.“
(I: 1:16:04)*

Der Nachrichtenwert der EMF-Belastung ist als gering einzuschätzen. Dem steht jedoch wiederum entgegen, dass sehr viele Medienberichte sich des Themas Mobilfunk annehmen. Wie bereits ausgeführt, sind die kritischen, d.h. risikobezogenen Berichte hierunter eher selten. Die mediale Öffentlichkeit scheint dominiert von Nachrichten über technische Fortschritte und neue Produktlinien (Werbung). Vor diesem Hintergrund ist es relevant, festzuhalten, dass bei Aufkommen medial interessanter, negativer Ereignisse die öffentliche Meinung zum Mobilfunk schnell hohe Brisanz erhalten kann, weil eine generelle Assoziation zu Nutzung und medialer Objektpräsentation (Werbung der Anbieter) vorhanden ist. Deshalb muss Risikokommunikation mit besonderer Sorgfalt, aber auch kontinuierlich geführt werden.

4.2.3.2 Kommunikationskanal Schule / Zielgruppe Schüler, Lehrer, Eltern

Der zweite Schwerpunkt bei den passiven Kommunikationsarten wird auf eine stark institutionalisierte Form der Wissensvermittlung gelegt, in die der Einzelne eingebunden ist, nämlich die **Schule** als Ort der institutionalisierten primären Wissensvermittlung. Es wird angeregt, das Thema „Mobilfunk und Strahlung“ als Unterrichtseinheit in den Lehrplan aufzunehmen (z.B. im Physikunterricht), den Lehrern z.B. von Seiten des BfS Materialien zukommen zu lassen und somit einen Art frühe Sozialisation zum EMF-Thema zu betreiben. Entsprechend werden die Schüler als Zielgruppe identifiziert, welche nach Altersstufen zu differenzieren sei (unter zehn Jahren, Klassen 5 bis 10, Gymnasialbereich).

„Wenn ich lese, dass das Einstiegsalter für die Handynutzung unter zehn Jahre gefallen ist, dann muss ich auch für diese Zielgruppe mein Infomaterial aufbereiten. Das muss entsprechend anders aufbereitet sein, als die nächste Gruppe, wenn ich sage, ich möchte dann ab Klasse 5 bis Klasse 10 jemanden erreichen und vielleicht dann im Gymnasialbereich auch noch die Älteren.“ (I: 34:26)

„Ich sehe die Lehrer als ganz wichtigen Kommunikationskanal, weil das [der Ort] ist, wo Informationen vermittelt werden. Nicht als Broschüren unbedingt, sondern eher auch als Unterrichtseinheit, meinetwegen im Physikunterricht, aber auch Sozialkunde [...] um alle Aspekte mit darzustellen.“ (I: 1:06:25)

Eine vermutete positive Nebenwirkung dieser Bildungsmaßnahmen im Schulbereich ist die dadurch verbesserte Erreichbarkeit der Eltern.

„Ich denke die Schule ist auch ein guter Pool, um Eltern zu erreichen, die meistens ja auch sehr besorgt sind.“ (I: 1:07:06)

Jedoch wird auch problematisiert, dass die Lehrer wenig Raum für zusätzliche Lehreinheiten hätten und deshalb das Thema „Mobilfunk und Strahlung“ gar nicht unterbringen könnten und vielleicht auch gar nicht wollten. Dazu zwingen könne man sie schließlich nicht, hieß es.

„Eine wichtige Gruppe sind die Jugendlichen. Die Lehrer sind ein Kanal, aber dann stellt sich die Frage: Wie kommen wir an die Lehrer ran? [...] Die haben einen vollgestopften Lehrplan, wie sollen sie da was unterbringen?“ (I: 1:13:44)

„Das ist im Lehrplan ja gar nicht vorgesehen.“ (I: 1:09:50)

Nicht weiter problematisiert wird der Lehrstoff, welcher den Schülern vermittelt werden soll. Weniger kritisch erscheint es, wenn über die Technik, thermische Effekte und die Grenzwerte berichtet wird. Was ist aber mit den nicht geklärten Effekten, mit den zum Teil schwer interpretierbaren Ergebnissen der aktuellen Forschung und den unsicheren Langzeitauswirkungen? Wie man all diese noch vorhandenen Unsicherheiten den Schülern vermitteln kann und ob man dies überhaupt will, kam nicht zur Sprache. Dies wäre jedoch definitiv ein Punkt, der beim Entwurf von Lehrmaterial für solche speziellen Unterrichtseinheiten zu bedenken wäre.

4.2.3.3 Kommunikationskanal Internet / Zielgruppe Internetbenutzer

Dem gegenüber stehen eine Vielzahl **aktiver Kommunikationskanäle**, bei denen der Rezipient selbst auf die Suche nach Informationen geht und, aus welchem Grund auch immer, motiviert ist, seinen Wissensdurst zu stillen. Dies trifft beispielsweise auf Personen zu, die im **Internet** Seiten von Mobilfunkbetreibern, staatlichen Stellen oder Bürgerinitiativen nach Antworten auf ihre Fragen durchforsten. Das „Netz der Netze“ als modernes Informations- und Kommunikationsmittel wurde rege und kritisch in der Fokusgruppe der Experten I diskutiert. Einige Teilnehmer sprechen ihm eine dominante Rolle zu, andere sehen dies nicht so oder betonten, dass es erst für weitergehende Informationen nach Übersteigen der Aufmerksamkeitsschwelle geeignet sei.

„Als Informationskanal halte ich natürlich auch das Internet für eine sehr wichtige Sache.“ (I: 45:34)

„Soll ein Informationsstand über die wissenschaftliche Forschung ermöglicht werden, dann glaube ich, ist das Internet schon ein gutes Portal, wenn eben zielgeleitet die Zugänge vielleicht erleichtert werden.“ (I: 50:15)

„Befragungen [...] zeigen, dass das Internet überschätzt wird in seiner Bedeutung.“ (I: 48:37)

„Ich sehe als Kommunikationskanäle das Internet [...] eher erst an zweiter Stelle, und zwar wenn man sich noch weitergehend informieren möchte.“ (I: 1:04:50)

Die Beschaffung von Detailinformationen über das Internet stellt den Internet-Nutzer vor das Problem, eine im Vergleich zu den Massenmedien relativ hohe Medienkompetenz mitbringen zu müssen. Der Informationsflut auf den Tausenden und Abertausenden Homepages von unzähligen Anbietern muss man erst einmal Herr werden! Darüber hinaus muss der Nutzer in der Lage sein, sinnvolle von sinnloser Information zu unterscheiden. Dies trifft beispielsweise auf die Güte von Studien zu gesundheitlichen Auswirkungen von EMF zu.

„Es ist völlig ungewichtete Information, die kriegen sie aber auch nicht kanalisiert. [...] Da steht natürlich der größte Blödsinn neben den fachlich fundierten Dingen.“ (I: 47:04)

„Das Internet ist so unglaublich unübersichtlich.“ (I: 46:08)

Der gruppenspezifische Zugang (z.B. Jüngere, besser Gebildete) zum Internet ist ein weiteres Problemfeld, das von der Teilnehmerinnen und Teilnehmern thematisiert wurde. Von gleichen Zugangschancen wie z.B. beim Fernsehen kann (noch) nicht die Rede sein. So ist die Zielgruppe mit den Nutzern von Online-Zugängen auch teilweise kleiner als die der passiven Kommunikationsformen.

„Das Internet [ist] nicht der optimale Kanal für alle Gruppen [...].“ (I: 51:07)

4.2.3.4 Kommunikationskanal spezielle Medienangebote / Zielgruppe Interessierte, Betroffene, Besorgte

Des Weiteren werden eher **spezielle Medienangebote** wie beispielsweise Broschüren, Wissenschaftsmagazine oder Testzeitschriften genannt. Man muss schon genau wissen, wo man suchen muss, wann und auf welchem Sender die spezifischen Techniksendungen laufen und woher man die Materialien bekommt. Ein gewisser Ansporn und eigene Motivation sind hierbei unerlässlich. Deshalb sind diese Medienformen auch hauptsächlich für interessierte, betroffene oder besorgte Personen relevant bzw. werden vermutlich von diesen mehr genutzt. Ein Paradebeispiel für eine solche Gruppe sind die zahlreichen Bürgerinitiativen, die sich vielerorts gegen den Bau von Sendeanlagen gebildet haben.

„Außer der Schule habe ich ja auch noch eine breite Palette an Interessierten [...] Es gibt [Leute], die wollen wissen: ‚Ist [die Basisstation] für mich gefährlich?‘ [...] Dann gibt es die andere Gruppe, die sagt: ‚Mich interessiert die Basisstation nicht, mich interessiert nur mein Mobiltelefon.‘“ (I: 35:18)

„Die Gruppe [der Informationssucher] ist enorm groß. Wir haben zu keinem Umweltthema so viele Bürgerinitiativen gehabt wie zu dem Thema Mobilfunk. [...] Wir haben in diesen Bürgerinitiativen ganz viele Leute, die aktiv sind.[...] Das sind Leute [...] die ganz konkret Informationen suchen.“ (I: 1:12:09)

„Ich sehe als Kommunikationskanäle [...] Infomaterial eher erst an zweiter Stelle, und zwar wenn man sich noch weitergehend informieren möchte.“ (I: 1:04:50)

„Ich denke, die Wissensmagazine, die über Technik berichten, denen wird auch Vertrauen geschenkt. Sie werden viel geschaut und dadurch ergibt sich die Möglichkeit, sich umfangreich und sachgerecht zu informieren.“ (I: 1:08:30)

„Die Testzeitschriften finde ich sehr, sehr wichtig, weil denen wird auch Vertrauen geschenkt.“ (I: 1:08:52)

„Broschüren liest wirklich nur derjenige, der sich explizit für das Thema interessiert.“ (I: 1:24:15)

4.2.3.5 Kommunikationskanal Produkte / Zielgruppe Konsumenten

Für die Gruppe der Konsumenten oder verunsicherten Käufer werden die **Produkte** selbst als Träger von Information angedacht. Kennzeichen oder Symbole wie der „Blaue Engel“ sollen beim Handykauf dem etwas ratlosen Käufer kurz und einfach Auskunft darüber geben, dass es sich um ein „sicheres“, in diesem Falle strahlungsarmes, Produkt handelt. Das Problem bei solchen Maßnahmen wird darin gesehen, dass sich solche Siegel bislang noch nicht bei den Herstellern von Mobilfunktelefonen durchsetzen konnten.

„Wenn das individuelle Vorsorgeverhalten erleichtert werden soll, [...] könnte ich mir sogar vorstellen, dass man vielleicht auch die Anbieter von Endprodukten stärker noch mit einbezieht. Solche Informationen könnte man doch eigentlich auch ganz gut relativ nah an den Handys selber anbringen.“ (I: 50:27)

„Für die Gruppe, die für ihr Alltagshandeln Orientierung braucht, da müssen es einfache Symbole sein, ich sage mal: Der Blaue Engel für alles, was sich anbietet, ausgezeichnet zu werden. Das ist eine klare Botschaft.“ (II: 28:50)

4.2.3.6 Kommunikationskanal Informationsveranstaltungen / Zielgruppe Interessierte, Besorgte

Als vierte Form der aktiven Kommunikationsarten sind noch die **Informationsveranstaltungen** zu nennen, auf denen der direkte Kontakt mit dem Bürger gepflegt werden kann. Klassische Informationsveranstaltungen sind Messen und Kongresse. Im politischen System sind es die Bürgerversammlungen gemäß der jeweiligen Gemeindeordnung (angesichts der Erleichterung im Baurecht sind solche Bürgerversammlungen gewissermaßen ein Ersatz für die vorherig notwendige öffentliche Auslegung und Anhörung betroffener Gruppen beim Bau von Sendeanlagen). Beim geplanten Bau einer Sendeanlage seien solche direkten, bürgernahen Formen der Information und Kommunikation „unschlagbar“. Aber auch das bereits genannte Bürgertelefon kommt dem besseren Bürgerkontakt zu Gute. Wie schon bei den spezielleren Medien ist auch bei Informationsveranstaltungen und Bürgerkontakt bzw. der Verbraucherberatung das Interesse des Bürgers von ausschlaggebender Bedeutung. Nur wenn es vorhanden ist, werden solche Maßnahmen auch angenommen.

„Ein weiterer Informationskanal, mit dem man Leute erreichen kann, sind natürlich auch Informationsveranstaltungen, wo man dann im Dialog mit den Menschen Aufklärung betreiben kann.“ (I: 45:39)

„Bürger einer Kommune sollten auch die Möglichkeit bekommen, wenn ein Standort geplant ist, dass sie Informationen dann von der Kommune bekommen. Dass dort das Angebot besteht, eine Informationsveranstaltung zu besuchen.“ (I: 1:07:24)

„[Besorgte Bürger] wollen sich nicht mit irgendwelchen Tabellen rumschlagen [...] Sie wollen [...] Alltagstipps haben. [...] In aller erster Linie wollen sie die Verantwortung abgeben. [...] Sie wollen eine Institution, die sagt: ‚Wenn wir sagen, es ist in Ordnung, ist es in Ordnung.‘“ (I: 1:01:14)

Vor allem dieser im letzten Zitat angesprochene Punkt der Sicherheit könnte durchaus auch auf größere Teile der deutschen Öffentlichkeit zutreffen. Aus der Erforschung der kognitiven Dissonanz (der Verarbeitung von einstellungswidersprechenden Informationen) ist bekannt, dass die meisten Individuen Informationen, die ihrer eigenen Einstellung widersprechen entweder ignorieren, verdrängen oder als unglaubwürdig zurückweisen. Gleichzeitig werden bei wenig zentralen Einstellungen Informationen, die der eigenen Einstellung widersprechen, nicht aktiv gesucht sondern eher periphere Merkmale als Bestätigung der eigenen Einstellung genommen (vgl. Festinger 1978, Petty/Cacioppo 1986). Insofern ist es durchaus plausibel anzunehmen, dass die Uninteressierten und Unsicheren, weniger an mehr Informationen, sondern vielmehr an Bestätigungen der Sicherheit und an einfach fassbaren Ratschlägen in Form von Vorsorgemaßnahmen interessiert sind. Dies ist vor allem in Hinblick auf den Vergleich mit den Bürgerfokusgruppen zu beachten. Die Kehrseite der Informationsveranstaltungen ist jedoch, dass sie im großen Stil nicht machbar sind, da sonst die finanziellen, personellen und zeitlichen Kosten explodieren würden.

„[Bei Betroffenen] ist die Information vor Ort unschlagbar. [...] Das kann man nicht in jedem Dorf machen, müsste man aber eigentlich.“ (I: 1:11:33)

4.2.4 Zusammenfassung der Fokusgruppe Experten I

Die Experten I sehen bei der Wissensvermittlung und Verbraucherberatung eine breite Palette an Möglichkeiten. Diese lassen sich auf verschiedene Kommunikationskanäle und dazu passende Zielgruppen beziehen.

- Um den Großteil der Bevölkerung zu erreichen, führt kein Weg an der Nutzung der **Massenmedien** vorbei. Jedoch ist auf Grund der hohen Anzahl an Desinteressierten die Wirkung von Berichten über EMF vermutlich nicht besonders hoch. Auch ist fraglich, ob ein derart komplexes Thema wie Gesundheitsgefahren durch EMF in den Medien ausreichend zielgenau dargestellt werden kann. Neben der geringen Breite fehlt damit auch die Tiefe. Kurzzeitig kann zwar vielleicht Interesse geweckt werden, auf lange Sicht gesehen dürfte der Effekt aber verpuffen.
- Bei den Jüngsten anzufangen und bereits in der **Schule** zu informieren, ist ein weiterer Ansatzpunkt. Von der Idee her ist das sicherlich viel versprechend, aber es stellt sich das Problem der Lehrplanbeschränkung. Man kann nicht für jedes Problem in der Gesellschaft eine eigene Lehreinheit fordern. Eine mögliche Lösung wäre, den Mobilfunk als interessantes Praxisbeispiel für angewandte Physik (elektromagnetische Felder, Funkübertragung) zu präsentieren und den Unterricht fächerübergreifend auf die Biologie (Strahlenwirkungen auf organisches Gewebe) auszudehnen. Dadurch würde Information über gesundheitliche Wirkungen von EMF mit den konkreten Lehrplaninhalten verbunden und den Schülern Lehrstoff einfach mit Hilfe eines Teils ihrer Alltagswelt vermittelt. Jedoch bliebe noch zu klären, ob neben dem sicheren Wissen auch noch die weiterhin bestehenden Unsicherheiten vermittelt werden können.
- Das **Internet** ist sicherlich ein geeignetes Informationsmedium für die Generation, die damit aufwächst und es wie selbstverständlich verwendet. Interessierte Nutzer finden schnell auf den Seiten der Netzbetreiber, staatlichen Stellen oder Bürgerinitiativen die Informationen, die sie benötigen, um mehr über die gesundheitlichen Wirkungen von EMF zu erfahren. Im Gegensatz zu den Massenmedien sind hier auch Detailinformationen abrufbar. Fehlt ihnen jedoch diese Medienkompetenz, bleibt ihnen dieser Zugang ganz oder zumindest teilweise verschlossen. Dies ist für einen bestimmten Teil der Bevölkerung immer noch der Fall. Des Weiteren muss auch die Infrastruktur dafür vorhanden sein. Eine nachhaltige Änderung ist durch den Generationenwechsel und einer weiteren Verbreitung der Technik zu erwarten, d.h. in Zukunft wird dieser Kanal voraussichtlich weiter an Bedeutung gewinnen.

- **Spezielle Medienangebote** wie Broschüren und Testzeitschriften befassen sich ausführlich und eindringlich mit der Thematik „Mobilfunk und Strahlung“. Sie richten sich an den interessierten, betroffenen oder besorgten Bürger, der die Motivation aufbringt, dieses spezifische Informationsangebot ausfindig zu machen (z.B. Mitglieder von Bürgerinitiativen oder Anwohner von Sendeanlagen). Auf Grund des Interesses (intrinsische Motivation) und der emotionalen Betroffenheit bleiben die aufgenommenen Inhalte eventuell länger kognitiv gespeichert.
- Im Gegensatz dazu wünscht der etwas verunsicherte Käufer eines Handys nur eine kurze, knappe Information, ob das **Produkt** bedenkenlos genutzt werden kann. Umweltsiegel wie der „Blaue Engel“ sind der hierfür passende Kanal. Allerdings muss deren Akzeptanz durch die Mobilfunkindustrie erst noch geschaffen werden.
- Wiederum an die Interessierten richten sich die **Informationsveranstaltungen** wie z.B. Messen, auf denen im direkten Bürgerkontakt intensiv und nachhaltig über EMF und Gesundheitsgefahren informiert und kommuniziert werden kann. Da solche Veranstaltungen sehr aufwendig sind, sollten sie nur bei zu erwartendem Interesse durchgeführt werden.

Zusammenfassend kann damit gesagt werden, dass es keine Patentlösung gibt und es spezifischer Mechanismen bedarf, um in bestimmten Bevölkerungsteilen Gehör zu finden. Will man als Akteur in der Mobilfunkdebatte wahrgenommen werden, sollte man sich überlegen, welche Zielgruppe angesprochen werden soll, um dann den dazu passenden Weg zu gehen, sprich: den richtigen Kommunikationskanal mit den entsprechenden Inhalten zu verwenden. Will man mehrere Gruppen erreichen, bedarf es entsprechend einer gewissen Flexibilität und Variation im Informations- und Kommunikationsangebot:

*„Ich glaube nicht, dass es **die eine** optimale Möglichkeit zur Information gibt. Es muss einfach ein entsprechender Mix sein, der die Anforderungen der Bürger berücksichtigt [...] Es müssen gut gemachte Broschüren sein. Es sollte interaktive Kommunikation möglich sein.“*
(II: 23:10)

4.3 Fokusgruppe Experten II (Industrie und Bürgerinitiativen / Umweltverbände)

4.3.1 Konzeption und Durchführung der Fokusgruppe Experten II

Die Konzeption und Durchführung der zweiten Experten-Fokusgruppe mit Vertretern aus der Mobilfunkindustrie und von Bürgerinitiativen bzw. Umweltverbänden entsprachen weitgehend der Struktur der ersten Experten-Fokusgruppe. Auf Grund der Erfahrungen aus der ersten Gruppe wurden einige Kürzungen vorgenommen, die sich jedoch nicht negativ auf das Untersuchungsdesign auswirkten, sondern lediglich der Straffung und besseren Zeiteinteilung dienten. Der Leitfaden war identisch, die Materialien wurden auf eine Broschüre pro Akteur begrenzt, da sich hier bei den Experten I Widersprüche⁴⁹ in den Beurteilungen ergeben hatten. Diese Widersprüche wurden aber in der Expertengruppe I während der Diskussionsrunde aufgelöst, so dass die Ergebnisse beider Gruppen vergleichbar sind. Wie schon bei den Experten I kamen auch bei den Experten II nicht alle Fragen des Leitfadens zum Zuge. Auch hier war es wichtiger, die Fragen in der Tiefe und Breite zu behandeln, die den Teilnehmern wichtig war, als eine Fülle von Fragen ohne ausreichende Differenzierungsmöglichkeit zu behandeln. Hervorzuheben ist, dass sich bei den Experten II die Diskussion hauptsächlich auf die Sendeanlagenkonflikte und die damit verbundenen Kommunikationsprobleme konzentrierte. Dies ist mit den eindeutigen Interessenlagen der beteiligten Akteure zu erklären und eröffnet im Vergleich zur anderen Experten-Fokusgruppe einen alternativen Blickwinkel auf die Kommunikationskultur im EMF-Bereich. In der Expertengruppe II waren Repräsentanten der Bürgerinitiative und der Industrie in etwa gleicher Stärke vertreten.

4.3.2 Kommunikationskanäle und -probleme aus Sicht der Experten II

Auch in der zweiten Experten-Fokusgruppe kamen ganz verschiedene Informationskanäle zur Sprache. Diese sind jedoch im Gegensatz zu denen der Experten I fast gänzlich der aktiven Kommunikationsart zuzuordnen. Ein weiterer wichtiger Unterschied ist die Tatsache, dass spezifische Zielgruppen bis auf eine Ausnahme gar nicht zur Sprache kamen. Es war vielmehr generell von dem „Bürger“ oder „Menschen“ die Rede (vgl. Übersicht 9).

⁴⁹ Die Widersprüche bei der ersten Expertengruppe ergaben sich aufgrund der großen Auswahl der Broschüren pro Akteur. Bei Wissenschaft, Politik, Industrie und Bürgerinitiativen/Umweltverbänden wurden mehrere Broschüren von teilweise verschiedenen Institutionen zur Verfügung gestellt. Diese erschienen den Teilnehmern in manchen Fällen zu verschieden, um gemeinsam bewertet werden zu können. (z.B. Broschüre von BUND und Bürgerwelle). Deshalb wurde während der Fokusgruppe Experten I darauf hingewiesen, dass sich die Teilnehmer für eine Broschüre entscheiden sollten. Aufgrund des geringeren Umfangs haben sich die meisten Teilnehmer für die kürzere Broschüre der Bürgerwelle entschieden. Dies hatte Auswirkungen auf die Bewertung. Während insgesamt die Bürgerinitiativen/ Umweltverbände negativ bewertet wurden (wie bei den Experten II, die nur die Bürgerwelle Broschüre präsentiert bekamen), äußerten sich einige Teilnehmer im Hinblick auf die BUND Broschüre durchaus positiv (z.B. bei der Glaubwürdigkeit).

Übersicht 9: Zentrale Kommunikationskanäle und -probleme (Experten II)

| | Kommunikationsart | | | |
|------------------------------------|-------------------|---------------------------------|--|---|
| | passiv | aktiv | | |
| Kanal | Massenmedien | Internet | spezielle Medien (z.B. Broschüren) | persönlicher, bürgernaher Kontakt (z.B. Informationsveranstaltungen, Beratungsstellen, soziale Netzwerke) |
| Problem | Schlagzeilen | Informationsfülle/ -qualität | Zugang | Kosten / Machbarkeit, Bestätigung |
| Vertrauen / Glaubwürdigkeit | | | | |

Quelle: Eigene Darstellung nach Antworten auf Frage 1 und 2

4.3.2.1 Kommunikationskanal Massenmedien

Relativ kurz kommen die klassischen **Massenmedien** wie z.B. Zeitungen. Von der Betreiberseite wird die teilweise reißerische Aufmachung moniert. Hier zeichnet sich ein Dilemma ab: Will man mehr Aufmerksamkeit, braucht man spannende Geschichten, die von den Medienvertretern entsprechend „verpackt“ werden. Dann jedoch tritt die neutrale, wissenschaftliche Botschaft über gesundheitliche Gefahren durch EMF in den Hintergrund und wird von der auflagensteigernden Schlagzeile überlagert. Die Bürgerinitiativen fordern eine verstärkte Berichterstattung in den Printmedien, da es ein Ungleichgewicht z.B. zwischen Bayern (viele Artikel) und Baden-Württemberg (wenige Artikel) gebe. Beispielsweise wurde auf die umfangreiche Berichterstattung über das Volksbegehren wegen der Genehmigungspflicht beim Sendeanlagenbau in Bayern verwiesen, dass im Sommer 2005 durchgeführt wurde. In Baden Württemberg hätte man davon nichts gehört.

„Wie wird so was kommuniziert? [...] Dann haben sie dann teilweise auch das, was die Leute aufnehmen. Zum Beispiel gab es eine [...] Studie, da hieß es: UMTS führt zu Magenproblemen [...] Da haben sie eine Schlagzeile ‚Breachreiz durch UMTS.‘ Das sind so Sachen, die plakativ dargestellt werden und wenn man mal nachschaut, kein Mensch liest sich dann wirklich diese 60-seitige Studie durch.“ (III: 1:15:40)

„Was in Bayern scheinbar total ganz andere Diskussion öffentlich über Zeitungen oder sonst irgendwas läuft, wird bei uns überhaupt nicht wahrgenommen.“ (III: 1:26:38)

„Wir wollen die Bürger auch mit informieren, weil die auf uns zugekommen sind, weil es sich rumgesprochen hat, veröffentlicht worden ist [durch] Zeitungsartikel.“ (III: 40:46)

4.3.2.2 Kommunikationskanal Internet

Das **Internet** wird sowohl von Industrie als auch den Bürgerinitiativen als Kommunikationsmittel erwähnt. Dabei wird dem Internet von Betreiberseite aus mehr die Rolle des Bereitstellers von Information zugeschrieben. Die Bürgerinitiativen berichten hingegen mehr über die Rezeption von Informationen, die sie dann über soziale Netzwerke in ihrer näheren Umgebung weiter kommunizieren. Wie schon bei den Experten I so wird auch bei den Experten II das Problem der Informationsfülle und –qualität gesehen.

„Information, die man im Internet abrufen kann, [...]“ (III: 16:02)

„Information von Bürgern und Bürgerinnen ist ein ganz zentrales Thema unseres Vereines. [...] Wir haben einen sehr umfangreichen Internetauftritt, der nicht nur aktuelle Studien bereit stellt und weiterverlinkt auf die einzelnen Gremien, der aber auch informiert, wer kümmert sich denn [...] um solche Fragen. Sei es das Bundesamt für Strahlenschutz, sei es Standortdatenbanken [...] bis hin zu dem, dass wir auch hergehen und sagen: ‚Wie funktioniert denn eigentlich die Technik? Was sind denn eigentlich elektromagnetische Felder?‘“ (III: 47:24)

„Die Bürgerinitiativen haben sich praktisch nur informiert über das Internet.“ (III: 1:30:27)

„Man ruft einfach mal an bei [Netzbetreiber] und wird dann ein paar Mal verbunden und erhält dann Auskünfte. Und schaut dann im Internet, findet die Regulierungsbehörde und die Vereinbarungen von 2001.“ (III: 39:06)

„[Ich] habe unsere dörfliche Struktur genutzt, um die Leute ein bisschen darüber zu informieren, was ich selbst damals wiederum [durch] Internet, Freundeskreis, Gespräche erfahren habe.“ (III: 17:50)

„Das Internet [...] ist ein völlig unzensiertes Medium. [...] Sie finden alles, die gesamte Spannweite.“ (III: 1:42:32)

4.3.2.3 Kommunikationskanal spezielle Medien

Vor allem die Vertreter der Mobilfunkindustrie als professionelle Anbieter von Informationen aber auch der Verbraucherschutz weisen auf die Möglichkeit der Information durch eine Vielzahl an speziellen, von ihnen bereit gestellten Broschüren (**spezielle Medien**) hin. Dabei wird von Industrieverbandseite darauf hingewiesen, dass dem Problem der interessengefärbten Information, durch eine unternehmensneutrale Darstellung durch den Verband zu begegnen versucht wird. Ob dies wie gewünscht funktioniert, ist fraglich. In der Diskussionsrunde haben die Bürgerinitiativen kritisch angemerkt, dass die Vereine und Verbände von der Mobilfunkindustrie finanziert seien⁵⁰. Allein dieser Umstand scheint zu Misstrauen zu führen. Bei der Information durch Broschüren wird es ganz allgemein als problematisch angesehen, dass sie die Adressaten erst einmal erreichen müssen. Hier werden von den Bürgerinitiativen Zugangsschwierigkeiten konstatiert, da die Existenz solcher Broschüren nicht bekannt sei.

„Information, die man im Internet abrufen kann, auch Broschürenbasis.“ (III: 16:02)

„[...] zu neuen Themen [...] machen wir [...] Informationsblätter und versuchen das halt unabhängig von den einzelnen Unternehmen herstellerneutral oder unternehmensneutral darzustellen. Wir sind dann mehr oder weniger die unternehmensneutrale Darstellung der Industrie.“ (III: 21:15)

„Unsere Aufgabe ist natürlich, [...] dem Verbraucher Beratungsmöglichkeiten zu geben, Informationsmöglichkeiten zu geben durch Broschüren [...]“ (III: 23:13)

„Information von Bürgern und Bürgerinnen ist ein ganz zentrales Thema unseres Vereines. [...] Wir informieren natürlich nicht über konkrete Netzausbauplanung oder Standortfragen, sondern vielmehr [über] Mobilfunk und Gesundheit und versuchen eben da, Informationslücken oder Defizite zu schließen, indem wir auf ganz breiter Ebene eigentlich Information zur Verfügung stellen. Sei es in Form von Broschüren [...].“ (III: 47:24)

⁵⁰ Es wird auch ganz generell von den Initiativen darauf hingewiesen, dass man als Bürger bei der Kommunikation mit der Gemeinde gegen wirtschaftliche Interessen relativ machtlos sei. Nichtsdestotrotz sei es so, dass sich Menschen nicht nur einseitig über das reichhaltige Angebot der Industrie, sondern auch von anderen Seiten informierten. Dies sei völlig legitim.

„Die [Broschüren] müssen halt auch zu den Menschen finden. [...] Man muss wirklich suchen in den Foren, wo gibt es was? Es wird einfach über andere Dinge viel transparenter berichtet als jetzt über dieses Phänomen, was jetzt aber doch einen ganz, ganz entscheidenden Anteil an unserem Leben hat.“ (III: 1:55:13)

4.3.2.4 Kommunikationskanal persönlicher Kontakt

Sowohl von Industrie als auch Bürgerinitiativen und Umweltverbänden wird der **persönliche, bürgernahe Kontakt**, sei es in Form von Informationsveranstaltungen, Hotlines oder sozialen Netzwerken als relevanter Kommunikationskanal eingeschätzt. Bei den Bürgerinitiativen verwundert dies nicht, da die meisten von ihnen lokal organisiert sind und beim Protest gegen geplante oder gebaute Sendeanlagen auf die kommunale Verbundenheit und Nachbarschaftshilfe setzen (müssen). Wissen wird in direkten face-to-face-Kontakten erworben und zum Teil dazu benutzt, weitere Kontakte zu knüpfen, aus denen wiederum neue Informationen entstehen können (Schneeballsystem). Auch institutionalisierte Quellen wie Beratungsstellen von Verbraucherschützern werden von den Bürgerinitiativen genutzt. Neben dem bei den Experten I genannten Kritikpunkt der hohen Kosten von persönlicher Beratung taucht bei den Experten II ebenfalls der Hinweis auf einen gewissen Bestätigungsbedarf, sprich: ein selektives Informationsbedürfnis, auf. Die Betreiber räumen den Bürgerinnen und Bürgern die Möglichkeit der persönlichen Kontaktaufnahme z.B. durch bundesweite Infotouren und kostenlose Hotlines ein.

„Information, die man im Internet abrufen kann, auch Broschürenbasis. Und dann natürlich auch persönlich durch Mitarbeiter.“ (III: 16:02)

„[Ich] habe unsere dörfliche Struktur [...] genutzt, um die Leute ein bisschen darüber zu informieren, was ich selbst damals wiederum [durch] [...], Freundeskreis, Gespräche erfahren habe.“ (III: 17:50)

„Unsere Aufgabe ist natürlich, [...] dem Verbraucher Beratungsmöglichkeiten zu geben, Informationsmöglichkeiten zu geben durch [...] persönliche Ansprache und auch Möglichkeit, Fragen an die Beratungsstellen zu stellen. Fragen kommen natürlich primär in Kommunen, in den Bereichen, wo die Beratungsstellen sind, zum Thema Sendeanlagen, wenn sich dort Bürgerinitiativen bilden.“ (III: 23:13)

„Wir wollen einfach mal den Bürgern ein Forum liefern, sich zu informieren. Deswegen auch diese Informationsveranstaltung.“ (III: 42:30)

„Durch meine beruflichen Kontakte hab ich gesagt, ich gehe auf einen Kollegen zu, setze mich mit Ärzten in Verbindung, die in der Krebsforschung tätig sind [...] Zufällig zur selben Zeit fand das Erste Bamberger Ärzte-Symposium über Mobilfunk statt. Das heißt ein Zeichen, dass das tatsächlich ein Thema ist. [...] Auf Grund dieser Protokolle [des Symposiums] hat man wieder Kontakte schließen können, zu Menschen, die da aktiv sind, hauptsächlich Ärzte und Elektrobiologen.“ (III: 44:15)

„Information von Bürgern und Bürgerinnen ist ein ganz zentrales Thema unseres Vereines. [...] neben zielgruppenspezifischen Veranstaltungen auch Veranstaltungen für Bürger und Bürgerinnen. Wir machen eine sogenannte Infotour, mit der wir durch Deutschland touren [...] und an verschiedenen Standorten präsent sind. [...] Wir bieten sogar eine kostenlose Hotline an für Bürgerinnen und Bürger.“ (III: 47:24)

„Die klassische Informationsveranstaltung [...] kann ein sehr gutes Instrument sein, ist es aber sehr häufig nicht. [...] Die eine Bedürfnislage ist sicher das Thema Information. [...] da ist die andere Bedürfnislage: ‚Ich weiß nicht so genau, was mich da erwartet, ich hab aber Angst und ich mag gerne etwas hören, was mich in meiner Angst bestätigt, dass die

*berechtigt ist, ich wünsche mir eine Bestätigung.' Das nehme ich sehr häufig wahr.“
(III: 1:32:58)*

4.3.2.5 Die Rolle von Vertrauen und Glaubwürdigkeit aus Sicht der Experten II

Wie schon bei den Kommunikationskanälen der Experten I spielt auch bei den Experten II der Aspekt des **Vertrauens** und der **Glaubwürdigkeit** gegenüber dem Absender von Informationen eine Rolle. Diese wird jedoch von den Teilnehmerinnen und Teilnehmern der Expertengruppe II intensiver behandelt als in der anderen Fokusgruppe, weswegen sie an dieser Stelle auch etwas ausführlicher dargestellt wird. Die Mobilfunkindustrie hat das Problem des Misstrauens erkannt und versucht, durch vertrauensbildende Maßnahmen wie Schaffung von Transparenz, Offenheit, Bürgerkontakt und neutrale Informationsinstanzen (Verbände, Vereine) dieses Defizit auszugleichen. Dem wird von den Bürgerinitiativen entgegengehalten, dass eine völlig neutrale Information nicht möglich sei. Die Betreiber räumen zwar ein, dass Neutralität viel mit dem eigenen Standpunkt zu tun hat, bestehen aber auf der grundsätzlichen Möglichkeit, Aussagen zum Mobilfunk objektiv überprüfen zu lassen und deren Gültigkeit wertfrei zu bestimmen. Dagegen sei die Wahrnehmung der Risiken natürlich immer subjektiv gefärbt. Jemand, der sich durch den Mobilfunk bedroht sieht, würde nur sehr kritische Informationen als „neutral“ bewerten.

*„Wir machen ein Informationsangebot, sind uns aber natürlich als Betreiber bewusst, dass das von der Seite der Kritiker immer unter Vorbehalt entgegen genommen wird.“
(III: 17:09)*

„Die Frage ist: Welche Institution kann vertrauensvoll [...] diesen Transfer [von wissenschaftlichem Wissen] leisten? [...] Wer bringt das transparent rüber und wer ist glaubwürdig? [...] Wir als Netzbetreiber sind dazu nicht in der Lage, weil uns glaubt man in der Regel nicht. Das heißt, es muss irgendeine neutrale Institution machen.“ (III: 1:16:12)

„Das wir eben größtmögliche Transparenz als Netzbetreiber haben.“ (III: 25:50)

„Wir versuchen [...] sachlich-neutrale Informationen aufzubereiten. [...] Den aktuellen Stand der wissenschaftlichen Diskussion einfach aufzunehmen und wiederzuspiegeln, vielleicht auch mal transparenter zu machen. Nicht nur in diesem Fachdeutsch [...] und auch nicht in die andere Richtung, sehr emotional [...] sondern einfach so einen Mittelweg zu finden, was ist es, was gibt es und das zu kommunizieren.“ (III: 1:21:48)

„Die Information ist immer persönlich interessengefärbt, es ist nie in dem Sinne neutral. Von dem her ist es auch richtig, dass von den verschiedensten Bereichen eben auch Leute da sind, so dass man sich wirklich als Bürger ein Bild machen kann.“ (III: 1:24:57)

„Neutral ist also nur jemand, der, jetzt sehr überspitzt, der von Kühen mit zwei Köpfen spricht, sagt, wie schlimm das alles ist.“ (III: 1:33:57)

Nichtsdestotrotz wird von beiden Gruppen die grundsätzliche Möglichkeit der vertrauensvollen, glaubwürdigen Information durch so genannte neutrale Instanzen gesehen. Dies sind v.a. staatliche Stellen, die offiziell dem Allgemeinwohl verpflichtet sind. Diese müssten demnach noch stärker in die Kommunikation über gesundheitliche Risiken von EMF mit einbezogen werden bzw. selber mehr tun, z.B. Herkunft und Entstehung der Grenzwerte eindringlicher vermitteln.

„Die Glaubwürdigkeit kommt erst von neutralen Instanzen. Also z.B. Landesanstalt für Umweltschutz, Umweltministerium, das ist, denke ich, eine gute Möglichkeit, sich zu informieren.“ (III: 1:36:01)

*„Aus unserer Sicht müssten halt gerade [...] auch die Stellen, [...] die öffentlich als neutral angesehen werden, das sind halt Umweltbehörden zum Beispiel, Landesumweltbehörden, Bundesumweltministerium, das Bundesamt für Strahlenschutz, die Strahlenschutzkommission, die müssten noch besser, noch mehr informieren.“
(III: 1:46:40)*

*„Zum Thema Wissenschaft ist es ja so, dass wir als Betreiber, wie schon gesagt, nicht allzu viel dazu sagen können. Da sehe ich schon das Bundesamt für Strahlenschutz, Strahlenschutzkommission, Umweltministerium, also die staatlichen Stellen, die für die Grenzwerte verantwortlich sind, plus die Expertenkommissionen, [...] als die Absender.“
(III: 1:20:07)*

4.3.2.6 Das Problem der Standortkommunikation aus Sicht der Experten II

Neben diesen Informations- und Kommunikationskanälen ist ein zweiter, zentraler Ankerpunkt in der Diskussion der Experten II auszumachen. Die gesamte **Standortkommunikation** spielte wegen der unmittelbaren Betroffenheit der Netzbetreiber und Bürgerinitiativen verständlicherweise eine große Rolle. Hierbei kristallisierte sich ein Kommunikationsproblem auf kommunaler Ebene heraus.

Die Betreiber geben einerseits an, im Sinne der Konfliktvermeidung offen mit der Standortplanung umzugehen, wie es in den Vereinbarungen⁵¹ aus dem Jahr 2001 vorgesehen ist. So genannte „Nacht-und-Nebel“-Aktionen gebe es nicht, die Planungszeit betrage ganz im Gegenteil mehrere Jahre. Wenn von Seiten der betroffenen Gemeinde eine Anfrage wegen alternativer Standorte käme, würden diese Alternativen gemeinsam diskutiert. Die Information über aufkommende Konflikte in der Kommune, z.B. wegen besorgter Anwohner, müssten aber erst einmal zu den Betreibern vordringen, damit diese rechtzeitig reagieren und den Informations- und Kommunikationsbedarf der Bürger im Rahmen ihrer Möglichkeiten befriedigen können. Eben diese Rückkopplungsmöglichkeit werde aber nicht oft genutzt. Eine generelle, groß angelegte Informationspolitik wird für übertrieben gehalten, da dies zum einen nicht machbar und zum anderen nicht notwendig sei. In diesem Zusammenhang wird auch das mit der Betroffenheit einhergehende Interesse hervorgehoben. Nur wer direkt betroffen ist, will informiert und beteiligt werden. Den Rest interessiert es nicht oder nur sehr wenig.

„Zielstellung der ganzen Strategie ist es natürlich, Konflikte so weit es geht im Vorhinein abzufedern, Informationen bereit zu stellen, damit Dinge erst gar nicht eskalieren auf Grund von Missverständnissen oder Unklarheiten.“ (III: 16:27)

„Wir informieren zum Beispiel im Gemeinderat, diskutieren Standorte.“ (III: 26:51)

„Dass so der Eindruck entsteht: „Nacht-und-Nebel-Aktionen“, Standorte werden irgendwo aufgebaut. Wir informieren im Prinzip nach dieser Vereinbarung in Baden-Württemberg jährlich über geplante Standorte und sind natürlich auch darauf angewiesen, mit den Städten und Gemeinden Standortvorschläge zu diskutieren, die zum einen technisch geeignet sein müssen [...].“ (III: 26:07)

„Dieser Prozess, der oft wahrgenommen wird, nach dem Motto: ‚Innerhalb von zwei Wochen wird ein Standort errichtet‘ dauert sehr, sehr viel länger. Standorte sind teilweise zwei Jahre oder länger bekannt und in Planung [...].“ (III: 27:11)

⁵¹ vgl. Selbstverpflichtung der Mobilfunkbetreiber 2001, Vereinbarung über den Informationsaustausch und die Beteiligung der Kommunen beim Ausbau der Mobilfunknetze 2001, Hinweise und Informationen zu den Vereinbarung über den Informationsaustausch und die Beteiligung der Kommunen beim Ausbau der Mobilfunknetze 2003

„Diese gesamte Zeitspanne, [...] von der Planungsidee des Funknetzplaners bis hin zum Aufbau ist in der Regel schon um die zwei Jahre.“ (III: 34:40)

„Das Grundproblem [...] unserer Ansprechpartner sind die Kommunen.“ (III: 25:58)

„Und es ist natürlich die Frage: Wie läuft das mit der Information? Meine persönliche Erfahrung ist, das ist sehr unterschiedlich und hängt auch von den Akteuren ab. [...] Wir befürworten, dass sehr offen informiert wird. [...] Es ist natürlich auch die Frage: Wie gehen Städte und Gemeinden damit um?“ (III: 27:23)

„Die Möglichkeiten der Mitwirkung teilweise sind den Gemeinden nicht mal bekannt.“ (III: 28:40)

„[...] wir schicken Unterlagen hin und wir hören ein Jahr überhaupt nichts, gehen wir davon aus, dass dieser Standort, [...] dass die Gemeinde darüber hinweg ist und schließen dann einen Vertrag ab.“ (III: 1:11:10)

„Aus Sicht eines Betreibers ist es natürlich so, dass es nur bei extrem wenigen Standorten große Diskussionen gibt und dort offensichtlich mehr Informationsbedarf ist als bei anderen Standorten. Da ist es sicher wichtig, dass wir über den Informationskanal Kommune [...] frühzeitig auch Bescheid bekommen, wo spezielle Bedürfnisse sind und dann gezielter da informieren können.“ (III: 1:20:54)

„Diese Informationsveranstaltung, die stattgefunden hat, wir waren dazu nicht eingeladen. Wir können nur Stellung nehmen, wenn wir im Prinzip gefragt werden.“ (III: 1:10:59)

„Die Kommunikation läuft dort irgendwo nicht.“ (III: 1:12:00)

Trotz der vielen Informationsangebote fühlen sich die Bürgerinitiativen nicht ausreichend informiert. Über den geplanten Anlagenbau würden keinerlei Informationen zu ihnen durchdringen, weder von Betreiber- noch von kommunaler Seite. Es mache sich ein Gefühl der Ohnmacht breit: Wir sind übergangen worden. Jetzt heißt es einfach: Diese Anlage wird kommen und basta! Neben den gesundheitlichen Aspekten der EMF-Strahlung ist der Aspekt der fairen und ausgewogenen Beteiligung an der Standortfindung ein zentraler Konfliktpunkt in der Diskussion. Selbst wenn die Bürger bei der Kommune nachfragen würden, bekämen sie widersprüchliche Aussagen, die bei ihnen Ärger und Misstrauen auslösen würden. Daraufhin würden sie selbst aktiv werden und würden sich über die aktiven Kommunikationskanäle Internet, Telefon und Bekannte über die rechtliche und gesundheitliche Situation informieren. Anschließend würden sie dies über die Presse und Informationsveranstaltungen in der Gemeinde nach außen weiterleiten.

„Bis vor sieben Monaten hatte ich keinerlei Ahnung, was mit Strahlung zu tun hat und was mit Masten zu tun hat. Außer dass Telefonieren im Auto schlecht ist, das ist das Einzige, das ich gewusst hab, was mich zumindest auch betroffen hat. Dann kam diese Mitteilung: ‚20 Meter von unserem Haus weg wird eine Antenne erstellt.‘ [...] Keiner hat im Prinzip was gewusst. Keiner hat überhaupt eine Ahnung gehabt, wie so etwas funktioniert. [...] Wir haben dann ein bisschen im Internet geschaut und rumgefragt. Wir waren wirklich naiv und haben einfach nur gedacht: ‚Geht so was? Kann einfach jemand kommen und 20 Meter von deinem Schlafzimmer so einen Masten aufstellen?‘ Da ging es noch gar nicht um Strahlung schädlich oder nicht, es geht einfach um das Prozedere.“ (III: 36:52)

„Wenn Bürger initiativ werden was Mobilfunkanlagen betrifft, [...] steht eine persönliche Bedrohung dahinter. Man kann es noch nicht genau fassen, von was man sich bedroht fühlt. [...] Mit Strahlen weiß man, zuviel ist ungesund.“ (III: 43:54)

„Es waren nur drei Zeilen im Gemeindeblatt, dass in der XXX-Straße ein Mobilfunkstandort entsteht. Mehr stand nicht drin. [...] Mehr gab's nicht. Gemeinderäte: ‚Wir wissen nichts‘. Keiner wusste was. Irgendwelche Gespräche zwischen dem Bürgermeister und [dem Netzbetreiber] gab es scheinbar auch nicht.“ (III: 40:16)

„Die Bürger waren überhaupt nicht informiert, die Gemeinderäte waren überhaupt nicht informiert.“ (III: 45:08)

„Ich muss sagen, irgendeiner lügt mich da an. [...] Vor 14 Tagen hat keiner was gewusst, und jetzt krieg ich plötzlich [...] schriftlich mitgeteilt, schon im Mai 2004 hat [der Netzbetreiber] die Gemeinde angefragt. Dann werde ich als Bürger ja irgendwo für dumm verkauft und keiner macht was.“ (III: 1:08:30)

„Man ruft einfach an bei [Netzbetreiber] und wird dann ein paar Mal verbunden und erhält dann Auskünfte. Und schaut dann im Internet, findet die Regulierungsbehörde und die Vereinbarungen von 2001.“ (III: 39:06)

„Wir wollen die Bürger auch mit informieren, weil die auf uns zugekommen sind, da es sich rumgesprochen hat, veröffentlicht worden ist [durch] Zeitungsartikel.“ (III: 40:46)

Zwar wird nicht eindeutig gesagt, wer an der mangelhaften Information die Schuld trägt, jedoch scheint sich im Gesamtbild herauszukristallisieren, dass der Informationsfluss bei den kommunalen Gremien (Bürgermeister, Gemeinderat) abbricht. Dies wäre ein Ansatzpunkt für eine Verbesserung der Kommunikation bei Standortfragen. Entsprechend ist auch die generelle Verbesserung dieses Informationsflusses, z.B. durch frühzeitige Information und eine genaue Beschreibung des Vorgehens bei der Standortplanung, ein Ziel für die Teilnehmer. Dadurch sollen mehr Routine und Verlässlichkeit erreicht werden.

„Am idealsten ist es, wenn man in einer sehr frühen Phase diese Standorte diskutiert.“ (III: 1:12:25)

„Man kann den Leuten auch mehr vermitteln, wenn man sie von vornherein einbezieht. [...] warum wird nicht einfach im Vorfeld viel mehr kommuniziert?“ (III: 1:40:23)

„Wenn die Leute überrumpelt werden, dann läuft was schief. Und die Kommunikation funktioniert nicht. Das ist leider so. [...] Vielleicht muss doch irgendwo konsequenter festgehalten werden: Welche Kommunikationswege nutzen wir jetzt? Wie kommunizieren wir miteinander? [...] In neugeplanten Regionen, da muss der Bürger einfach mit einbezogen werden.“ (III: 1:18:19)

„Wenn Information überkommt, sollte vielleicht der Betreiber die Gemeinden wie auch immer, dass Regelungen getroffen werden, in die Pflicht nehmen.“ (III: 1:23:41)

„Die Gemeinden sollten einfach ein Regelwerk haben, jeder Stadtrat, wie auch immer, was müssen wir jetzt tun? Innerhalb einer bestimmten Zeit sollten die Betreiber dann aber auch abprüfen: ‚Was habt ihr jetzt bisher getan?‘ [...] Diese Informationen sollten einfach etwas stringenter gehandhabt werden, von Seiten des Betreibers aber auch von Seiten der Gemeinde.“ (III: 1:24:09)

4.3.3 Zusammenfassung der Fokusgruppe Experten II

Wie schon die Experten I sehen auch die Experten II viele Kommunikationskanäle, die von ihnen auch rege genutzt werden. Allerdings ist mit dem Kanal an sich noch kein bestimmter Adressatenkreis verbunden.

- Bei den **Massenmedien** wird die teils reißerische Aufmachung kritisiert (Schlagzeilenproblem). Ganz im Gegensatz zu den Experten I, die ein Problem in der spannenden Verpackung von EMF-Informationen gesehen haben, wird zumindest von der Industrieseite vor einer Überdramatisierung gewarnt. Das Dilemma besteht in dem Umstand, dass man nur Nachrichten in den Medien platzieren kann, wenn sie Aufmerksamkeit und Spannung versprechen, sie aber dann ihre Nüchternheit und Neutralität fast gänzlich verlieren.
- Die Information durch das **Internet** scheint für die Experten II schon Normalität zu sein. Von Betreiberseite werden für die Bürger aufwändige Internetseiten bereitgestellt; die Bürgerinitiativen informieren sich zum Teil aus dem Netz. Nichtsdestotrotz wird auch hier das Problem der Informationsfülle und –qualität gesehen.
- Ebenfalls von der Industrie werden **spezielle Medien** wie z.B. Broschüren bereitgestellt. Von Seiten der Bürgerinitiativen wird jedoch kritisch angemerkt, dass diese erst einmal die Adressaten erreichen müssen. Teilweise seien sie völlig unbekannt. Dazu passt, dass sich die Mitglieder der Initiativen viel über Freunde und Bekannte informiert haben.
- Diese **persönlichen Kontakte** spielen auch für die Mobilfunkindustrie eine Rolle. Durch kostenlose Hotlines, bundesweite Infotouren und Informationsveranstaltungen soll der Kontakt zu den Bürgern hergestellt und somit eine direkte Form der Kommunikation ermöglicht werden. Negativ wird jedoch, wie schon bei den Experten I angemerkt, dass der Aufwand für solche Veranstaltungen sehr hoch sei.
- Wichtig erschien den Teilnehmerinnen und Teilnehmern der Experten-Fokusgruppe II (wie auch schon den Experten I) bei der Kommunikation über die gesundheitlichen Gefahren von EMF die Rolle von **Vertrauen und Glaubwürdigkeit**. Vertrauensvolle und glaubwürdige Information sowie Kommunikation wird, ungeachtet der Tatsache, dass eine völlig neutrale Information nicht möglich ist, am ehesten neutralen Institutionen wie z.B. staatlichen Stellen (Bundesamt für Strahlenschutz, Umweltbundesamt, Strahlenschutzkommission, etc.) zugetraut. Diese sollten sich deshalb mehr an der Kommunikation beteiligen.

- Neben diesen Kommunikationskanälen und –problemen war die **Standortkommunikation** das zentrale Thema der Expertenfokusgruppe II. Es zeichnet sich ein kommunales Kommunikationsproblem ab. Auf der einen Seite geben die Betreiber an, die Gemeinden ausreichend und frühzeitig zu informieren. Auch seien sie für Diskussionen über alternative Standorte, so technisch geeignet, offen. Auf der anderen Seite fühlen sich die Bürgerinitiativen über die Planung und den Bau der Anlagen nicht ausreichend informiert. Betreiber monieren eine fehlende Rückkopplung seitens der Kommunen, Bürgerinitiativen fühlen sich getäuscht und hintergangen. Der Informationsfluss scheint bei den kommunalen Gremien (Bürgermeister, Gemeinderat) abzubrechen. Um diesen Zustand zu verbessern, wird eine intensivere Beteiligung der betroffenen Bürger bei der Information über Standortvorhaben gefordert. Es sollten genaue Vorgehensweisen für die Kommunen entwickelt werden, nach denen sie sich richten müssen, wenn ein Betreiber auf sie zukommt. Durch diese Richtlinien solle eine gewisse Routine und Verlässlichkeit erreicht werden. Der betroffene Bürger muss das Gefühl haben, nicht übergangen worden zu sein.

Aus unserer Sicht ist dieser letzte Punkt der Standortkommunikation im Hinblick auf die beiden Gruppen der Mobilfunkindustrie und der Bürgerinitiativen besonders bedeutsam, da er die ureigensten Interessen der Akteure berührt und gleichzeitig eine über die Interessengegensätze hinweg konsensuale Lösung im Sinne der fairen Verfahrensweise (procedural equity) ermöglicht. Auf der einen Seite möchten die Netzbetreiber ihre Standorte realisieren, auf der anderen Seite wollen die Bürger in einem demokratischen Rechtsstaat einbezogen werden. Durch eine klare Handhabung des Informationsflusses von den Betreibern über die Gemeinden hin zu den betroffenen Bürgern könnten vermutlich einige Konflikte vermieden oder zumindest entschärft werden. Selbstverständlich müssten hierbei der Datenschutz, die Ressourcen der beteiligten Ämter und das vorhandene Interesse in der Bevölkerung berücksichtigt werden. Es erscheint jedoch realistisch anzunehmen, dass in Zeiten moderner Informations- und Kommunikationsmittel ein wenig mehr an Bürgerinformation, und sei es nur über die kommunale Homepage, möglich ist. Diese Chancen könnten im Sinne einer Konfliktvermeidung durchaus offensiv genutzt werden.

4.4 Bewertung der Informationsbroschüren und Internetseiten durch die Experten

Die Bewertungen der Broschüren und Internetseiten geschah anhand von vier Merkmalen (Informationswert, ansprechende Gestaltung, Sachlichkeit und Glaubwürdigkeit) mit Hilfe des schulischen Notensystems von 1 (sehr gut) bis 6 (ungenügend). Aus den Einzelnoten der Teilnehmerinnen und Teilnehmer wurden die Durchschnitte gebildet. Letztlich wird jedoch nur eine verbalisierte Form der Bewertung verwendet (z.B. „gut“ statt 2,3), da diese ordinale Skalenform dem qualitativen Charakter der Untersuchung entspricht und Dezimalstellen eine nicht vorhandene Präzision vortäuschen würden, die nicht in der Methode angelegt ist. Beim Vergleich der Bewertungen von vier Informationsbroschüren und Internetseiten von BfS, IZMF, SSK und Bürgerwelle zeigt sich eine überraschende Übereinstimmung zwischen den Urteilen der Print- und Digitalmedien. Wurde ein bestimmtes Merkmal bei der Broschüre eines Akteurs positiv bzw. negativ eingestuft, so traf dies im selben Maße auch bei der Internetseite zu. Die einzige Ausnahme ist die ansprechende Gestaltung der SSK (vgl. Übersicht 10 und Übersicht 11).

Übersicht 10: Bewertung von verschiedenen Informationsbroschüren durch Experten

| Merkmal / Akteur | BfS | IZMF | SSK | Bürgerwelle |
|--------------------------------|--------------|--------------|--------------|-------------|
| Informationswert | gut | gut | befriedigend | ausreichend |
| ansprechende Gestaltung | befriedigend | gut | mangelhaft | ausreichend |
| Sachlichkeit | gut | gut | gut | mangelhaft |
| Glaubwürdigkeit | gut | befriedigend | gut | ausreichend |

Quelle: 20 Bewertungsbögen aus Experten-Fokusgruppen

Übersicht 11: Bewertung von verschiedenen Internetseiten durch Experten

| Merkmal / Akteur | BfS | IZMF | SSK | Bürgerwelle |
|--------------------------------|--------------|--------------|--------------|-------------|
| Informationswert | gut | gut | befriedigend | ausreichend |
| ansprechende Gestaltung | befriedigend | gut | ausreichend | ausreichend |
| Sachlichkeit | gut | gut | gut | mangelhaft |
| Glaubwürdigkeit | gut | befriedigend | gut | ausreichend |

Quelle: 20 Bewertungsbögen aus Experten-Fokusgruppen

Um die Profile der vier Akteure besser hervorzuheben und vergleichbar zu machen, werden die Urteile für die Broschüren und Internetseiten zusammengefasst und für jedes Merkmal eine Rangfolge erstellt (vgl. Übersicht 12). Auf Grund der weitest gehenden Übereinstimmung der Bewertungen ist dies problemlos möglich.

Übersicht 12: Vergleich der Bewertung verschiedener Akteure (Rangliste)

| Merkmal / Platzierung | Informationswert | ansprechende Gestaltung | Sachlichkeit | Glaubwürdigkeit |
|------------------------------|-------------------------|--------------------------------|---------------------|------------------------|
| 1. | BfS / IZMF | IZMF | BfS / IZMF / SSK | BfS / SSK |
| 2. | | BfS | | |
| 3. | SSK | Bürgerwelle | | IZMF |
| 4. | Bürgerwelle | SSK | Bürgerwelle | Bürgerwelle |

Quelle: Daten aus Übersicht 3 und 4

Wie unschwer zu erkennen ist, erhält das BfS im Vergleich zu allen anderen Akteuren die positivsten Bewertungen auf nahezu allen vier Merkmalen. Sowohl die Broschüre als auch der Internetauftritt wird als informativ, sachlich und glaubwürdig beurteilt. Vor allem im Hinblick auf die große Bedeutung des Vertrauens, die in der Experten-Fokusgruppe I immer wieder hervorgehoben wurde, ist dieser Befund zentral. Einzig bei der ansprechenden Gestaltung läuft das IZMF mit seiner Hochglanzbroschüre und dem sehr professionellen Internetauftritt dem BfS den Rang ab. Auf den Dimensionen Informationswert und Sachlichkeit steht es dem Bundesamt in nichts nach. Das einzige Problem des Industrievertreters ist die relativ geringe Glaubwürdigkeit, die vermutlich mit der Interessengebundenheit und der Finanzierung durch die Industrie zusammenhängt. Die Gründung eines Vereins zur neutralen Information über die gesundheitlichen Risiken des Mobilfunks scheint (noch) keine Früchte zu tragen.

Die SSK zeigt ein klares Profil. Der zugeschriebenen hohen Sachlichkeit und Glaubwürdigkeit stehen Defizite beim Informationswert und der ansprechenden Gestaltung gegenüber. Der wissenschaftliche Schreibstil hat somit vermutlich sowohl positive (sachlich) als auch negative (unverständlich) Auswirkungen auf die Einschätzungen durch andere Experten. Fast durchweg negativ schneidet die Bürgerwelle ab. Die unprofessionelle, extrem einseitige und emotional geladene Darstellung der Inhalte sowohl auf der Homepage als auch in der Informationsbroschüre schlägt sich auf nahezu allen vier Dimensionen deutlich nachteilig nieder. Dabei muss man jedoch berücksichtigen, dass die Vertreter der Bürgerinitiativen in beiden Expertengruppen nur einen relativ geringen Anteil hatten, so dass eine skeptische Haltung durchaus zu erwarten war. Da aber auch bei den Bürgern und Bürgerinnen in den allgemeinen Fokusgruppen ähnlich gewertet wurde, scheint zumindest die Art und Weise, wie die Informationen in der Bürgerwelle aufbereitet werden, auf Widerstand zu stoßen, selbst bei denen, die dem Anliegen zumindest wohlwollend gegenüberstehen.

Innerhalb der Beschränkungen des qualitativen Designs können somit zusammenfassend die Broschüren und Internetseiten des BfS und IZMF als eher positive Beispiele für Informationsmaterialien, diejenigen der SSK als ambivalentes Exemplar und die der Bürgerwelle als negative Version betrachtet werden.

4.5 Zusammenschau der Bewertungen durch Experten und Bürgergruppen

Bei den Bewertungen des Informationsmaterials und der Internetseiten zeigen sich einige Überschneidungen zwischen den Bürgern und den Experten. Die organisierten Mobilfunkgegner werden von beiden Seiten skeptisch wahrgenommen. Zentrale Merkmale der Informationsmaßnahmen waren die einseitige, emotionale und unglaubwürdige Überzeichnung der gesundheitlichen Risiken des Mobilfunks. Der Wissenschaft stehen Bürger und Experten ambivalent gegenüber. Einerseits werden die präsentierten Informationen eher als sachlich und glaubwürdig wahrgenommen. Andererseits wird der Urteilsfindungswert (Beitrag zur eigenen Urteilsbildung) als recht gering eingestuft. Dieser Punkt war für die Bürger bei der Einschätzung der Wissenschaft zentral. Die Mobilfunkindustrie stellt gut aufgemachte, schön präsentierte und verständliche Informationen zur Verfügung. Jedoch haftet diesem Material das Manko der geringen Glaubwürdigkeit und Interessengebundenheit an.

Differenzen zwischen Bürgern und Experten ergeben sich vor allem bei den Einschätzungen der Wissenschaft und der Politik. Die trockene Darstellung der Inhalte bei der Wissenschaft wird durch die Experten negativ beurteilt, wohingegen gerade diese Schlichtheit bei den Bürgern eher positiv ankommt. Die Politik kommt auf nahezu allen Dimensionen bei den Experten gut bis sehr gut an. Die Bürger allerdings sind hier eher gespalten. Teilweise werden Internetauftritt und Broschüren durchaus positiv bewertet, jedoch fehlt ihnen eine konsequente Position, um für sich selbst eine verlässliche Orientierung zu finden. Sie wünschen klare Aussagen und eindeutige Handlungsalternativen, wenn nicht sogar eine klare Beurteilungsempfehlung.

Die Persuasions-Forschung zeigt, dass im Gegensatz zur landläufigen Meinung die Glaubwürdigkeit der Botschaft steigt, je eindeutiger und klarer Schlussfolgerungen gezogen werden, sofern die Argumente klar formuliert sind. Die Hoffnung, man wirke glaubwürdiger, wenn man dem Leser die Schlussfolgerungen überlässt, konnte empirisch bislang nicht bestätigt werden. Eher ist das Gegenteil der Fall.

Übersteigerte und übertriebene Darstellung erhöht den Aufmerksamkeitswert und stärkt die Loyalität und den Zusammenhalt der „Glaubenden“, wirkt aber eher abstoßend auf die noch nicht Glaubenden oder Indifferenten.

Procedural equity hat sich bei Wertkonflikten weitgehend als Form einer effektiven Konfliktbehandlung herausgestellt. Die Wertunterschiede bleiben zwar nach wie vor vorhanden, die Minderheit kann aber dann mit einer Mehrheitsentscheidung leben.⁵²

⁵² vgl. Renn/Levine 1991

4.6 Fazit zu Bürger- und Expertenfokusgruppen

Die Informationsvermittlung im Bereich EMF-Risiken hat sich in den fünf Fokusgruppen als ein vielschichtiges und mehrdimensionales Problemfeld herausgestellt. Da es mehrere potentielle Zielgruppen mit spezifischen Bedürfnissen, alternative Kommunikationskanäle mit je unterschiedlichen Vor- und Nachteilen und eine breite Auswahl an verschiedenen wahrgenommenen Absendern gibt, ist ein gut abgestimmter Mix aus Maßnahmen und Informationsfülle nötig, um die jeweiligen Adressaten zu erreichen. Aus analytischer Sicht lässt sich ein Kontinuum der Informationsangebote und –kanäle aufstellen:

- Am einen Ende des Kontinuums befindet sich die generelle Öffentlichkeit als Adressat für Informationen. Diese breite Masse hat ein nur geringes Interesse an der EMF-Problematik, da sie sich zumeist nicht direkt oder langfristig betroffen fühlt. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Bürgerfokusgruppen „Unbesorgte“ und „Unsichere“ sind typisch für diesen Adressatenkreis. Informationen werden zwar aufgenommen, jedoch nur beiläufig. Sie müssen deshalb kurz, klar und prägnant formuliert sein (periphere Informationsrezipienten in der Theorie des Elaboration Likelihood Modells). Ob die Informationen langfristig abgespeichert werden, ist zwar fragwürdig, jedoch könnten die hohe Prägnanz und Eingängigkeit eventuell dazu beitragen. Detailliertere Informationen werden jedenfalls nicht wahrgenommen oder verarbeitet. Relativierende Äußerungen vergrößern eher die Unsicherheit. Gefordert werden eindeutige Aussagen, die Sicherheit, Verlässlichkeit und Orientierung bieten. Entsprechend dem Anforderungsprofil für die Informationen sind Mitteilungen in Nachrichtenform, vermittelt über die klassischen Massenmedien (v.a. Printmedien), und eindeutige Symbole wie das Umweltzeichen „Blauer Engel“ geeignet (passive Kommunikationskanäle). In Bezug auf die Kommunikatoren können prinzipiell alle Akteure Zugang zu den Medien finden, sofern sie den Spagat zwischen Komplexität des Themas und spannender Vermittlung durch Journalisten bewältigen. Eine entscheidende Rolle bei der Aufnahme und Verarbeitung von Informationen spielen die Glaubwürdigkeit und das Vertrauen in den Absender. Hier haben vor allem die Mobilfunkbetreiber einen schweren Stand, da ihnen Interessenabhängigkeit und ökonomische Motive nachgesagt werden. Deshalb wird ihnen eine Verharmlosung der Risiken unterstellt. Organisierte Mobilfunkgegner haben mit demselben Problem zu kämpfen, da sie zu extrem einseitigen Darstellungen neigen („Panikmache“). Der Wissenschaft und Politik wird zwar eine hohe Glaubwürdigkeit attestiert, jedoch vermisst man klare Aussagen.

Fazit: Für die Akteure Wissenschaft und Politik besteht im Kommunikationskanal „Massenmedien“ durchaus eine Chance, viele Adressaten zu erreichen, wenn sie es schaffen, ihre Aussagen zu präzisieren und eindeutige Handlungsanweisungen zu geben. Mobilfunkindustrie und die organisierten Mobilfunkgegner müssten zuerst an ihrer Glaubwürdigkeit, sofern möglich, arbeiten, um diesen Kanal besser für ihre Informationsarbeit nutzen zu können.

- Am anderen Ende des Kontinuums sind Personen zu verorten, die sich durch die gesundheitlichen Risiken des Mobilfunks bedroht sehen und unbedingt wissen wollen, wie sie sich schützen können. Typisch für diese Gruppe sind die Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Fokusgruppe „Besorgte“. Sie sind unmittelbar betroffen und emotional von der Thematik angesprochen (z.B. durch den Bau einer Mobilfunksendeanlage oder wahrgenommene Elektrosensibilität). Dies macht sie empfänglich für detaillierte Informationen, sowohl über gesundheitliche Auswirkungen von EMF als auch die technische Informationsweise der Mobilfunktechnologie. Letztlich wollen sie aber – wie auch die Unsicheren und Unbesorgten – Sicherheit in ihrem Alltag. Anders aber als die Unsicheren und Besorgten fühlen sie sich bereits jetzt durch die Mobilfunkanlagen in ihrer Sicherheit bedroht. Aus diesem Gefühl der Bedrohtheit heraus nutzen sie die Chancen, sich Informationen aus dem Internet, aus Broschüren oder sogar Informationsveranstaltungen vor Ort zu beschaffen. Im Sinne der Vermeidung von kognitiver Dissonanz nehmen sie verstärkt die Informationen auf, die ihre skeptische Haltung bestätigt, sind aber auch für einstellungswidersprechende Informationen offen, sofern die Informationsquelle glaubwürdig erscheint und nicht offensichtlich interessengesteuert agiert. Vertrauen und Glaubwürdigkeit spielen in dieser Gruppe eine wesentlich wichtigere Rolle als in den anderen Gruppen. Wird dem Kommunikator nicht geglaubt, kann dieser noch so viele wahrheitsgemäße Informationen präsentieren, sie werden nicht angenommen oder so umgedeutet, dass sie in das eigene Weltbild passen (Bestätigungstendenz bei Kommunikationsprozessen). So trifft die Mobilfunkindustrie, obwohl mit vielen Kommunikationskanälen (z.B. Broschüren, Internet, Hotline) ausgestattet, bei den Besorgten kaum auf Gehör. Es hat den Anschein, dass bei den Besorgten ein großes Vertrauensdefizit vorhanden ist, das sich letztlich nur durch intensive vertrauensbildende Maßnahmen abbauen lässt. Eine dieser Maßnahmen könnte die Stärkung der Mitwirkung an Entscheidungsprozessen und die radikale Offenlegung von Plänen und Informationen (Transparenz) sein, weil dadurch die Feindbilder schwer mental aufrecht zu erhalten sind.

Fazit: So sind es wieder die Wissenschaft und Politik, welche die besten Ausgangspositionen für die Wahrnehmung ihrer Informationsangebote haben. Jedoch sind die Kosten bei den aktiven Kommunikationsmaßnahmen um einiges höher als bei den Massenmedien. Internetauftritte müssen beständig gepflegt und aktualisiert werden, zudem ist dieser Kanal nicht jedem Bürger zugänglich. Informationsveranstaltungen und Bürgerkontakt sind nicht zum Nulltarif zu haben. Es gilt damit, Kosten und Nutzen gegeneinander abzuwägen.

- Zwischen den beiden Extrempolen befinden sich mehr oder weniger interessierte Personen, die über verschiedene Kanäle angesprochen werden können. Dies könnten zum Beispiel die in den Experten-Fokusgruppen genannten Jugendlichen und Schüler sein, die über Internet und SMS erreichbar sind, wobei man ihnen ein eher peripheres Interesse an der Thematik unterstellen kann. Auch die Bürger einer Gemeinde, die nur daran interessiert sind, über ein Bauvorhaben rechtzeitig informiert und angehört zu werden, fallen in diesen Bereich. Eine bessere Kommunikation seitens der Kommune bietet hier die Chance, Konflikte im Vorfeld zu vermeiden.

Die Erkenntnisse der Fokusgruppen wurden mit den Ergebnissen der quantitativen Umfrage (Mobilfunksurvey 2005) validiert und konkretisiert. Beide Erhebungen stellen die Grundlage für die Erarbeitung des Leitfadens dar, in dem konkrete Verbesserungsvorschläge der Informations- und Kommunikationsmaßnahmen für die verschiedenen, an der Mobilfunkdebatte beteiligten Akteure vorgestellt werden.

5 Ergebnisse des quantitativen Survey zu Informations- und Kommunikationsmaßnahmen im Bereich Mobilfunk

5.1 Methodische Vorbemerkungen

Bei der Konzeption der quantitativen Erhebung (Mobilfunksurvey 2005) wurde auf die Erkenntnisse der Literaturstudie/ Sekundäranalyse, der Medienanalyse und die Ansätze zu sozialpsychologischen Einflussfaktoren der Informationsaufnahme und –verarbeitung zurück gegriffen. Das Befragungsinstrument besteht aus fünf thematischen Blöcken:

1. **Risikogruppen:** Insgesamt sieben Variablen dienen der Einteilung der Befragten in die aus den Fokusrunden bekannten Gruppen der Besorgten, Unsicheren und Unbesorgten. Sechs Items sind größtenteils der Typologie von Grutsch/Thalmann und Wiedemann/Schütz entliehen (vgl. Grutsch/Thalmann 2004: 6 ff., Wiedemann/Schütz 2002: 13 ff.). Eine Variable zielt auf die Selbsteinstufung der Befragten ab. Um eine einerseits theoretisch plausible und andererseits möglichst umfassende Typologie zu erhalten, werden die forsch- und befragtenzentrierten Items kombiniert. Diese Gruppierungsmethode stellt einen guten Kompromiss zwischen theoretischer Fundierung und forschungsökonomischer Praktikabilität dar.
2. **Kenntnisstand und Information:** Ein zweiter Block beschäftigt sich mit Fragen zum persönlichen Interesse, der eigenen Meinung, dem objektiven und subjektiven Kenntnisstand sowie dem passiven und aktiven Informationsverhalten. Mit „passiv“ ist hiermit gemeint, ob die Befragten schon einmal etwas aus verschiedenen Informationsquellen (z.B. Bekannte und Freunde, Radio und Fernsehen) über die vom Mobilfunk erzeugten elektromagnetischen Felder gehört haben. „Aktiv“ bezieht sich auf eigene Aktivitäten bei der Informationsbeschaffung, z.B. durch das Bestellen von Broschüren bei staatlichen Stellen.
3. **Risikowahrnehmung:** In diesem Abschnitt wird nach der individuellen Risikowahrnehmung von Handys und Sendeanlagen, dem persönlichen Nutzen von Mobiltelefonen und der Akzeptanz verschiedener Risikoquellen (z.B. Sendeanlagen, Handys) gefragt.
4. **Textbewertung:** Insgesamt werden vier kurze Texte von verschiedenen Akteuren der Mobilfunkdebatte präsentiert und die Befragten darum gebeten, diese jeweils auf acht Dimensionen (z.B. interessant – uninteressant, glaubwürdig – unglaubwürdig) zu bewerten. Anhand der gewonnenen Daten können sogenannte semantische Differentiale getrennt nach Gesamtstichprobe und Risikogruppen aufgestellt werden.
5. **Soziodemographie:** Fragen zur Person (z.B. Handybesitz, Geschlecht, Alter) bildeten den Abschluss der Befragung. Sie dienen hauptsächlich der Charakterisierung der Risikogruppen.

Die quantitative Erhebung war als postalische Befragung konzipiert. Ab dem 16.06.2005 wurden insgesamt 4.000 zufällig ausgewählte Haushalte in der Bundesrepublik Deutschland angeschrieben. Unglücklicherweise stellte sich recht bald heraus, dass der Rücklauf gerade einmal bei 10% lag. Dies kann zum einen mit dem relativ geringen Interesse in der Bevölkerung an der EMF-Thematik erklärt werden (geringe Brisanz und Relevanz). Zum anderen stellte das innovative Fragebogendesign⁵³ mit vier Texten und Bewertungen auf acht Dimensionen hohe zeitliche und kognitive Anforderungen an die Befragten. Bereits im Pretest war die Länge der Texte als problematisch empfunden worden. Sie wurden zwar soweit möglich gekürzt, hatten jedoch immer noch einen Umfang von ca. einer halben DIN A4-Seite. Es ist zu vermuten, dass als Folge davon sich so manch einer nicht die Mühe des Lesens und Bewertens machen wollte. Im Pretest erwies sich die vorgesehene Abfrage der individuellen und gesellschaftlichen Ebene der Risikowahrnehmung ebenfalls als zu komplex, um in einer postalischen Befragung ohne Anleitung durch einen Interviewer eingesetzt zu werden. Deshalb wurde die Konzentration auf die kognitiv leicht fassbare individuelle Ebene gelegt.

Um den Rücklauf zu erhöhen, wurde neben einem Erinnerungsschreiben auf Grund begrenzter Ressourcen eine telefonische Befragungsaktion bei den angeschriebenen Haushalten gestartet. Zu diesem Zweck wurde der Textteil abgeändert, da ein Vorlesen am Telefon sich als nicht praktikabel herausstellte. Anstelle der Texte wurden die aus der Medienanalyse bekannten Kommunikationsbotschaften der Akteure verwendet, welche auf jeweils einer Dimension (Überzeugungskraft) bewertet wurden⁵⁴. Durch eine mehrwöchige Telefonaktion konnte die Ausschöpfungsquote bis zum Ende der Feldphase am 26.08.2005 immerhin verdoppelt werden (20%).

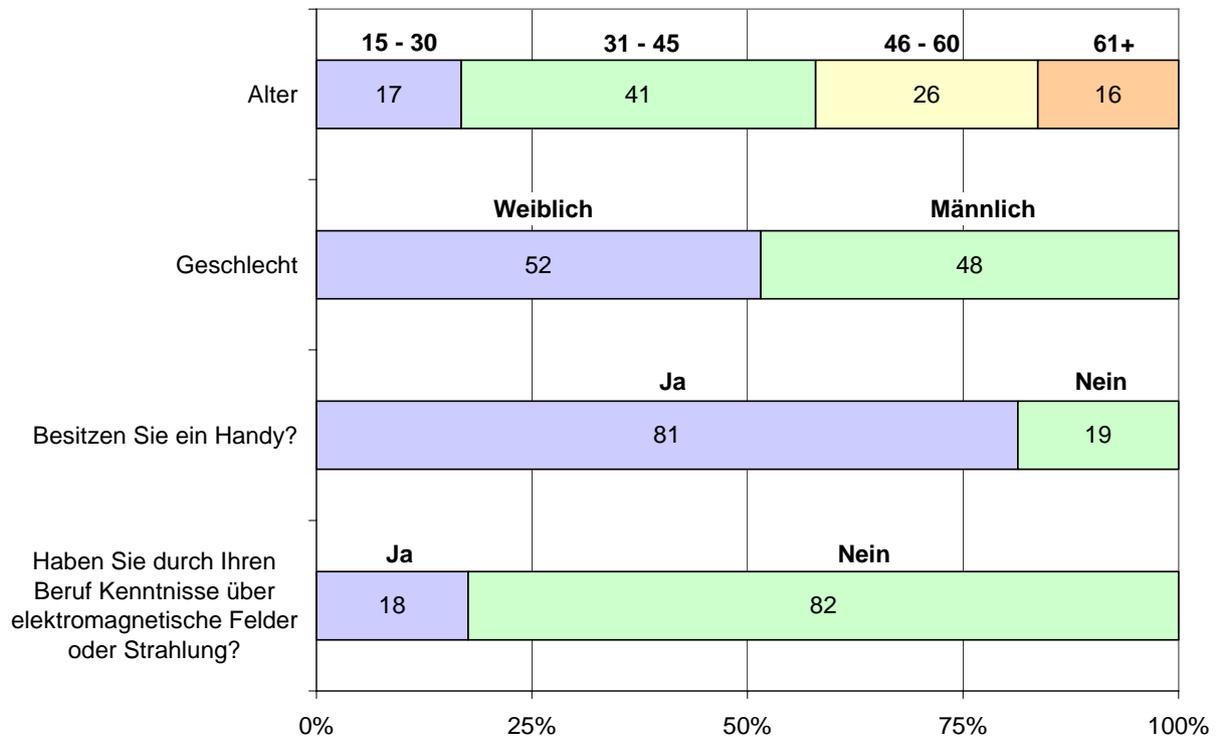
Da beide Teilstichproben auf der ursprünglichen Stichprobe von 4.000 Personen basieren, kann von der Repräsentativität der Umfrage ausgegangen werden. Mit insgesamt 814 Fällen wurde die angestrebte Stichprobe von 1.000 zwar verfehlt, jedoch sind statistische Auswertungen, repräsentative Schlüsse und gruppenspezifische Aussagen möglich. Um Einflüsse der verschiedenen Befragungsmethoden weitestgehend auszuschließen, werden die Analysen immer mit beiden Teilstichproben gerechnet. Sollten sich signifikant unterschiedliche Ergebnisse zeigen, wird an entsprechender Stelle im Text darauf hingewiesen.

⁵³ Der Fragebogen der quantitativen Befragung ist im Anhang abgedruckt (siehe Anhang G).

⁵⁴ Der abgeänderte Teil des Fragebogens ist ebenfalls im Anhang abgebildet (siehe Anhang H).

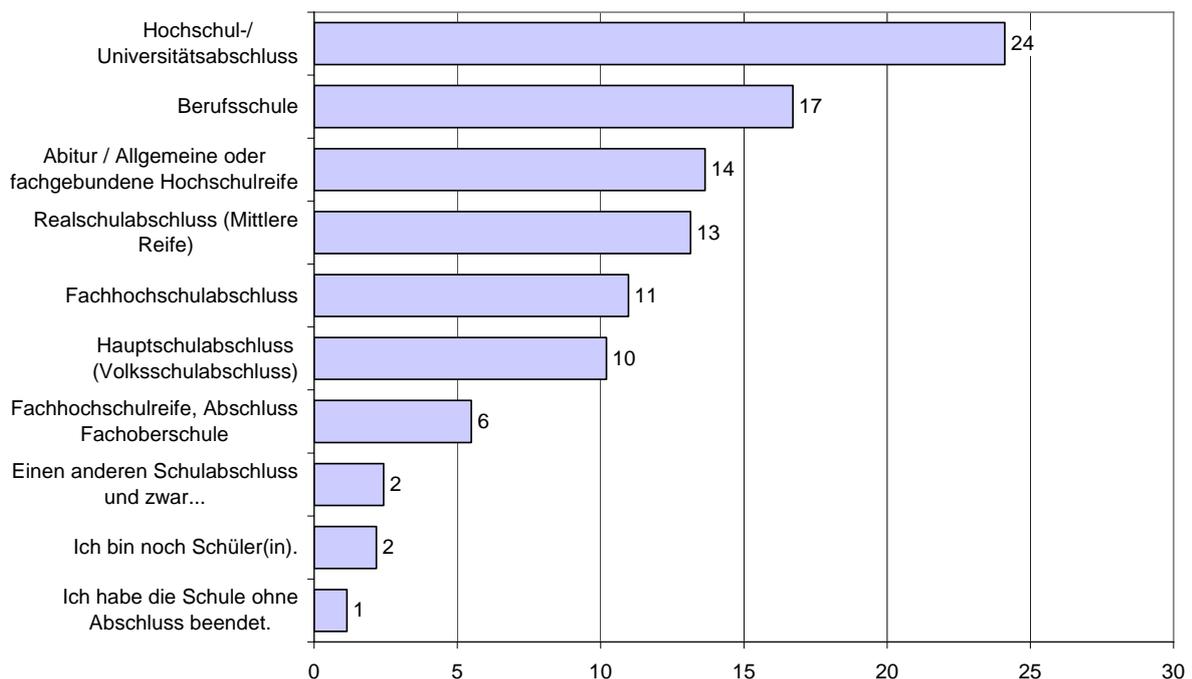
Die beiden folgenden Grafiken geben einen Überblick über die wesentlichen soziodemographischen Merkmale der befragten Personen.

Abbildung 1: Alter, Geschlecht, Handybesitz und berufliche Kenntnisse über EMF im Mobilfunksurvey 2005



Quelle: Mobilfunksurvey 2005, n = 814

Abbildung 2: Verteilung von Bildungsabschlüssen im Mobilfunksurvey 2005



Quelle: Mobilfunksurvey 2005, n = 792, Angaben in Prozent

5.2 Generierung der Risikogruppen

Bei der Beschreibung der Befunde werden zwei Ebenen unterschieden. Zunächst werden die Ergebnisse auf der allgemeinen Bevölkerungsebene dargestellt. Danach wird untersucht, ob sich bei den drei speziellen Subgruppen Besorgte, Unsichere und Unbesorgte signifikante Abweichungen zur Gesamtpopulation bzw. den anderen Gruppen ergeben.

Die Einteilung eines Befragten leitet sich aus seinem Antwortverhalten bei den ersten sieben Fragen ab. Übersicht 13 zeigt die verwendeten Items, Variablenbezeichnungen, Antwortskalen und die für die folgenden Grafiken und Übersichten verwendeten Abkürzungen.

Übersicht 13: Fragebatterie zu den Risikogruppen

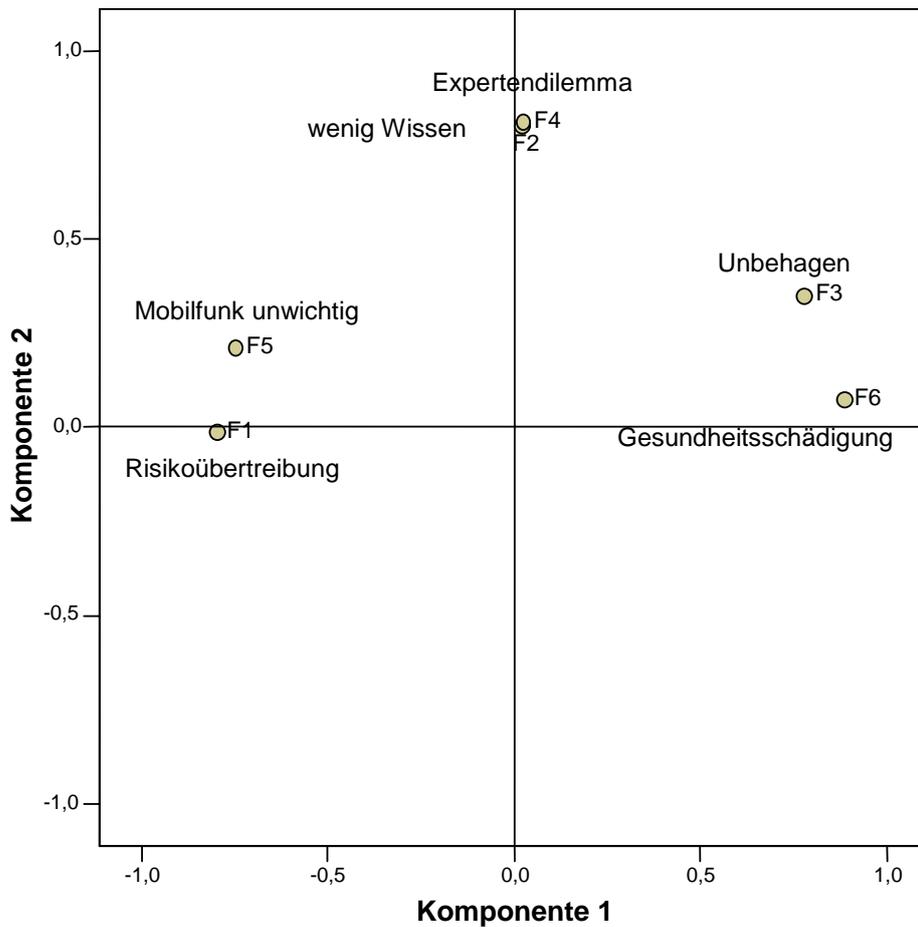
| Fragebogentext (Variable) | Antwortskala | Abkürzung des Items |
|---|---|----------------------------|
| „Ich glaube, dass die Befürchtungen in Bezug auf die gesundheitlichen Risiken des Mobilfunk übertrieben sind.“ (F1) | stimme voll und ganz zu stimme eher zu teils/teils lehne eher ab lehne völlig ab | Risiko- übertreibung |
| „Eigentlich weiß ich zu wenig, um mir über die möglichen Gesundheitsgefährdungen des Mobilfunks ein Urteil bilden zu können.“ (F2) | stimme voll und ganz zu stimme eher zu teils/teils lehne eher ab lehne völlig ab | wenig Wissen |
| „Irgendwie ist mir nicht ganz wohl dabei. Man hört doch immer wieder, dass der Mobilfunk Risiken hat.“ (F3) | stimme voll und ganz zu stimme eher zu teils/teils lehne eher ab lehne völlig ab | Unbehagen |
| „Es gibt viele widersprüchliche Aussagen von Wissenschaftlern zu den Risiken des Mobilfunks. Die einen sagen die Gesundheitsrisiken sind hoch, die anderen meinen, sie seien niedrig. Ich weiß nicht, wem ich glauben soll.“ (F4) | stimme voll und ganz zu stimme eher zu teils/teils lehne eher ab lehne völlig ab | Experten- dilemma |
| „Es wird so vieles aufgeregt diskutiert, so auch der Mobilfunk. Ich kümmere mich darum nicht. Es gibt dringlichere Probleme.“ (F5) | stimme voll und ganz zu stimme eher zu teils/teils lehne eher ab lehne völlig ab | Mobilfunk unwichtig |
| „Ich bin überzeugt, dass der Mobilfunk gesundheitsschädlich ist.“ (F6) | stimme voll und ganz zu stimme eher zu teils/teils lehne eher ab lehne völlig ab | Gesundheits- schädigung |
| „Ich fühle mich in Bezug auf die gesundheitlichen Risiken des Mobilfunks...“ (F7) | sehr besorgt eher besorgt / unsicher/unentschlossen eher unbesorgt sehr unbesorgt | Besorgtheit |

Quelle: Eigene Darstellung

Thematisch zielen die Items „Risikoübertreibung“ und „Mobilfunk unwichtig“ auf die Unbesorgten, „wenig Wissen“ und „Expertendilemma“ dienen der Selektion von Unsicheren und „Unbehagen“ und „Gesundheitsschädigung“ sind den Besorgten zugeordnet. Bei der Eigeneinstufung des Items „Besorgtheit“ ergeben sich die drei Gruppen durch die Skalierung. Bevor jedoch eine Aufteilung der Befragten auf die drei Gruppen vorgenommen werden kann, muss zunächst statistisch überprüft werden, ob die von Grutsch/Thalmann und Wiedemann/Schütz verwendeten Items sich in einem ähnlichen statistischen „Raum“ befinden und zur Markierung der Gruppengrenzen tauglich sind. Hierzu wurde eine Faktorenanalyse⁵⁵ durchgeführt. Das Ergebnis ist in Grafik 5 abgebildet.

⁵⁵ Die Faktorenanalyse ist ein multivariates Analyseverfahren, bei dem durch die Untersuchung des Antwortverhaltens der Befragten mehrere Variablen gebündelt und auf wenige, hinter dem Verhalten liegende Faktoren zurück geführt werden (Verfahren der Dimensionsreduktion). Es gibt unterschiedliche Extraktions- und Rotationsmethoden. Die gewählte Hauptkomponentenanalyse wurde auch von Wiedemann/Schütz für die Überprüfung ihrer theoretischen Vorannahmen benutzt. Wichtig für die Übernahme der Variablen in das Modell der Faktorenanalyse sind die Kommunalitäten und die Faktorladungen. Die Kommunalitäten geben an, wie viel der Varianz jeder einzelnen Variable durch das Modell gebunden wird. Der Wert sollte 0,6 nicht unterschreiten. Für die sechs Items liegen die Werte zwischen 0,607 und 0,786. Bei der Faktorladung handelt es sich um die Angabe zur Zugehörigkeit einer Variablen zu einem bestimmten Faktor. Obiges Modell besteht wie bei Wiedemann/Schütz aus zwei Faktoren, auf denen sich die sechs Items unterschiedlich platzieren.

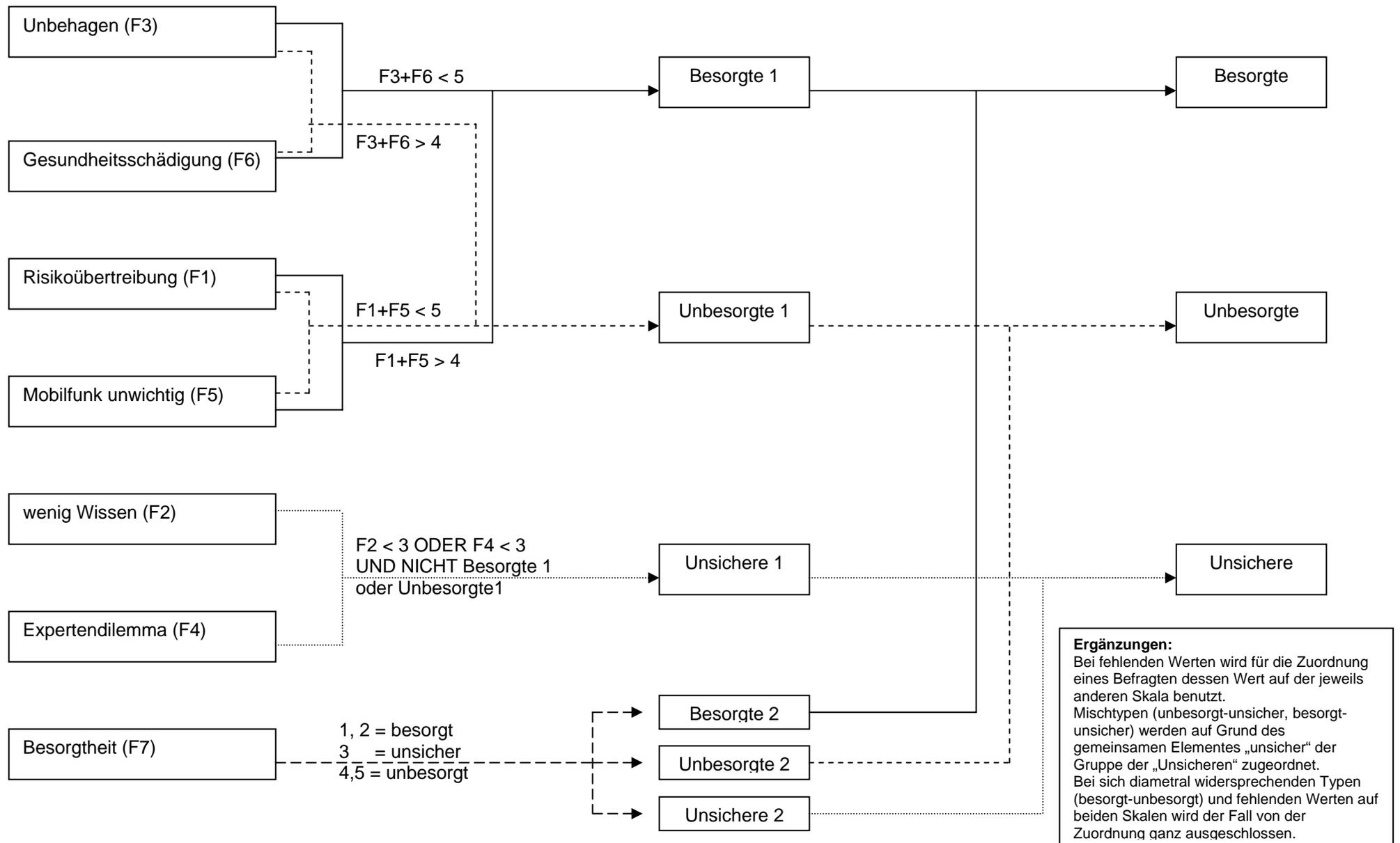
Grafik 5: Faktorenanalyse zu den drei Risikogruppen



Mobilfunksurvey 2005, n = 814, erklärte Gesamtvarianz = 67,806 %
 Extraktionsmethode: Hauptkomponentenanalyse,
 Rotationsmethode: Varimax mit Kaiser-Normalisierung

Die beiden Items, die eine Risikogruppe beschreiben sollen, liegen stets nah beieinander, während die jeweiligen Paare weit voneinander entfernt sind. Somit scheinen sie gut zwischen den drei Gruppen der Besorgten, Unsicheren und Unbesorgten unterscheiden zu können und sind zusammen mit der Selbsteinschätzung für die Gruppeneinteilung verwendbar. Wie die Befragten anhand der Fragen aufgeteilt werden, wird aus Grafik 6 ersichtlich.

Grafik 6: Zuordnungsschema zu den drei Risikogruppen Besorgt, Unsicher und Unbesorgt



Zunächst werden mittels der ersten sechs Items die Befragten mit Hilfe von mathematischen Operationen auf die drei Risikogruppen Besorgte 1, Unbesorgte 1 und Unsichere 1 aufgeteilt:

- Hat ein Befragter in der Summe der Items „Unbehagen“ und „Gesundheitsschädigung“ einen Wert kleiner als 5, d.h. stimmt er ihnen zu, UND hat er gleichzeitig auf den beiden Items „Risikoübertreibung“ und „Mobilfunk unwichtig“ einen Wert größer als 4, d.h. lehnt er diese insgesamt ab, wird er der Gruppe „Besorgte 1“ zugeordnet.
- Hat ein Befragter in der Summe der Items „Risikoübertreibung“ und „Mobilfunk unwichtig“ einen Wert kleiner als 5, d.h. stimmt er ihnen zu, UND hat er gleichzeitig auf den beiden Items „Unbehagen“ und „Gesundheitsschädigung“ einen Wert größer als 4, d.h. lehnt er diese insgesamt ab, wird er der Gruppe „Unbesorgte 1“ zugeordnet.
- Stimmt ein Befragter entweder dem Item „wenig Wissen“ ODER dem Item „Expertendilemma“ zu UND gehört er nicht schon zu der Gruppe „Besorgte 1“ ODER der Gruppe „Unbesorgte 1“, wird er der Gruppe „Unsichere 1“ zugeordnet.

Durch eine Recodierung der Variable „Besorgtheit“ (siehe Grafik 6) erhält man eine neue Variable, in der die Gruppen Besorgte 2, Unbesorgte 2 und Unsichere 2 enthalten sind. Zwischen den beiden Operationalisierungen der Risikogruppen gibt es eine hohe Korrelation ($p = .000$, $C_{\text{kor}} = .765^{56}$), so dass eine Verbindung der beiden Konzepte nicht nur theoretisch sinnvoll sondern auch statistisch abgesichert erscheint:

- Gehört ein Befragter den Gruppen „Besorgte 1“ UND „Besorgte 2“ an, wird er der Subgruppe „**Besorgte**“ zugeordnet.
- Gehört ein Befragter den Gruppen „Unbesorgte 1“ UND „Unbesorgte 2“ an, wird er der Subgruppe „**Unbesorgte**“ zugeordnet.
- Gehört ein Befragter den Gruppen „Unsichere 1“ UND „Unsichere 2“ an, wird er der Subgruppe „**Unsichere**“ zugeordnet.

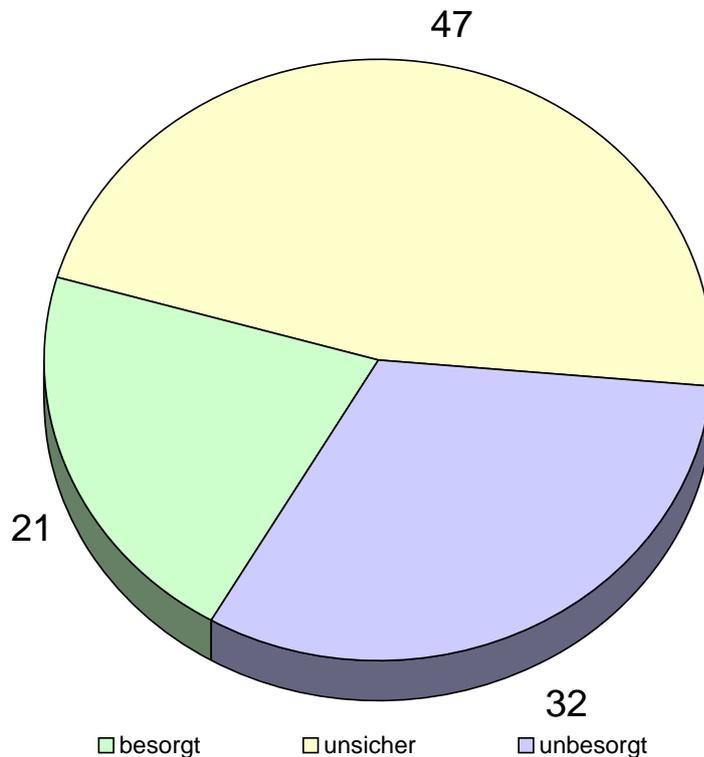
Durch die Kombination der beiden Gruppierungsarten ist es auch möglich, Befragte zuzuordnen, die fehlende Werte aufweisen. Bei fehlenden Werten auf einer Skala wird für die Zuordnung eines Befragten dessen Wert auf der jeweils anderen Skala benutzt. Mischtypen (unbesorgt-unsicher, besorgt-unsicher, unsicher-unbesorgt, unsicher-besorgt) werden auf Grund des gemeinsamen Elementes „unsicher“ der Gruppe der „Unsicheren“

⁵⁶ Der korrigierte Kontingenzkoeffizient C_{kor} ist ein Maß für die Stärke des Zusammenhanges zwischen nominalen Variablen. Er kann Werte zwischen 0 und 1 annehmen, wobei 0 bedeutet, dass es keinen Zusammenhang gibt und 1 aussagt, dass eine perfekte Beziehung besteht. Bei allen weiteren Analysen wird dieser Koeffizient verwendet werden.

zugeordnet. Dabei soll jedoch nicht verschwiegen werden, dass der Anteil der Unsicheren in der Gesamtbevölkerung durch diese Zuordnungsmethode etwas überschätzt wird. Bei sich diametral widersprechenden Typen (besorgt-unbesorgt, unbesorgt-besorgt) und fehlenden Werten auf beiden Skalen wird der Fall von der Zuordnung ganz ausgeschlossen.

Der große Vorteil dieser Verbindung der sieben Items liegt in der Tatsache, dass mittels dieser kombinierten Gruppierungsmethode insgesamt 792 der 814 Befragten einer der drei Risikogruppen zugeordnet werden können (siehe Abbildung 3) und sowohl eine forschers- als auch eine befragtenskalierte Einteilung integriert ist. Dadurch werden Auswertungen besser statistisch abgesichert und theoretisch fundiert.

Abbildung 3: Verteilung der Subgruppen



Quelle: Mobilfunksurvey 2005, n = 792, Angaben in Prozent

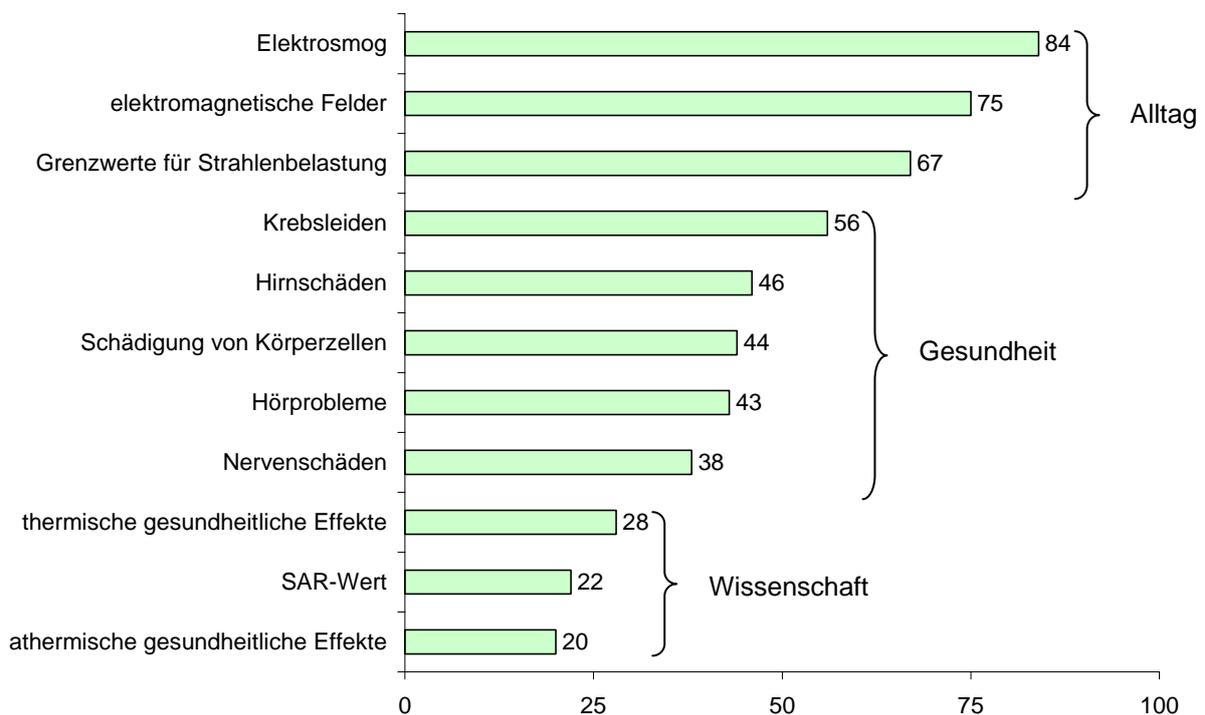
Bei der Darstellung der Ergebnisse zu Wissen, Informationsquellen und Risikowahrnehmung werden, soweit sich signifikante (d.h. nicht zufällige) Unterschiede zwischen den drei Risikogruppen ergeben, die Verteilungen in der Gesamtstichprobe und den Gruppen in einer gemeinsamen Abbildung präsentiert. Ansonsten wird nur die Gesamtverteilung in der Stichprobe für die bundesdeutsche Bevölkerung beschrieben.

5.3 Mobilfunk: Wissen, Interesse, Meinungen und Informationsverhalten

5.3.1 Objektiver und subjektiver Wissensstand im Bereich Mobilfunk

Um herauszufinden, wie gut die Befragten über die gesundheitlichen Risiken des Mobilfunks informiert sind, wurden bestimmte Begriffe und Themen abgefragt. Abbildung 4 gibt einen Überblick über den Anteil der deutschen Bundesbürger, der das jeweilige Thema bzw. den jeweiligen Begriff schon einmal gehört hat.

Abbildung 4: Bekanntheit von Themen und Begriffen zu EMF in Deutschland



Quelle: Mobilfunksurvey 2005, n = 814, Angaben in Prozent

Die elf Themen/Begriffe lassen sich in drei Untergruppen einteilen. Ein Großteil der Befragten kannte die Begriffe „Elektrosmog“, „elektromagnetische Felder“ und „Grenzwerte für Strahlenbelastung“. Hierbei handelt es sich um populäre, eingängige und anschauliche Begrifflichkeiten, die sich im Zuge medialer Vermittlungsprozesse als kognitive Wissensstrukturen verfestigt haben. Zusammenfassend kann diese Gruppe mit dem Sammelbegriff „Alltag“ bezeichnet werden. Die Inhalte der zweiten Gruppe „Gesundheit“ sind schon weit weniger bekannt. „Krebsleiden“ hat immerhin noch gut jeder Zweite schon einmal im Zusammenhang mit EMF gehört. Bei „Hirnschäden“, „Schädigung von Körperzellen“, „Hörproblemen“ und „Nervenschäden“ muss jedoch schon über die Hälfte passen. Am wenigstens kognitiv präsent sind spezifische wissenschaftliche Fachausdrücke („Wissenschaft“). „Thermische bzw. athermische gesundheitliche Effekte“ und der „SAR-Wert“ sagten gerade einmal jedem Dritten bis jedem Fünften etwas. Für die Risikokommunikation im Bereich EMF sind es jedoch gerade diese Begrifflichkeiten, auf die sich die Forschungsergebnisse zu gesundheitlichen Auswirkungen beziehen. Schon allein

auf Grund der verwendeten Ausdrücke ist es damit sehr unwahrscheinlich, dass Laien Zugang zu den Studienergebnissen finden und sich auch deshalb auf die vereinfachten Darstellungen in den Medien (siehe Alltagsbegriffe) beschränken. Es scheint sich hier ein Spannungsverhältnis zwischen präziser Ausdrucksweise (z.B. „SAR-Wert“) und allgemein verständlicher Sprache (z.B. „Grenzwerte für Strahlenbelastung“) aufzutun.

In den drei Risikogruppen zeigen sich markante Differenzen hinsichtlich des Bekanntheitsgrads der drei Bereiche „Alltag“, „Gesundheit“ und „Wissenschaft“⁵⁷. Aus Abbildung 5 wird ersichtlich, dass bei den Besorgten alltägliche Begriffe am nachhaltigsten „hängen bleiben“, wohingegen die Unsicheren etwas größere Lücken aufweisen. Die Unbesorgten gleichen der Gesamtstichprobe weitestgehend.

Abbildung 5: Bekanntheit von alltäglichen Begriffen nach Subgruppen

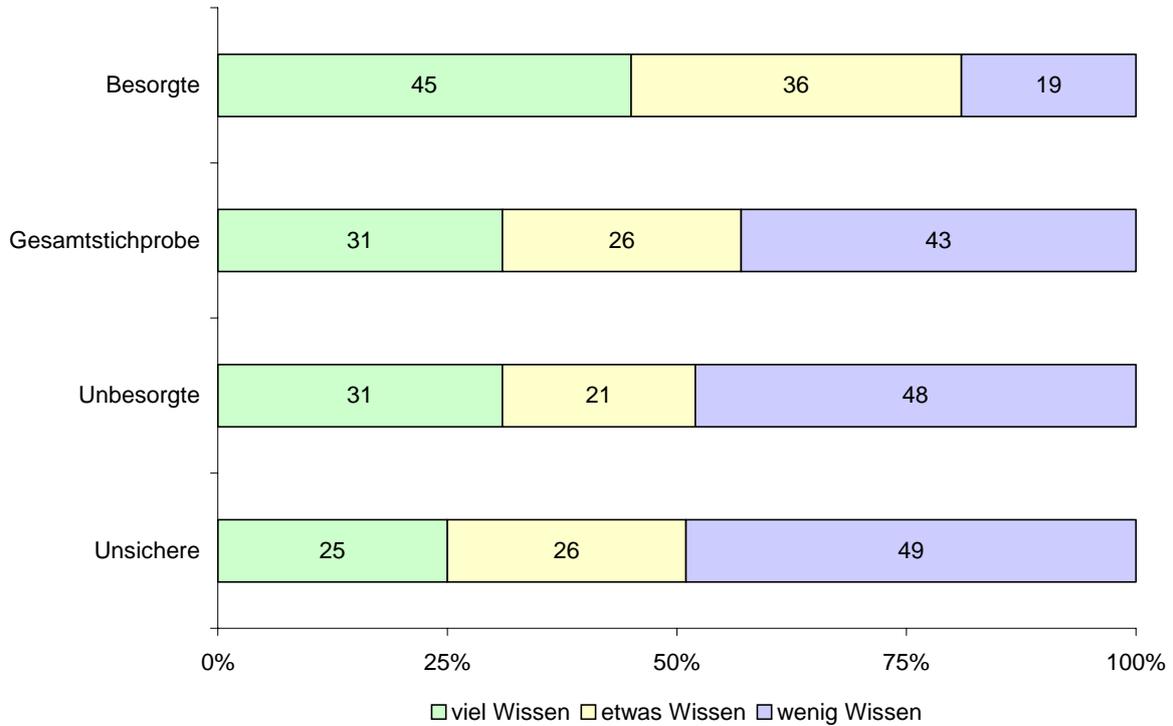


Quelle: Mobilfunksurvey 2005, n = 814, Angaben in Prozent
 Subgruppen (n=780): $\chi^2 = 14,559$ $p = .024$ $df = 6$ $C_{Korr} = .165$

⁵⁷ Mittels der in den drei Bereichen enthaltenden Variablen wurden drei additive Indices gebildet. Zum Beispiel wurde beim Index „Alltag“ einem Befragten „viel Wissen“ zugeordnet, wenn er angab, die Begriffe „Elektrosmog“, „elektromagnetische Fleder“ und „Grenzwerte für Strahlenbelastungen“ schon einmal gehört zu haben. „Etwas Wissen“ bekam er bei der Kenntnis von zwei, „wenig Wissen“ bei einem und „kein Wissen“ bei keinem bekannten Begriff. Bei den anderen beiden Indices wurde äquivalent verfahren. Auf Grund der unterschiedlichen Anzahl an Variablen sind die Indices unterschiedlich skaliert. „Alltag“ und „Wissenschaft“ weisen vier, „Gesundheit“ sechs Ausprägungen auf. Der Index „Gesundheit“ wird zur besseren Übersichtlichkeit in drei Kategorien recodiert, „Alltag“ und „Wissenschaft“ wurden unverändert in die weiteren Analysen übernommen. Bei der Korrelation zwischen den „Alltags“-Begriffen und den drei Gruppen muss darauf hingewiesen werden, dass sich bei der schriftlichen Befragung kein signifikanter Zusammenhang ergibt.

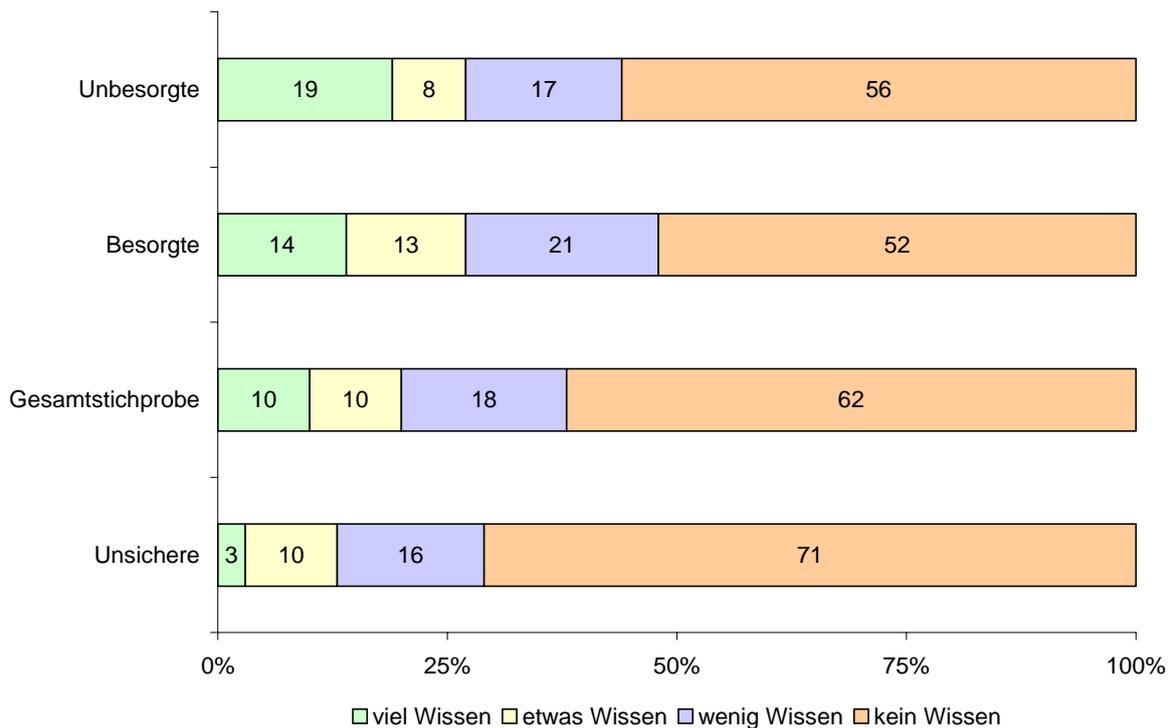
Dasselbe Muster zeigt sich noch etwas markanter bei den gesundheitlichen Themen (siehe Abbildung 6). Knapp doppelt so viele Besorgte wie Unsichere weisen viel Wissen über die möglichen gesundheitlichen Auswirkungen von EMF. Die Unbesorgten weisen wiederum eine ähnliche Struktur auf wie die Gesamtpopulation.

Abbildung 6: Bekanntheit von gesundheitlichen Themen nach Subgruppen



Quelle: Mobilfunksurvey 2005, n = 814, Angaben in Prozent
 Subgruppen (n=771): $\chi^2 = 48,113$ $p = .000$ $df = 4$ $C_{Korr} = .296$

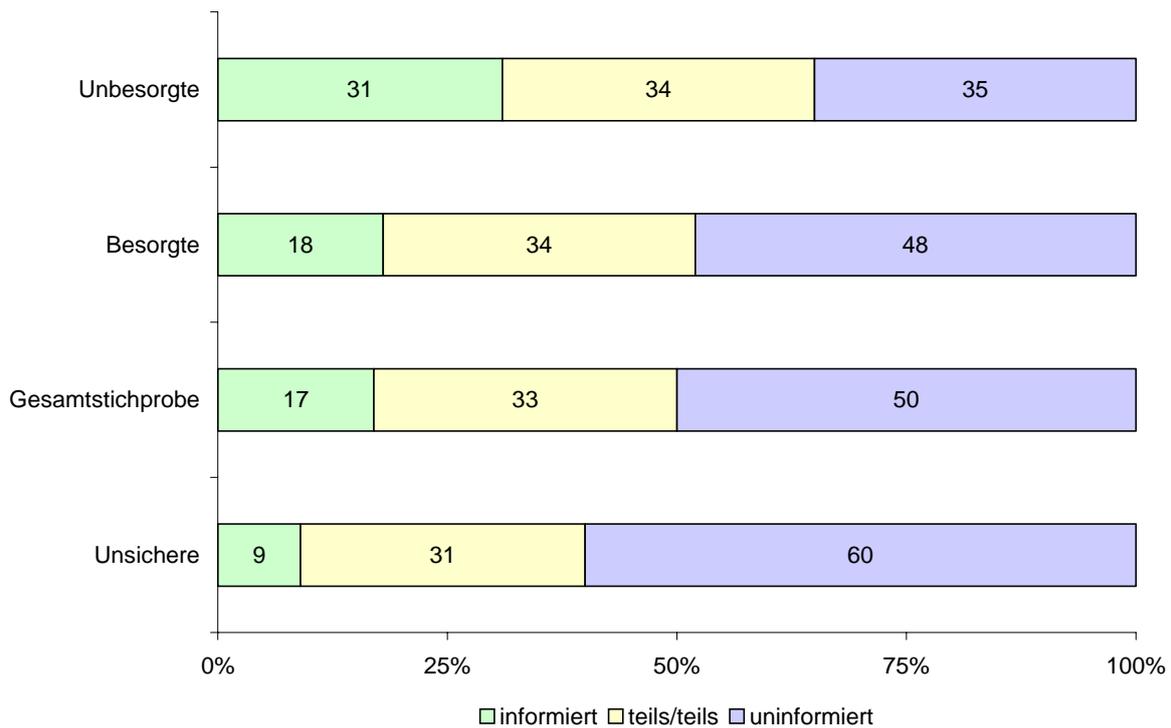
Bei den wissenschaftlichen Begriffen zeigen sich überraschenderweise die Unbesorgten als am besten informiert (siehe Abbildung 7). Gemessen an der Kategorie „viel Wissen“ nehmen sie den ersten Platz ein. Nimmt man jedoch die Kategorie „etwas Wissen“ hinzu, schließen die Besorgten auf. Immerhin jeder vierte Unbesorgte bzw. Besorgte hat mindestens zwei der drei Begriffe „athermische gesundheitliche Effekte“, „thermische gesundheitliche Effekte“ und „SAR-Wert“ schon einmal gehört. In der Gesamtstichprobe wie auch bei den Unsicheren ist der Kenntnisstand über spezifisch wissenschaftliche Ausdrücke im Vergleich am geringsten. Jeder fünfte aus der gesamten Bevölkerung bzw. gerade einmal jeder achte der Unsicheren hat schon einmal mindestens zwei der drei Begriffe „athermische gesundheitliche Effekte“, „thermische gesundheitliche Effekte“ und „SAR-Wert“ gehört.

Abbildung 7: Bekanntheit von wissenschaftlichen Begriffen nach Subgruppen

Quelle: Mobilfunksurvey 2005, n = 814, Angaben in Prozent
 Subgruppen (n=770): $\chi^2 = 49,070$ $p = .000$ $df = 6$ $C_{Korr} = .300$

Neben der Abfrage der Kenntnis von bestimmten Begriffen und Themen als quasi objektivem Wissensindikator wurde den Befragten noch die Möglichkeit gegeben, selbst auf einer Skala einzuschätzen, wie gut sie sich informiert fühlen (subjektiver Wissensindikator). Dies kann zum einen die Dimension „subjektiv informiert sein“ als auch die Dimension „von anderen gut informiert werden“ ansprechen.

Nach den Ergebnissen des objektiven Wissensstandes hätte man die Besorgten auch bei der subjektiven Selbsteinschätzung an vorderster Stelle erwartet. Überraschenderweise sind es jedoch die Unbesorgten, die am meisten das Gefühl haben, gut über die gesundheitlichen Risiken des Mobilfunks informiert zu sein. Ein Drittel dieser Gruppe fühlt sich gut informiert. Erst danach kommen die Besorgten, von denen knapp ein Fünftel dieser Meinung ist. Von der Struktur her gleicht die Gesamtstichprobe den Besorgten sehr. Nur wenige fühlen sich gut informiert, knapp die Hälfte der Befragten vertritt die gegenteilige Meinung. Am wenigsten informiert finden sich die Unsicheren. Gerade einmal jeder Zehnte meint, gut mit Informationen versorgt zu sein, wohingegen sich mehr als jeder Zweite als uninformatiert einstuft (siehe Abbildung 8).

Abbildung 8: Subjektive Informiertheit über Mobilfunk nach Subgruppen

Quelle: Mobilfunksurvey 2005, n = 814, Angaben in Prozent
 informiert = 1,2 teils/teils = 3 uninformiert = 4,5
 Subgruppen (n=780): $\chi^2 = 56,415$ $p = .000$ $df = 4$ $C_{\text{Korr}} = .318$

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass sich die Bevölkerung in Deutschland insgesamt wenig informiert fühlt und sich dies auch bei der Kenntnis wissenschaftlicher Fachbegriffe niederschlägt. Bei Gesundheitsthemen und alltagsgebräuchlichen Begriffen zeigt sich hingegen ein deutlich höherer Kenntnisstand. Im Großen und Ganzen stimmen diese Ergebnisse mit denen vorhergehender Studien überein.

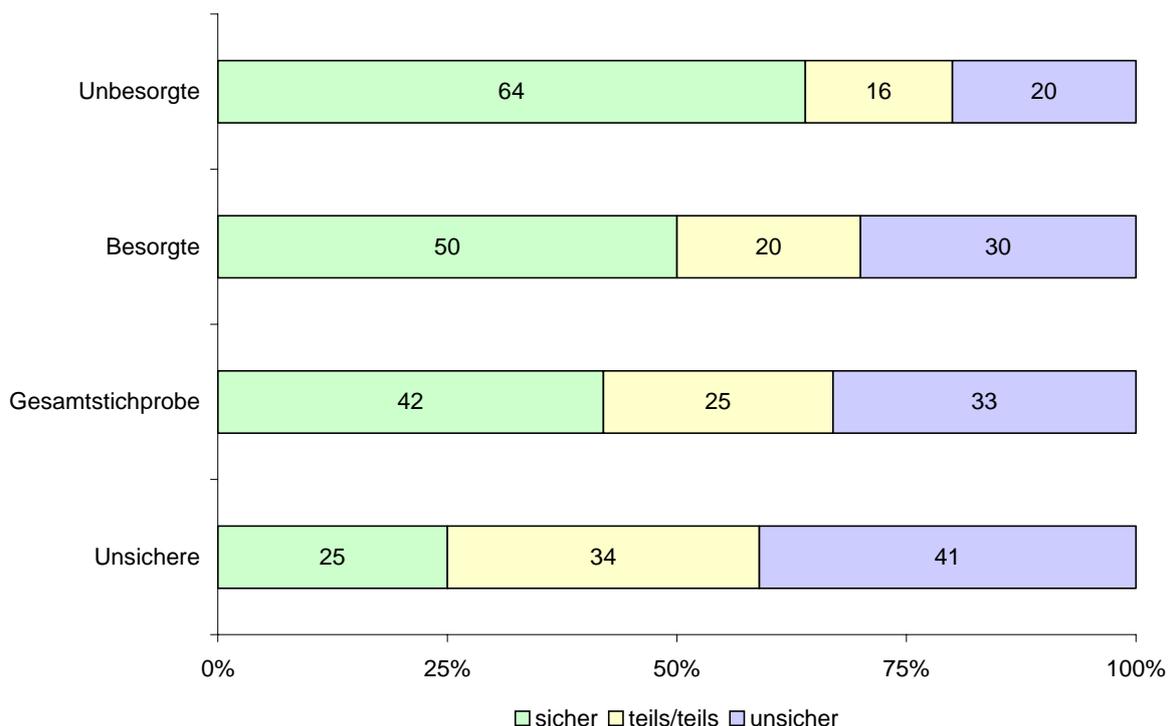
Differenziert man nach den drei Risikogruppen Besorgte, Unbesorgte und Unsichere, so zeigen sich die Besorgten zwar als am besten informiert, jedoch scheint es in dieser Gruppe (wie auch in der Gesamtbevölkerung) einen gewissen Informationsbedarf zu geben. Trotz der relativ guten Kenntnisse von alltagsgebräuchlichen und gesundheitlichen Begriffen bzw. Themen stufen sich die Besorgten nicht besser informiert ein als die Unbesorgten. Auf der anderen Seite fühlen sich Unbesorgten besser informiert, auch wenn ihre faktischen Kenntnisse größtenteils hinter denen der Besorgten liegen. Die Unsicheren weisen sowohl was das Wissen über Themen und Begriffe zu EMF und Gesundheit als auch die subjektive Selbsteinschätzung angeht im Vergleich zu den anderen beiden Subgruppen einen niedrigen Informationsstand auf.

5.3.2 Interesse und Stabilität von Meinungen im Bereich Mobilfunk

Ein wichtiger Einflussfaktor auf das Informationsverhalten kann das Interesse an dem jeweiligen Bereich oder Thema sein. In Bezug auf die drei Subgruppen ergeben sich jedoch keine signifikanten Unterschiede bezüglich des Interesses am Mobilfunk. So genügt an dieser Stelle der Hinweis auf die Verteilung in der Gesamtstichprobe. Ein gutes Drittel der Befragten (33%) äußert ein hohes Interesse, ein Viertel gibt mäßigen Zuspruch (25%) und die Mehrheit von 42% zeigt sich nicht interessiert. Dies ist neben der niedrigen Rücklaufquote ein weiterer Hinweis auf die geringe Relevanz, die dem Thema in der deutschen Öffentlichkeit offensichtlich zukommt.

Neben den zu einem bestimmten Zeitpunkt abgefragten Einstellungen zum Mobilfunk ist interessant, wie sicher sich die Befragten ihrer Meinung zum Mobilfunk sind und ob sich an dieser Meinung im Zeitverlauf etwas geändert hat. Bei diesen beiden Fragen zeigen sich markante Unterschiede zwischen den drei Risikogruppen. Ihrer Meinung am sichersten sind sich die Unbesorgten. Über die Hälfte dieser Subgruppe hat wenig Zweifel. Immerhin noch jeder Zweite der Unbesorgten ist sich seiner Ansicht sicher. Damit liegt diese Gruppe recht nah an der Verteilung in der Gesamtstichprobe. Am unsichersten sind sich die Unsicheren (siehe Abbildung 9).

Abbildung 9: Sicherheit über Meinungen zum Mobilfunk nach Subgruppen

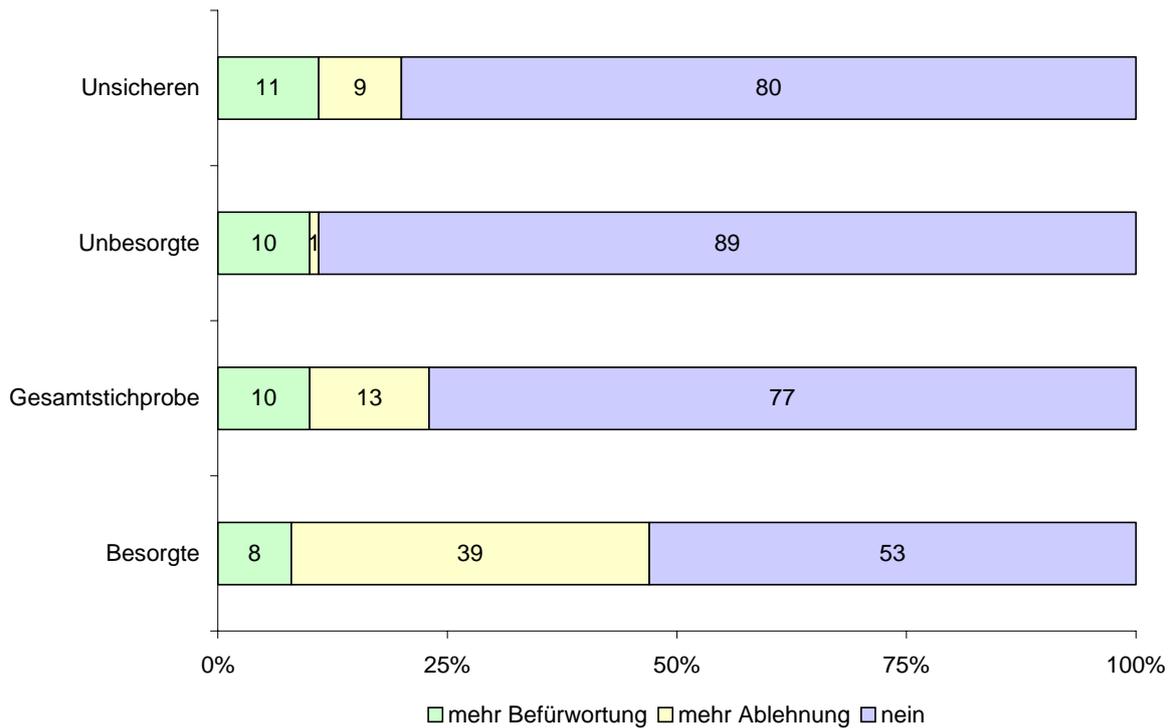


Quelle: Mobilfunksurvey 2005, n = 814, Angaben in Prozent
sicher = 1,2 teils/teils = 3 unsicher = 4,5
Subgruppen (n=776): $\chi^2 = 96,517$ p = .000 df = 4 $C_{Korr} = .408$

Was die selbst berichtete Stabilität der Meinungen in den vergangenen drei Jahren angeht, zeigt sich die überwiegende Mehrheit der Befragten als konstant. Über zwei Drittel (77%) haben ihre Ansicht gegenüber dem Mobilfunk nicht geändert. Diese Stabilität wird von den

Unsicheren (80%) und Unbesorgten (89%) noch übertroffen. Was die Meinungsänderungen angeht, ist bei den Unsicheren das Verhältnis von Befürwortung und Ablehnung wie auch in der Gesamtstichprobe in etwa ausgeglichen, wohingegen bei den Unbesorgten die Zustimmung klar überwiegt. Am volatilsten erweisen sich die Besorgten. Knapp die Hälfte gab an, dass sich ihre Meinung zum Mobilfunk in den vergangenen drei Jahren geändert hat. Die überwiegende Mehrheit dieser Personen äußerte einen Trend hin zu einer skeptischeren Meinung (siehe Abbildung 10).

Abbildung 10: Änderung der Meinung über Mobilfunk nach Subgruppen

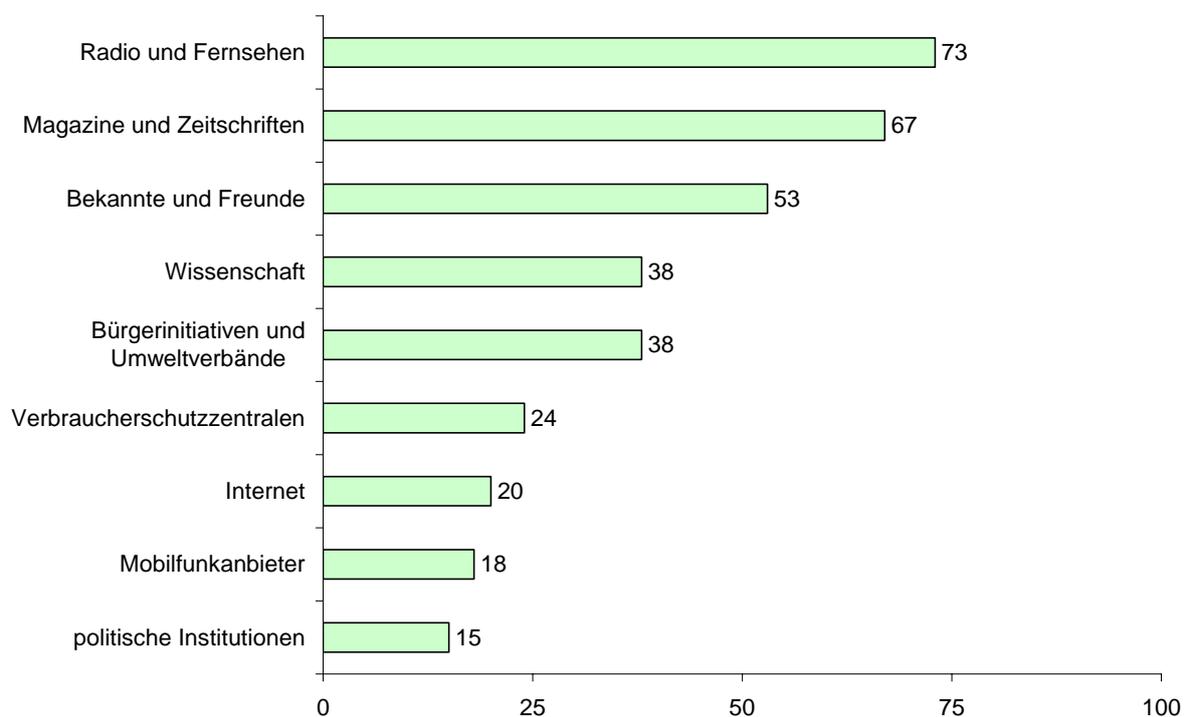


Quelle: Mobilfunksurvey 2005, n = 814, Angaben in Prozent
 Subgruppen (n=759): $\chi^2 = 141,371$ p = .000 df = 4 $C_{Korr} = .485$

5.3.3 Informationsverhalten im Bereich Mobilfunk

Bei den angegebenen Informationsquellen dominieren in der deutschen Öffentlichkeit die Massenmedien (Radio und Fernsehen, Magazine und Zeitschriften⁵⁸). Auch über soziale Netzwerke informieren sich immerhin noch über 50% der Befragten. Gegenüber Medien und Netzwerken fallen spezifischere Quellen wie die Wissenschaft sowie Bürgerinitiativen und Umweltverbände mit jeweils knapp 40% etwas ab. Nur für einen kleinen Teil der Befragten (15 bis 24%) spielen Verbraucherschutzzentralen, das Internet, Mobilfunkanbieter und politische Institutionen eine Rolle bei der Informationsbeschaffung über die vom Mobilfunk erzeugten elektromagnetischen Felder (siehe Abbildung 11).

Abbildung 11: Nutzung von Informationsquellen im Bereich Mobilfunk (BRD)



Quelle: Mobilfunksurvey 2005, n = 814, Werte geben prozentuale Anteile von Personen an, die schon einmal aus der betreffenden Quelle Informationen über die vom Mobilfunk erzeugten EMF erhalten haben

Im Hinblick auf die drei Subgruppen kann gesagt werden, dass sich deutlich mehr Besorgte bei einigen der genannten Quellen informieren als Unsichere und Unbesorgte (siehe Tabelle 3). Sie informieren sich demnach nicht sonderlich anders, sondern nur in größerer Zahl aus denselben Quellen. Am ehesten das Bevölkerungsprofil treffen die Unsicheren; deutlich weniger Nutzer weisen die Unbesorgten auf⁵⁹.

⁵⁸ Dieser Befund deckt sich mit den Ergebnissen aus anderen quantitativen Studien.

⁵⁹ An dieser Stelle muss auf eine Diskrepanz zwischen der schriftlichen und mündlichen Befragungsmethode hingewiesen werden. Ergeben sich beim telefonischen Teil durchgehend signifikante Unterschiede im Hinblick auf die Informationsquellen, so trifft dies im schriftlichen Material nur bei „Bekannte und Freunde“ und „Bürgerinitiativen und Umweltverbände“ zu. Dies lässt sich z.T. damit erklären, dass am Telefon die Antworten schneller gegeben werden (müssen), während bei der schriftlichen Befragung mehr Zeit zum Nachdenken ist. Am Telefon greifen spontane Heuristiken, am heimischen Schreibtisch hingegen auch der visuelle Reiz des eigenen Antwortmusters.

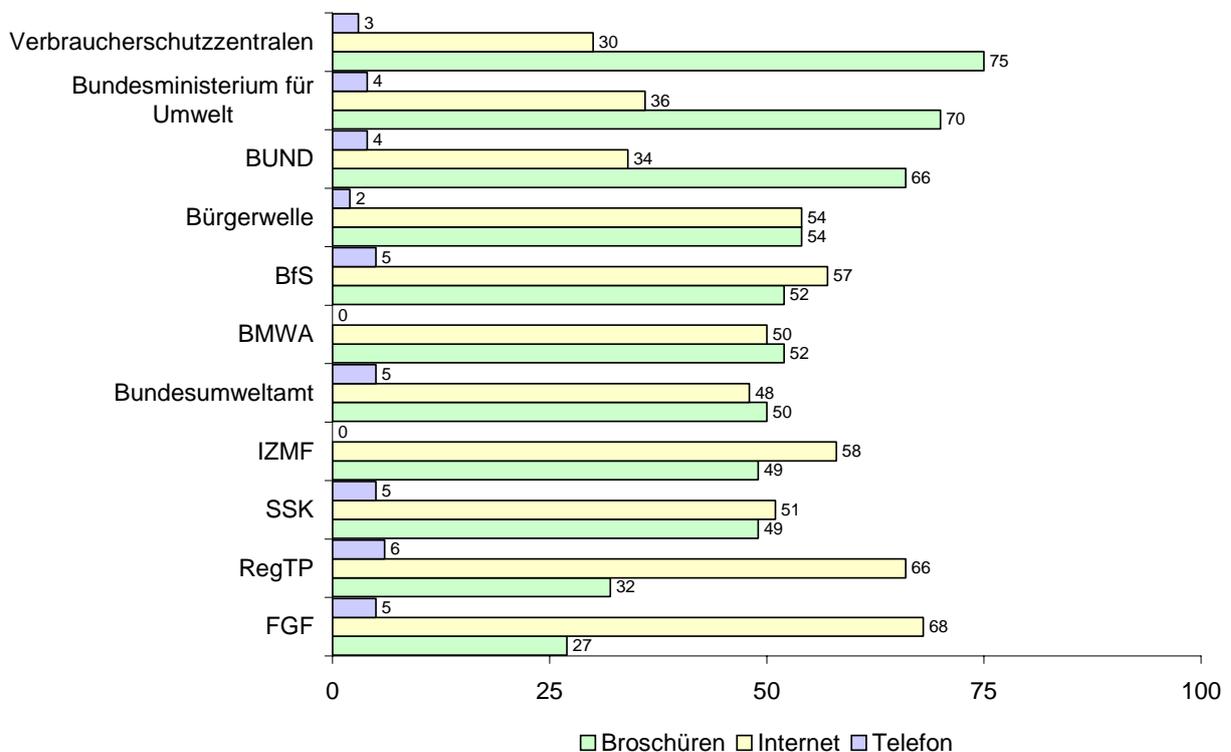
Tabelle 3: Informationsmuster bei EMF-Themen in verschiedenen Subgruppen

| Quelle / Gruppe | Radio und Fernsehen | Magazine und Zeitschriften | Bekannte und Freunde | Bürgerinitiativen und Umweltverbände | Wissenschaft | Verbraucherschutzzentralen |
|-------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| Besorgte | 87 | 81 | 72 | 62 | 60 | 32 |
| Gesamtstichprobe | 73 | 67 | 53 | 38 | 38 | 24 |
| Unsichere | 69 | 65 | 50 | 36 | 35 | 25 |
| Unbesorgte | 69 | 60 | 45 | 24 | 31 | 18 |
| statistische Kennwerte | Chi ² = 20,837 p = .000 df = 2 C _{Korr} = .229 n = 778 | Chi ² = 20,230 p = .000 df = 2 C _{Korr} = .225 n = 776 | Chi ² = 30,935 p = .000 df = 2 C _{Korr} = .279 n = 770 | Chi ² = 61,912 p = .000 df = 2 C _{Korr} = .385 n = 776 | Chi ² = 37,622 p = .000 df = 2 C _{Korr} = .305 n = 771 | Chi ² = 11,486 p = .003 df = 2 C _{Korr} = .171 n = 768 |

Quelle: Mobilfunksurvey 2005, n = 814, Werte geben prozentuale Anteile an Personen an, die schon einmal aus der betreffenden Quelle Informationen über die EMF des Mobilfunks erhalten haben

Neben diesem passiven Informationsverhalten wurde auch das aktive Einholen von Informationen über Telefon, Internet oder Anrufe bei z.B. Bürgertelefonen erfragt. Es stellt sich heraus, dass nur sehr wenige Befragte sich selber Informationen beschafft haben. Da die Fallzahlen zu gering sind, um statistisch gesicherte Aussagen über Gruppenunterschiede machen zu können, muss im Folgenden auf eine differenzierte Analyse verzichtet werden. Die Aussagen beziehen sich deshalb stets auf die Gesamtstichprobe.

Abbildung 12: Bezugskanäle von Informationen zum Mobilfunk in Deutschland



Quelle: Mobilfunksurvey 2005, Angaben in Prozent, Werte geben prozentuale Anteile derjenigen Befragten wieder, die Informationen bei der jeweiligen Institution aktiv angefordert haben, Mehrfachantworten waren möglich.

Beim Blick auf Abbildung 12 fallen im Besonderen die folgenden vier Punkte ins Auge:

- Die Unterschiede im Ausmaß der gesamten aktiven Nutzung von Informationsangeboten fällt eher gering aus. Nimmt man alle drei Kontaktformen zusammen (Broschüren, Telefon, Internet), steht die FGF mit 100% am unteren Ende, das BfS mit 114% am oberen Ende der Informationsquellennutzung.⁶⁰
- Das Telefon als Kontaktmittel scheint eine sehr untergeordnete Rolle zu spielen, wenn es darum geht, dass sich Bürger selbst aktiv informieren. Dieser Befund gilt für alle elf präsentierten Institutionen.
- Die beiden Kommunikationskanäle „Broschüren“ und „Internet“ werden über alle Institutionen hinweg betrachtet in etwa gleichmäßiger Art und Weise genutzt.
- Es lassen sich drei Gruppen von Institutionen ausmachen, die eine unterschiedliche Gewichtung der beiden Kanäle aufweisen. Bei den Verbraucherschutzzentralen, dem Bundesumweltministerium und dem BUND wird vor allem Material in Schriftform angefragt. Onlineangebote befinden sich deutlich auf dem zweiten Platz. Ein ungefähr ausgewogenes Informationsverhalten zeigt sich bei der Bürgerwelle, dem BfS, dem BMWA, dem Bundesumweltamt, dem IZMF und der SSK. Sowohl Broschüren als auch Internetauftritte werden von den Befragten bei diesen Institutionen genutzt. Die RegTP und die FGF werden hingegen von den Bürgern mehr über das elektronische Informations- und Kommunikationsmedium angesprochen.

Es muss nochmals darauf hingewiesen werden, dass auf Grund der Tatsache, dass die Fallzahlen für die dargestellten Befunde aus Abbildung 12 größtenteils sehr niedrig ausfallen, die Ergebnisse zum aktiven Informationsverhalten mit einer gewissen Vorsicht zu genießen sind. Es wäre sicherlich interessant, in einer Folgeuntersuchung speziell die Gruppe der aktiven Bürger in größerer Zahl untersuchen zu können. Dann könnten auch Gruppenvergleiche dargestellt werden.

⁶⁰ Lesehinweis: Da bei dieser Frage Mehrfachantworten möglich waren, beträgt die maximale Summe bei allen drei Kontaktformen $3 \times 100\% = 300\%$.

5.4 Risikowahrnehmung und –akzeptanz des Mobilfunks

Bei der Darstellung der Risikowahrnehmung und –akzeptanz des Mobilfunks wird entsprechend den Vorarbeiten aus der Sekundäranalyse und Metaanalyse zwischen den Einstellungsobjekten Produkttechnik (Handys) und externe Technik (Sendeanlagen) unterschieden. Da sich bei allen verwendeten Variablen (Nutzen, Besorgnis, Akzeptanz) eine eindeutige Charakterisierung der Subgruppen ergibt, werden sie zusammenfassend beschrieben und die dazugehörigen Abbildungen 13 bis 18 nachgestellt.

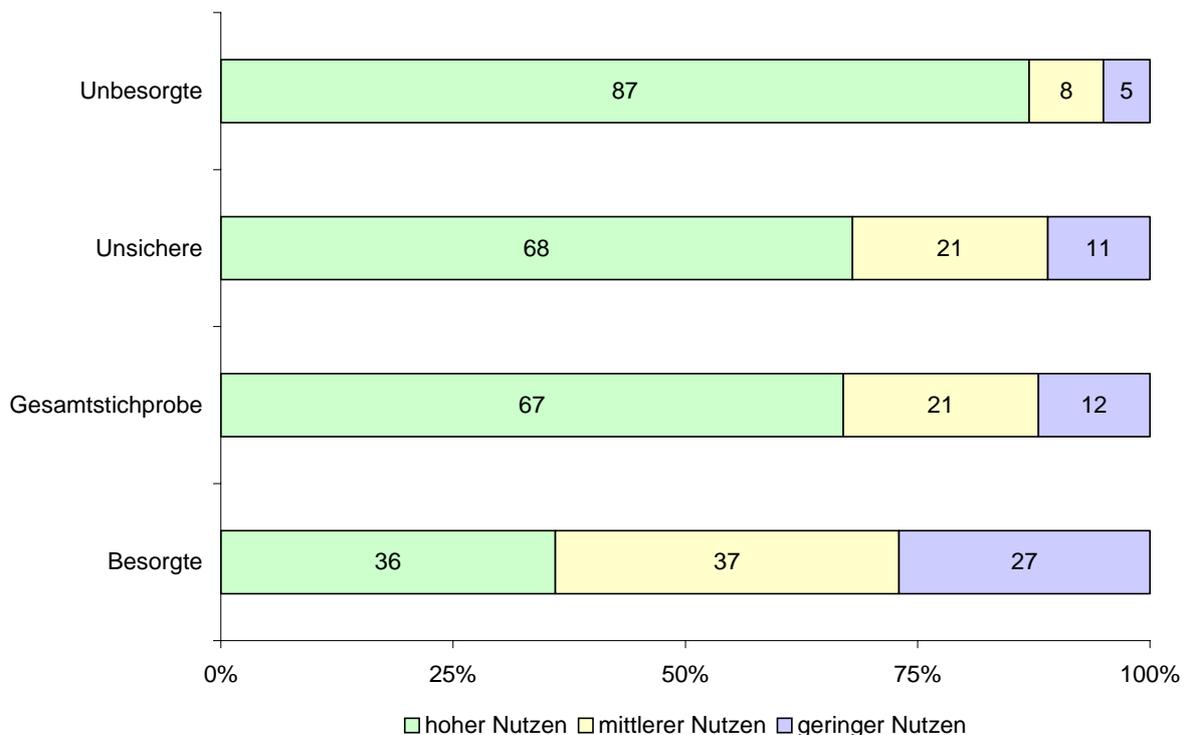
- Für die **Gesamtbevölkerung** kann gesagt werden, dass die individuelle Risiko-Nutzen-Bilanz für das Handy deutlich positiv ausfällt. Zwei Drittel der Deutschen verbinden mit dem Handy einen hohen Nutzen, aber nur ein knappes Drittel äußert eine Besorgnis wegen der von Handys ausgehenden elektromagnetischen Felder. In Bezug auf die Sendeanlagen sind es immerhin 40%, die sich besorgt fühlen. Typische Merkmale externer Technik, wie z.B. Unkontrollierbarkeit oder Aufgezwungenheit, spielen in diese negativere Einstufung hinein. Entsprechend erscheinen die Risiken von Handys den Befragten akzeptabler als diejenigen von Sendeanlagen (49 zu 29%). Das Handyrisiko erscheint mehr Befragten akzeptabel als inakzeptabel, beim Senderrisiko verhält es sich genau umgekehrt. Beim Risikovergleich mit anderen Strahlenquellen (Radio- und Fernsehfunkenwellen, Strahlung aus dem Erdinneren) schneiden Handy und Sender schlechter ab⁶¹.
- Bei den **Unbesorgten** zeigt sich die positivste Mobilfunk-Bilanz aller Gruppen: 87% verbinden einen hohen Nutzen mit den Endgeräten, ganze 4% sind wegen der Strahlung besorgt. Demgegenüber sind 88% unbesorgt. Bei den Masten ist nur eine geringfügige Erhöhung der Besorgnis zu verzeichnen (6%). Dementsprechend erscheinen einem Großteil der Unbesorgten sowohl die Handys als auch die Sendeanlagen als hochgradig akzeptabel (79 bzw. 59%). Insgesamt sieht die Gruppe der Unbesorgten den Mobilfunk kaum als Risiko an. Seine Nützlichkeit ist unbestritten und die Akzeptanz steht außer Frage.
- Die **Unsicheren** ähneln in allen Punkten der Gesamtstichprobe sehr und platzieren sich wie erwartet zwischen den Unbesorgten und Besorgten. Auch hier fällt die individuelle Risiko-Nutzen-Bilanz beim Handy positiv aus. Für 68% der befragten Unsicheren hat das Endgerät einen hohen Nutzen wohingegen nur 21% wegen den EMF besorgt sind. Kommt die Sprache auf die Sender, steigt der Besorgniswert immerhin auf das Doppelte an (42%). Entsprechend erscheinen den Unsicheren die Handys akzeptabler als die Masten (45 zu 20%). Wie in der gesamten Stichprobe

⁶¹ Der Risikovergleich mit allen vier Risiken (Handys, Sender, Radio- und Fernsehfunkenwellen, Strahlung aus dem Erdinneren) wird nur auf der Ebene der gesamten Stichprobe beschrieben. Zwar zeigen sich zwischen den Gruppen signifikante Unterschiede auch bei der Akzeptanz von Radio- und Fernsehfunkenwellen bzw. Strahlung aus dem Erdinneren (Ausnahme: schriftliche Befragungsmethode), jedoch sind diese zum einen schwächer ausgeprägt als bei Handys und Sendeanlagen und zum anderen theoretisch für die Charakterisierung nicht übermäßig relevant. Die Gruppenbeschreibung ist deshalb auf den Vergleich der Akzeptanz von Handys und Sendeanlagen konzentriert.

erscheint auch bei den Unsicheren das Handyrisiko mehr Befragten akzeptabel als inakzeptabel, beim Senderrisiko verhält es sich genau umgekehrt. Für die Unsicheren ist der Mobilfunk wie für die Befragten insgesamt eine nützliche, relativ ungefährliche Angelegenheit. Dies gilt jedoch größtenteils für die Produkttechnik des Handys, denn bei den Sendern schnell die Besorgnis im selben Maße hoch wie die Akzeptanz sinkt.

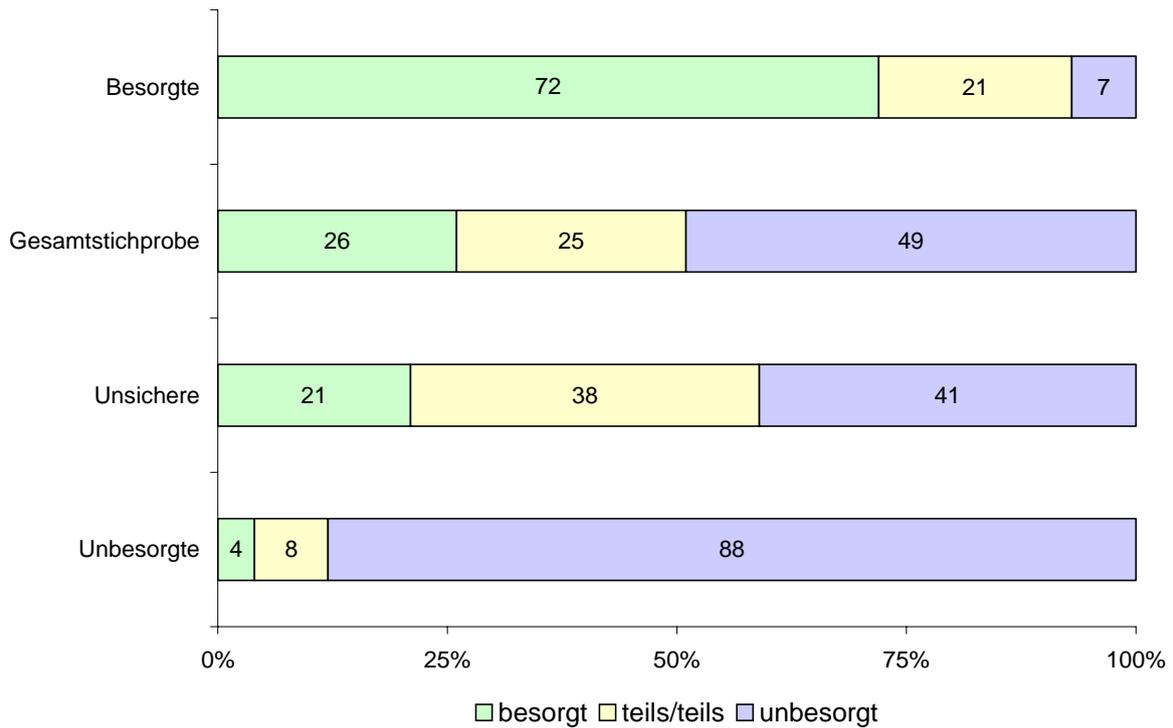
- Ein klar negatives Bild zeichnen die **Besorgten** vom Mobilfunk. Der individuelle Nutzen wird gerade einmal als mäßig eingestuft, die Besorgnis wegen der EMF durch die Endgeräte ist jedoch so hoch wie in keiner anderen Gruppe. Nur 36% attestieren den Handys einen hohen Nutzen, ganze 72% sind aber wegen der Strahlung besorgt. Damit rutscht die individuelle Kosten-Nutzen-Bilanz in den negativen Bereich. Nur jeder zehnte Besorgte ist NICHT wegen der elektromagnetischen Felder von Sendemasten besorgt. Dies alles wirkt sich voll und ganz auf die schlechteste Akzeptanz aller Gruppen aus. Handys finden gerade einmal 12% der Besorgten akzeptabel, wohingegen 56% vermutlich am liebsten ganz auf die Technik verzichten würden. Die Masten finden nur 4% annehmbar, 78% hingegen inakzeptabel. Die Besorgten sehen im Mobilfunk eine nutzlose, fast schon überflüssige Technik mit großem Schadenspotential. Akzeptabel erscheint ihnen die neue Kommunikationstechnologie in keinsten Weise.

Abbildung 13: Individueller Nutzen von Handys nach Subgruppen



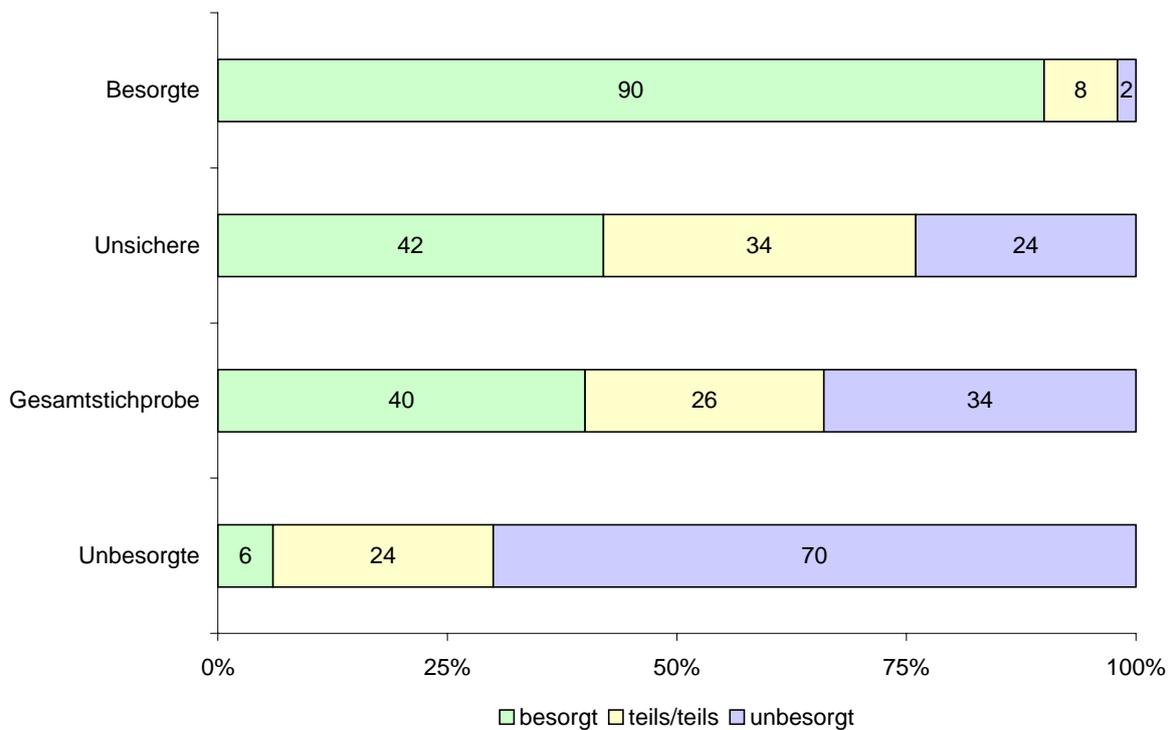
Quelle: Mobilfunksurvey 2005, n = 814, Angaben in Prozent
 hoher Nutzen = 1,2 mittlerer Nutzen = 3 geringer Nutzen = 4,5
 Subgruppen (n = 778) $\chi^2 = 116,445$ p = .000 df = 4 $C_{Korr} = .442$

Abbildung 14: Besorgnis wegen Handystrahlung nach Subgruppen



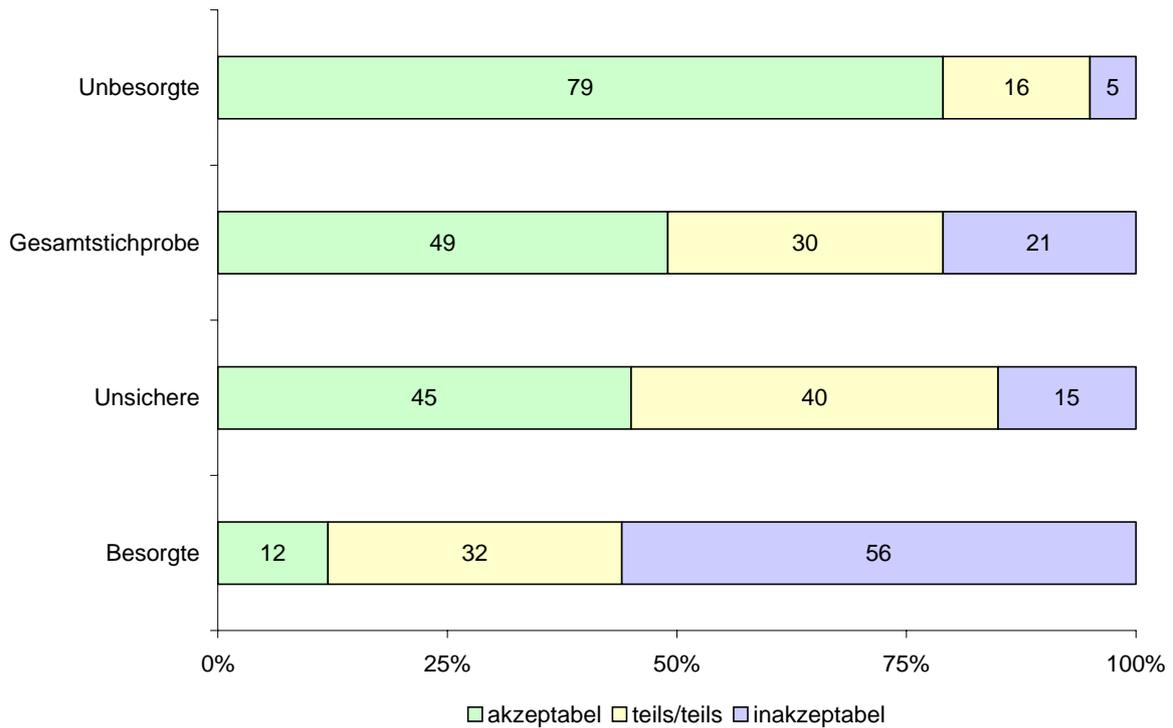
Quelle: Mobilfunksurvey 2005, n = 814, Angaben in Prozent
 besorgt = 1,2 teils/teils = 3 unbesorgt = 4,5
 Subgruppen (n = 771): $\chi^2 = 376,828$ p = .000 df = 4 $C_{Korr} = .702$

Abbildung 15: Besorgnis wegen Senderstrahlung nach Subgruppen



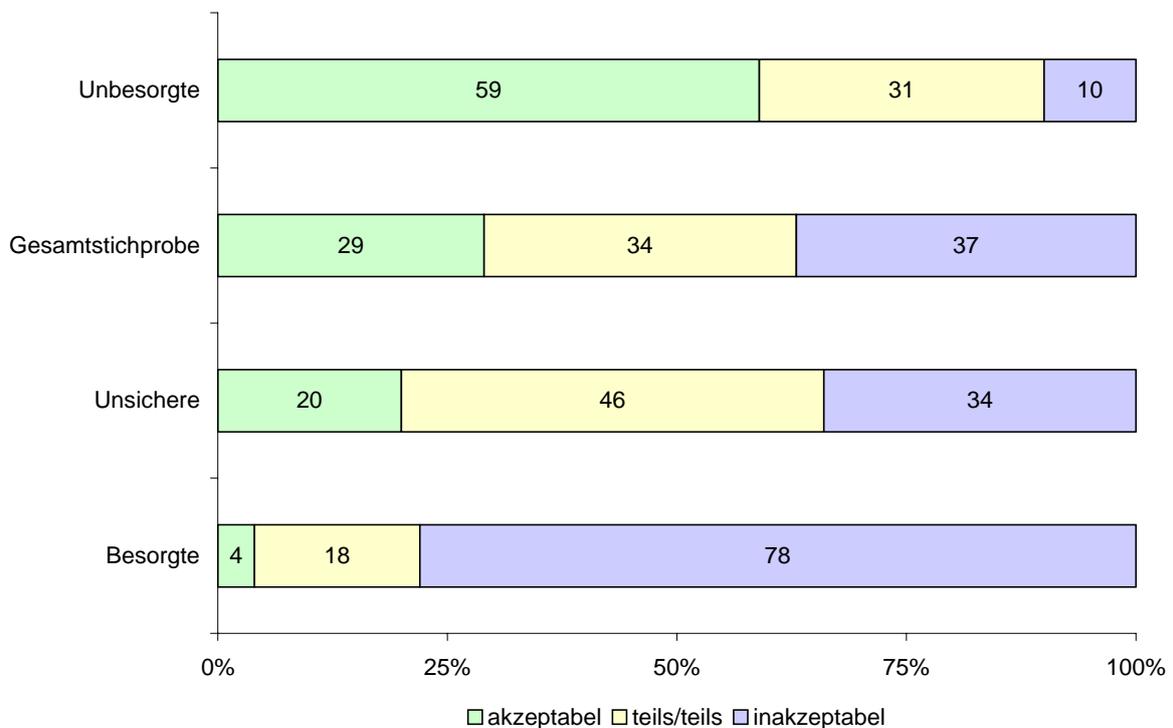
Quelle: Mobilfunksurvey 2005, n = 814, Angaben in Prozent
 besorgt = 1,2 teils/teils = 3 unbesorgt = 4,5
 Subgruppen (n = 746): $\chi^2 = 344,549$ p = .000 df = 4 $C_{Korr} = .688$

Abbildung 16: Akzeptanz der Risiken von Handys

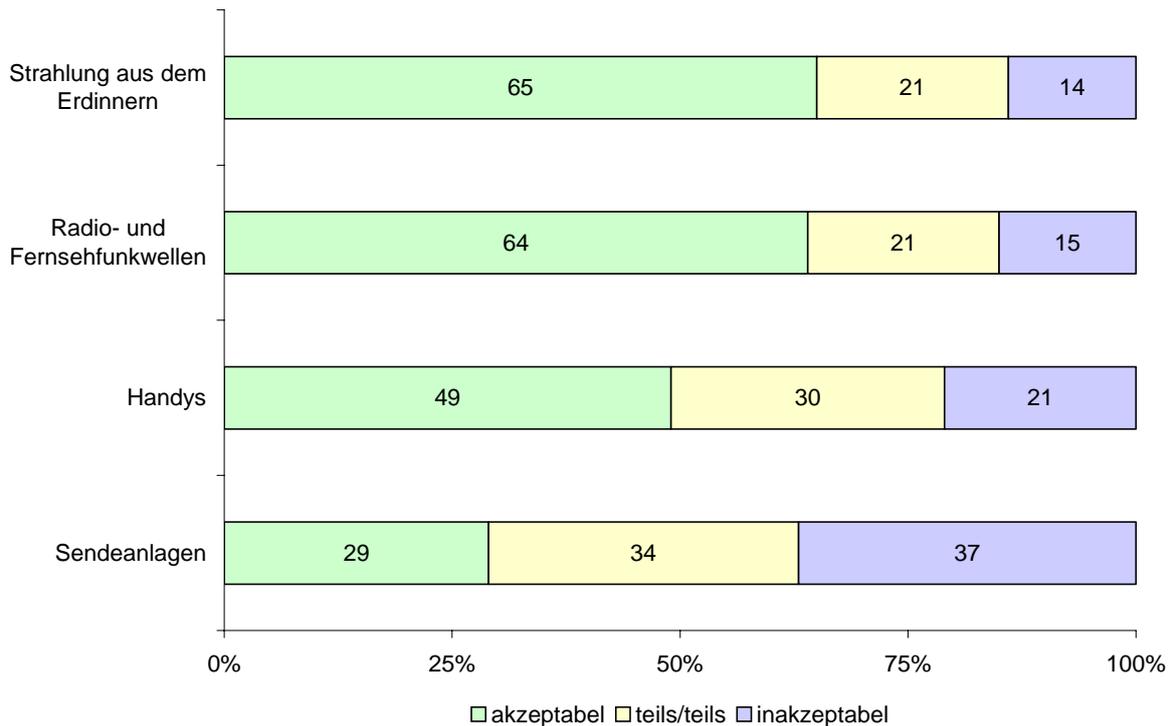


Quelle: Mobilfunksurvey 2005, n = 814, Angaben in Prozent
 akzeptabel = 4,5 teils/teils = 3 inakzeptabel = 1,2
 Subgruppen (n = 751): $\chi^2 = 253,778$ p = .000 df = 4 $C_{Korr} = .616$

Abbildung 17: Akzeptanz der Risiken von Sendeanlagen



Quelle: Mobilfunksurvey 2005, n = 814, Angaben in Prozent
 akzeptabel = 4,5 teils/teils = 3 inakzeptabel = 1,2
 Subgruppen (n = 706): $\chi^2 = 265,303$ p = .000 df = 4 $C_{Korr} = .641$

Abbildung 18: Akzeptanz von verschiedenen Risikoquellen

Quelle: Mobilfunksurvey 2005, n = 814, Angaben in Prozent
 akzeptabel = 4,5 teils/teils = 3 inakzeptabel = 1,2

Subgruppen:

Strahlung aus dem Erdinneren: $\chi^2 = 25,898$ $p = .000$ $df = 4$ $C_{Korr} = .246$

Radio- und Fernsehfunkenwellen: $\chi^2 = 67,362$ $p = .000$ $df = 4$ $C_{Korr} = .364$

Handys: $\chi^2 = 253,778$ $p = .000$ $df = 4$ $C_{Korr} = .616$

Sendeanlagen: $\chi^2 = 265,303$ $p = .000$ $df = 4$ $C_{Korr} = .641$

5.5 Soziodemographie und Risikogruppen

Zwischen einigen der abgefragten soziodemographischen Variablen und den drei Risikogruppen bestehen statistisch signifikante und inhaltlich relevante Zusammenhänge. Sie dienen der präziseren Charakterisierung der Gruppen und werden an dieser Stellen in aller Kürze zusammengefasst beschrieben⁶². Die Besorgten (70%) besitzen seltener ein Handy als die Unsicheren (81%) und Unbesorgten (91%). Dazu passt, dass die Unbesorgten ihr Mobiltelefon häufig täglich nutzen, während Besorgte eher zu einer seltenen Nutzung tendieren. Der Kontrollgedanke scheint hier eine gewisse Rolle zu spielen. Unsichere zeigen ein ausgeglichenes Nutzungsprofil. Besorgte geben tendenziell eine höhere Kenntnis der in ihrer Wohngegend nächstgelegenen Sendeanlage an (64%) als dies Unsichere (48%) und Unbesorgte (46%) tun. Offensichtlich beschäftigt sie dieses Thema mehr. Des Weiteren befinden sich unter den Besorgten etwas mehr Frauen als Männer. Ausgeglichenere stellt sich das Verhältnis bei den Unsicheren dar, bei den Unbesorgten überwiegen die Männer. Tendenzuell fühlen sich die Unbesorgten gesünder als die Unsicheren und die Besorgten. Der Vollständigkeit halber sei darauf hingewiesen, dass sich zwischen der Größe des Wohnorts, dem höchsten Bildungsabschluss, der Vertrautheit mit EMF durch den Beruf und dem Alter der Befragten keine statistisch signifikanten Zusammenhänge ergeben.

⁶² Auf die grafischen Darstellungen wird aus Platzgründen verzichtet.

5.6 Wahrnehmung und Bewertung von Informationsmaßnahmen der Akteure

Die in der Medienanalyse identifizierten Informationsmaßnahmen und Kommunikationsbotschaften der an Mobilfunkkonflikten beteiligten Akteure (vgl. Kapitel 3) wurden in den Survey auf zwei verschiedene Arten implementiert.

Die Teilnehmer der **schriftlichen Befragung** wurden durch kleine Texte mit einer Reihe von Positionen der einzelnen Akteure konfrontiert, die sie anhand von verschiedenen Evaluationskategorien wie Sachlichkeit, Verständlichkeit oder Glaubwürdigkeit bewerten sollten.

In der **telefonischen Befragung** wurden die Texte aus forschungsökonomischen Gründen durch kurze Aussagen ersetzt, welche die zentralen Kommunikationsbotschaften der vier Akteure enthielten. Diese wurden dann von den Befragten auf der Dimension „Überzeugungskraft“ eingestuft.

Durch diese beiden Komponenten lassen sich sowohl einzelne Argumente bewerten, als auch der Gesamteindruck der Akteure anhand verschiedener Bewertungskriterien untersuchen.

5.6.1 Bewertung von Kommunikationsbotschaften der Akteure in Textform anhand semantischer Differenziale

Um die einzelnen Informationsmaterialien bzw. Kommunikationsstrategien der vier Akteure Mobilfunkgegner, Industrie, Politik und Wissenschaft vergleichend bewerten zu lassen, wurden den Befragten in der **postalischen Befragung** vier kurze Textstücke präsentiert. Diese setzten sich aus mehreren Teilen der Informationsmaterialien zusammen, da in einer einzigen Passage nicht alle relevanten Aussagen zu finden waren. Nach der Lektüre der Texte sollten die Befragten diese auf insgesamt acht Dimensionen bewerten. Die Dimensionen wurden in Form von Gegensatzpaaren dargestellt. Über alle Befragten hinweg ergeben sich durch die Zusammenschau der Mittelwerte der Dimensionen so genannte semantische Differentiale. Bei den zu bewertenden semantischen Differentialen handelte es sich um...

Übersicht 14: Zu bewertende semantische Differenziale

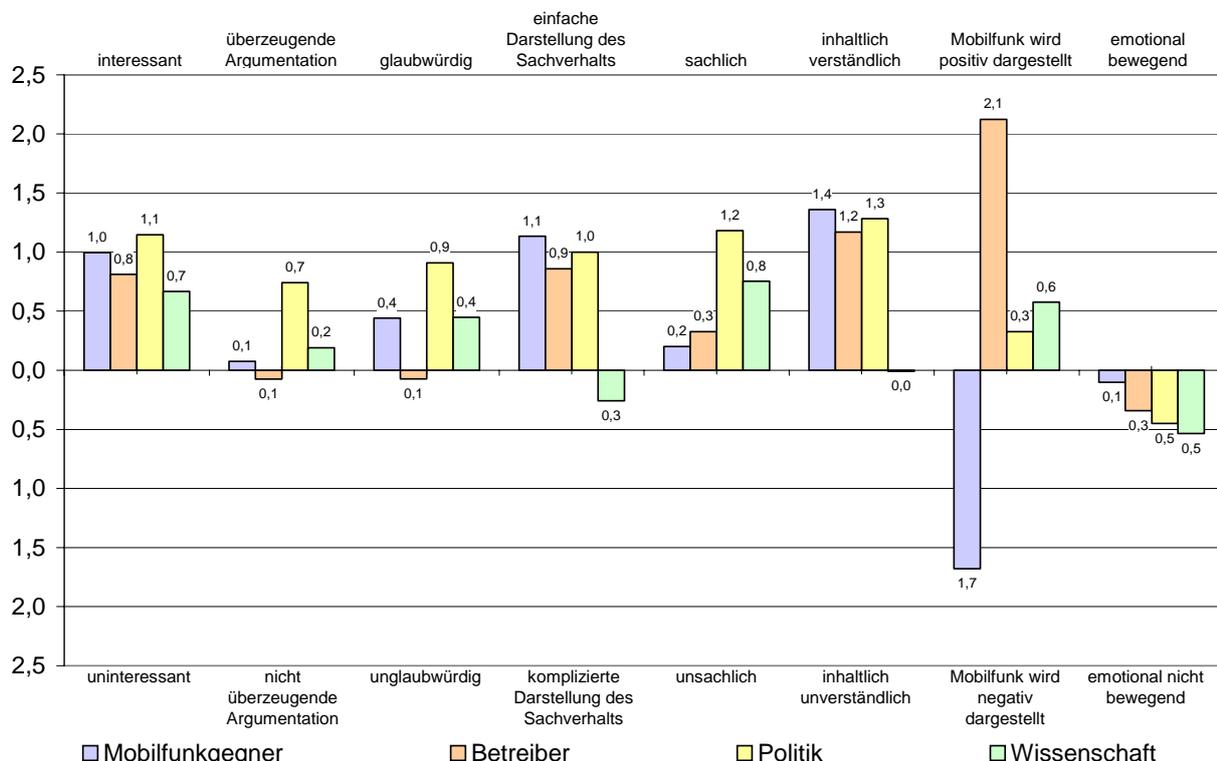
| | |
|---------------------------------------|---|
| interessant | uninteressant |
| überzeugende Argumentation | nicht überzeugende Argumentation |
| glaubwürdig | nicht glaubwürdig |
| einfache Darstellung des Sachverhalts | komplizierte Darstellung des Sachverhalts |
| sachlich | unsachlich |
| inhaltlich verständlich | inhaltlich unverständlich |
| Mobilfunk wird positiv dargestellt | Mobilfunk wird negativ dargestellt |
| emotional bewegend | emotional nicht bewegend |

Während die ersten sechs Aspekte konkrete Bewertungskategorien darstellen, die Rückschlüsse auf die Qualität der Texte zulassen, zielen die letzten beiden auf andere

Punkte ab. Zum einen wird abgefragt, welche Haltung die Texte vermitteln sollen, ob mobilfunkfreundliche oder -skeptische Positionen dargestellt werden. Zum anderen wird abgefragt, ob durch die Texte eine emotionale Seite angesprochen oder ausgelöst wird. Die Auswertung erfolgt durch eine Mittelwertsanalyse, in der die durchschnittliche Bewertung der jeweiligen beiden gegensätzlichen Eigenschaften anhand eines Indexes gebildet wurde. Die Beurteilung der Akteurspositionen fällt in ihrer Tendenz eher positiv aus. So werden alle Texte von den Befragten mehrheitlich als interessant und sachlich eingestuft. Bei den Punkten „inhaltlich verständlich“ und „einfache Darstellung des Sachverhalts“ konnte lediglich die Wissenschaft nicht überzeugen, bei den Aspekten „Glaubwürdigkeit“ und „überzeugende Argumentation“ werden die Mobilfunknetzbetreiber eher schlecht bewertet, wobei die Gesamtbeurteilung nur marginal in den negativen Bereich fällt. Eine emotionale Reaktion konnte bei den Befragten in den Texten nicht ausgelöst werden.

Die Einschätzung der Akteursposition pro oder contra Mobilfunk als Kontrollvariable⁶³ fällt erwartungsgemäß deutlich aus. Während den Mobilfunkgegnern eine skeptische Haltung unterstellt wird, werden die Betreiber deutlich auf der mobilfunkbejahenden Seite eingestuft. Auch bei Politik und Wissenschaft wird in diesem Rahmen eine eher mobilfunkfreundliche Haltung vermutet.

Abbildung 19: Beurteilung der Texte nach einzelnen Bewertungskategorien

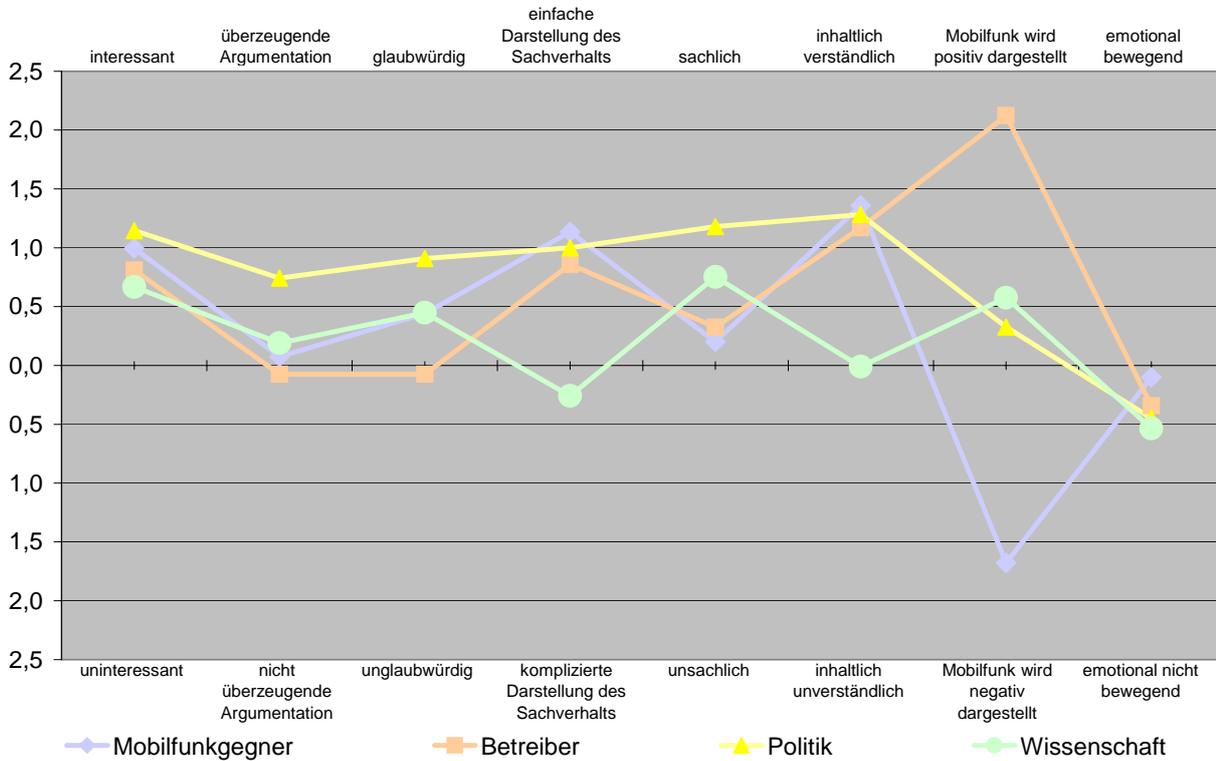


Quelle: Mobilfunksurvey 2005, n = 347

⁶³ Die Kontrollvariable dient zur Überprüfung, ob die ausgewählten Texte den Positionen der Akteure entsprechen.

Verbindet man die einzelnen Datenpunkte miteinander, ergeben sich spezifische Muster anhand derer sich die Gesamtperformance des jeweiligen Akteurs interpretieren lässt. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die beiden letzten Kategorien nicht als explizite Qualitätsmerkmale betrachtet werden dürfen.

Abbildung 20: Beurteilung der Texte nach Akteurmustern



Quelle: Mobilfunksurvey 2005, n = 347

Dabei fällt zunächst auf, dass die Politik bei den sechs relevanten Bewertungskategorien die beste Figur macht. Sie verläuft am kontinuierlichsten und erhält im Schnitt die besten Bewertungen.

Die Netzbetreiber und Gegner zeigen einen fast parallelen Verlauf auf gleichem Niveau, lediglich im Punkt Glaubwürdigkeit schneiden die Gegner deutlich besser ab.

Die Wissenschaft zeigt hingegen einen interessanten, zum Teil gegenläufigen Verlauf. Die ersten drei Kategorien werden noch überwiegend einheitlich und kongruent zu den anderen Akteuren bewertet. Bei den eher formalen Aspekten Komplexität, Sachlichkeit und Verständlichkeit schert die Wissenschaft jedoch aus. Ihr wird zwar eine hohe Sachlichkeit unterstellt, aber die Fähigkeit zur Vermittlung von Inhalten abgesprochen.

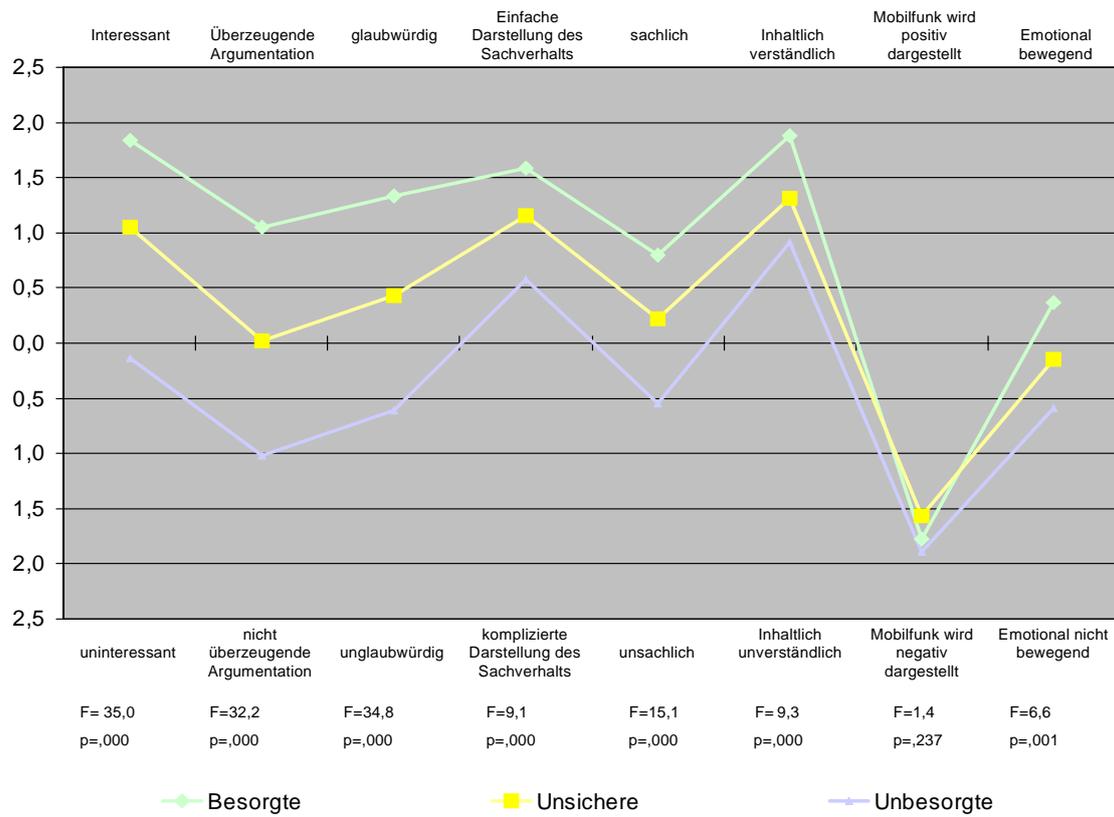
Neben der Analyse der semantischen Differenziale über die gesamte Stichprobe, eröffnet sich die Frage, ob und in welchem Ausmaß sich die Bewertungen zwischen den im Datensatz differenzierten Besorgten, Unsicheren und Unbesorgten unterscheiden.⁶⁴

Relativ klare Muster zeigen sich bei den Bewertungen der Texte von **Mobilfunkgegnern** und **Mobilfunkbetreibern**. Die Besorgten geben den Kritikern durchweg positivere Urteile als die Unbesorgten. Auf sie wirkt das Material interessanter, die Argumentation überzeugender, der ganze Text glaubwürdiger. Auch wird ihrer Meinung nach der Sachverhalt (Gesundheitsrisiken des Mobilfunks) einfacher und - interessanterweise - sachlicher dargestellt. Auch inhaltlich erscheint das Material der Gegner den Besorgten verständlicher als den Unbesorgten. Zuletzt zeigt sich noch auf der Gefühlsebene eine Differenz. Besorgte werden durch den Text emotional mehr angesprochen als Unbesorgte. Die Unsicheren platzieren sich auf all den genannten Dimensionen zwischen den beiden anderen Gruppen. Einig sind sich alle drei Subgruppen bei der sehr negativen Darstellung des Mobilfunks (siehe Abbildung 21). Nicht ganz so klare Differenzen zeigen sich beim Material der Mobilfunkindustrie. Die Unbesorgten attestieren dem Text eine überzeugendere Argumentation, höhere Glaubwürdigkeit und mehr Sachlichkeit als die Besorgten. Die Unsicheren befinden sich wiederum überall in der Mitte. Auf alle drei Gruppen wirkt das Industriematerial gleichermaßen interessant, inhaltlich verständlich und emotional bewegend. Auch bei der Einschätzung der Darstellung des Mobilfunks sind sich alle einig: Der Mobilfunk kommt bei der Industrie sehr gut weg (siehe Abbildung 22).

Bei der **Politik** und der **Wissenschaft** sind die Muster nicht so klar erkennbar. Der Text der Politik wird auf fast allen Dimensionen von allen drei Subgruppen auf einem nahezu gleich bleibenden, positiven Niveau eingeschätzt. Einzig beim Punkt „Interessiertheit“ geben die Besorgten einen tendenziell höheren Wert an als die Unsicheren und Unbesorgten (siehe Abbildung 23). Mehr Varianz ist in den Bewertungen des Materials aus der Wissenschaft gegeben. Die Unbesorgten nehmen den Text als argumentativ leicht überzeugender und glaubwürdiger wahr als die anderen beiden Gruppen. In beiden Punkten liegen die Unsicheren wieder einmal zwischen Unbesorgten und Besorgten. Auf den verbleibenden Dimensionen zeigen sich keine bemerkenswerten Unterschiede (siehe Abbildung 24).

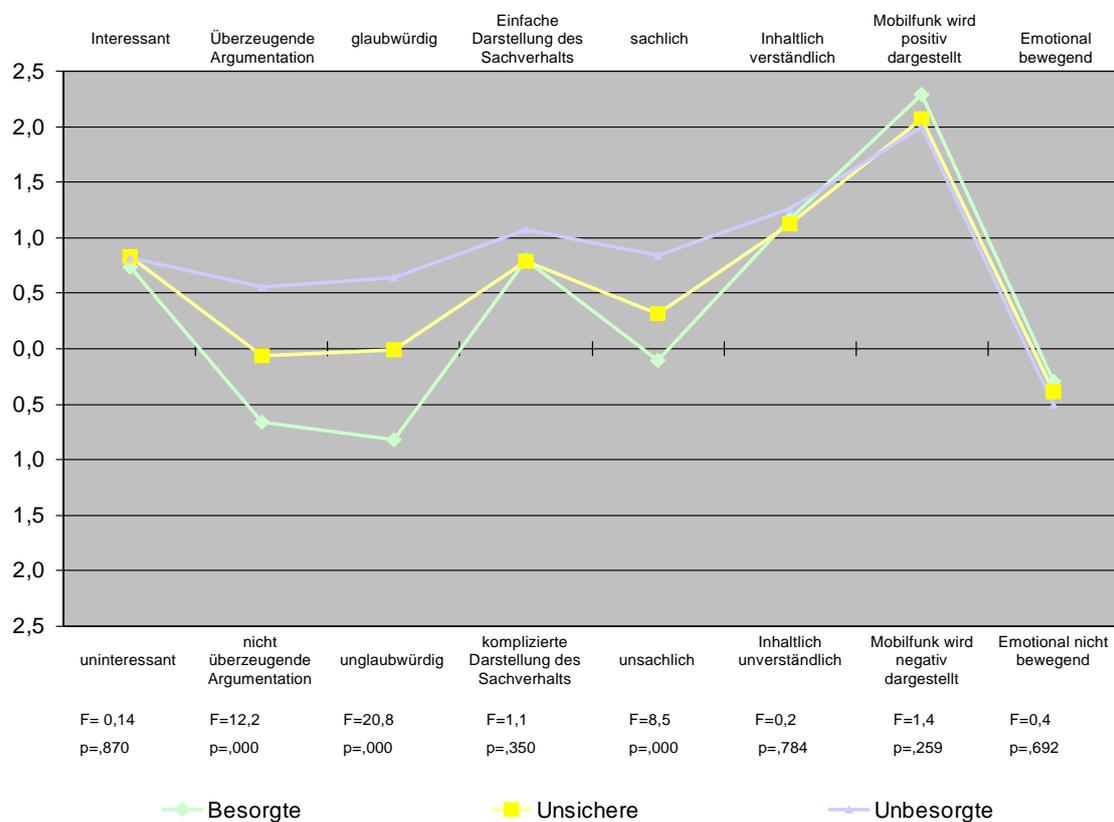
⁶⁴ Die angegebenen Werte beziehen sich auf einfaktorielle Varianzanalysen mit Hilfe des ANOVA Verfahrens. Die F-Werte bezeichnen das generelle Ausmaß an Varianz zwischen den Mittelwerten der einzelnen Gruppen. P bezeichnen das Ausmaß der Signifikanz.

Abbildung 21: Bewertung des Textes der Mobilfunkgegner



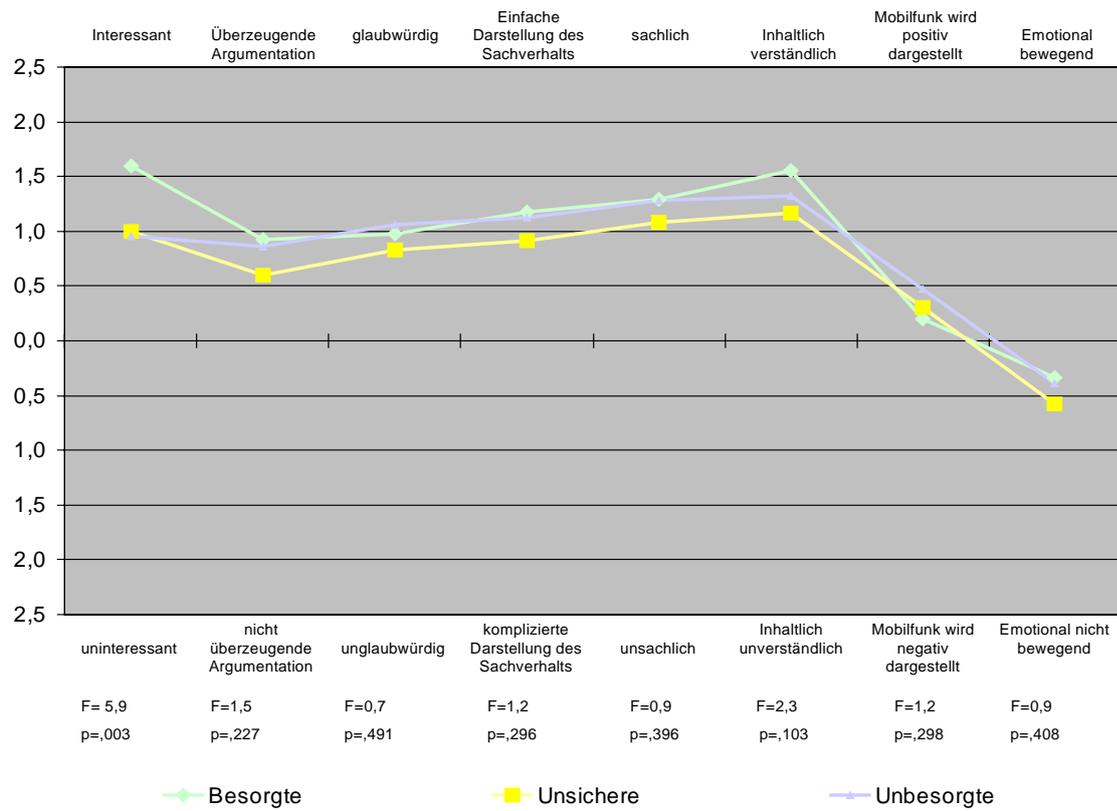
Quelle: Mobilfunksurvey 2005, n = 347

Abbildung 22: Bewertung des Textes der Mobilfunknetzbetreiber



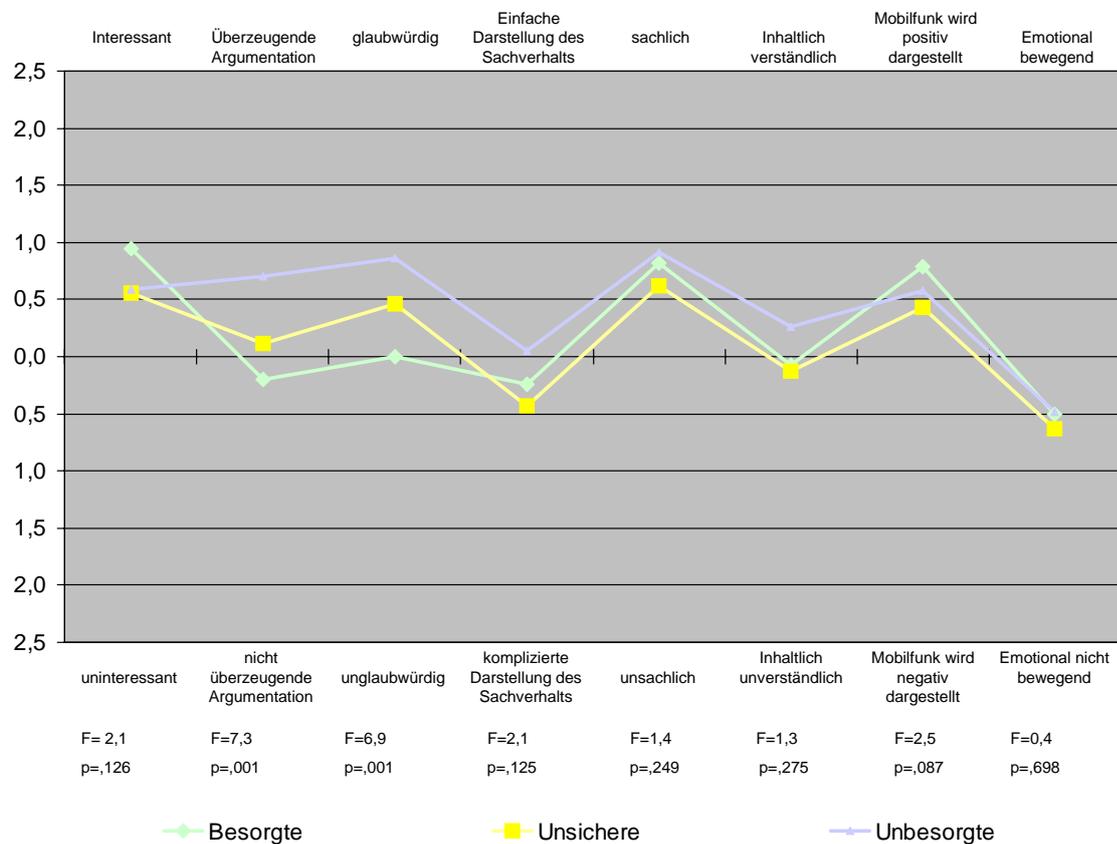
Quelle: Mobilfunksurvey 2005, n = 347

Abbildung 23: Bewertung des Textes der Politik



Quelle: Mobilfunksurvey 2005, n = 347

Abbildung 24: Bewertung des Textes der Wissenschaft



Quelle: Mobilfunksurvey 2005, n = 347

Die drei Untergruppen unterscheiden sich vor allem bei den beiden Texten der Mobilfunkbetreiber und Mobilfunkgegner. Da in diesen beiden Gruppen eindeutige Interessen wahrgenommen werden, kommen sie erwartungsgemäß bei den Besorgten, Unsicheren und Unbesorgten unterschiedlich an. So finden die Gegner eher bei den Besorgten Gehör, während die Argumente der Industrie eher die Unbesorgten ansprechen. Die Unsicheren scheinen sich von keiner der beiden Richtungen angesprochen zu fühlen; sie ordnen sich in der Mitte zwischen den beiden anderen Risikogruppen ein. Bei Politik und Wissenschaft entfaltet die neutralere, nüchterne Darstellung ihre Wirkung. Die Unterschiede zwischen den Gruppen verschwinden fast völlig (Politik) bzw. zu einem gewissen Teil (Wissenschaft). Der Text der Politik betont die Wirksamkeit der Grenzwerte, den Vorsorgegedanken, momentane Forschungsbemühungen und eine durch Beteiligungsverfahren erhöhte Transparenz für den Bürger. Diese Argumente scheinen mit einer Ausnahme bei allen drei Gruppen gleich positiv anzukommen. Besorgte finden den Text etwas interessanter als Unsichere und Unbesorgte. Ansonsten befinden sich alle Urteile auf einem gleichmäßigen, positiven Niveau. Wissenschaftler kommen mit ihrer nüchternen Argumentation und Wortwahl am ehesten bei den Unbesorgten an.

Neben den Differenzen sind aber auch die Gemeinsamkeiten interessant. Bei der Einschätzung, inwieweit der Mobilfunk positiv oder negativ dargestellt wird, fallen die Urteile über alle Befragten hinweg wie erwartet aus. Bei den Mobilfunkgegnern wird eine hohe Ablehnung wahrgenommen, der Mobilfunkindustrie wird hingegen eine positive Darstellung attestiert. In der Mitte der beiden Pole befinden sich Politik und Wissenschaft. Emotional gleich bewegt zeigen sich Besorgte, Unsichere und Unbesorgte bei den Texten von Industrie, Politik und Wissenschaft. Bei den letzten beiden entspricht dies den theoretischen Vermutungen, dass jedoch die Unbesorgten von der Präsentation der Industrie nicht mehr angesprochen werden als die anderen beiden Subgruppen, ist interessant und kann mit der Wahrnehmung des Mobilfunks als akzeptierte Alltagstechnik erklärt werden. Unbesorgte nehmen positive Informationen über die neue Kommunikationstechnologie als selbstverständlich an, die emotionale Komponente tritt in den Hintergrund. Dazu passt der Befund aus der kognitionspsychologische Forschung, dass positive Informationen wie diejenigen der Mobilfunkindustrie eine geringere emotionale Wirkung entfalten als negative Informationen wie diejenigen der Mobilfunkgegner (vgl. Drottz-Sjöberg 2000: 2, Fritzsche 1986: 314, Siegrist 2001: 12 ff.).

5.6.2 Bewertung der einzelnen Kommunikationsbotschaften

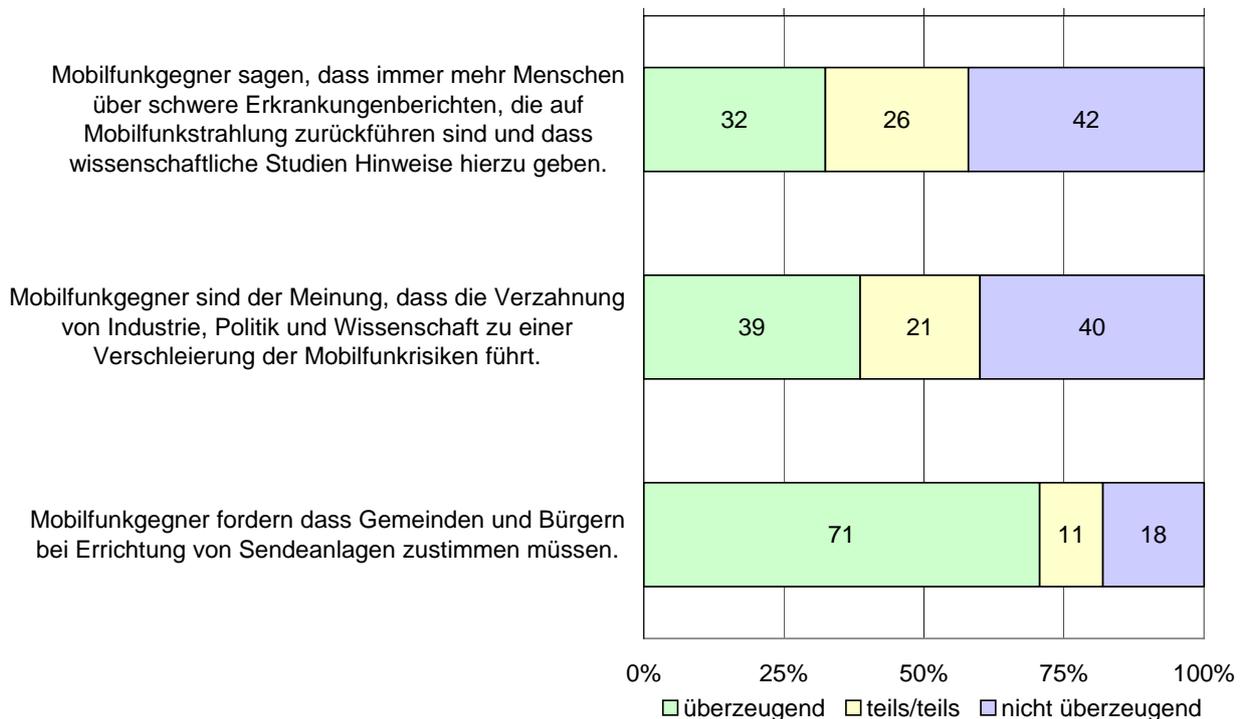
Im Rahmen der telefonischen Interviews wurde die Überzeugungskraft einzelner Argumente der Akteure gemessen. Dabei wurden von Betreibern, Gegnern und Politik jeweils drei und von der Wissenschaft zwei Aussagen von den Befragten bewertet.

Die Positionen der **Mobilfunkgegner** können in dreifacher Weise charakterisiert werden: Erstens sind die Gegner von der gesundheitlichen Schädlichkeit elektromagnetischer Felder überzeugt und vermitteln dies entsprechend. Dieses Argument fanden fast ein Drittel der Befragten eher überzeugend oder sehr überzeugend. Nicht überzeugend beurteilten 42% der Befragten diese Aussage.

Zweitens wird von den Gegnern eine enge Verknüpfung zwischen Politik, Wirtschaft und der Mobilfunkindustrie unterstellt, was zu einer Verschleierung der wahren Risiken führen würde. Bei dieser Aussage halten sich die Überzeugten und nicht Überzeugten mit jeweils ca. 40% die Waage.

Drittens fordern die Gegner ein größeres Maß an Partizipationsmöglichkeiten bei der Errichtung von Sendeanlagen für Gemeinden und Bürger. Diese Aussage wird von einer deutlichen Mehrheit der Befragten (71%) als überzeugend eingestuft.

Abbildung 25: Beurteilung von Kommunikationsbotschaften der Mobilfunkgegner



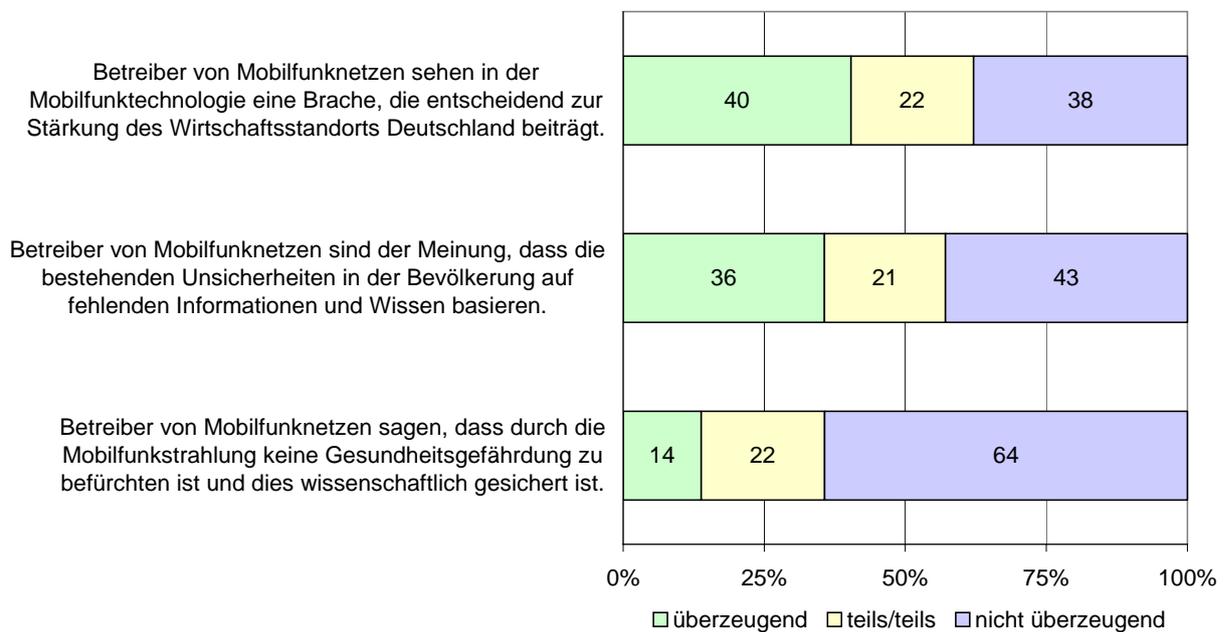
Quelle: Mobilfunksurvey 2005, n = 467, Angaben in Prozent

Äquivalent zu den Gegnern sind die **Mobilfunknetzbetreiber** ebenfalls durch drei zentrale Kommunikationsbotschaften bewertet worden. Zunächst wurde die Aussage bewertet, dass die Mobilfunkstrahlung für die menschliche Gesundheit nicht gefährlich sei. Aus dem Munde der Betreiber wirkt diese Aussage für rund 2/3 der Befragten nicht überzeugend.

Das Argument, dass die bestehenden Unsicherheiten in erster Linie auf Unkenntnis beruhen, wird in diesem Zusammenhang schon eher akzeptiert. Ca. 36% der Befragten sind hiervon überzeugt. Dem gegenüber stehen aber noch 43% nicht Überzeugte.

Der Aspekt der Nützlichkeit des Mobilfunks für die Industrie und den Wirtschaftsstandort Deutschland wird als Argument von den Befragten am besten bewertet.

Abbildung 26: Beurteilung von Kommunikationsbotschaften der Mobilfunknetzbetreiber



Quelle: Mobilfunksurvey 2005, n = 467, Angaben in Prozent

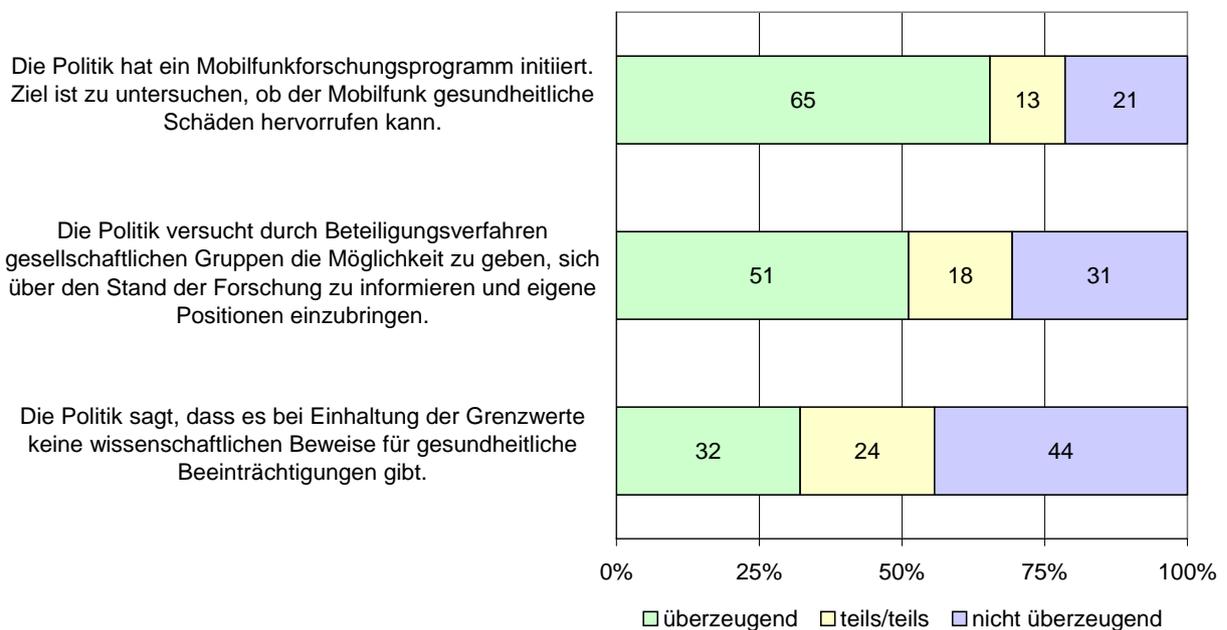
Die **Politik** wurde durch die folgenden Aussagen bewertet:

Das Statement, dass es bei Einhaltung der Grenzwerte keine wissenschaftlichen Beweise für gesundheitliche Beeinträchtigungen gibt wurde von den Befragten noch mehrheitlich kritisch oder uneinheitlich beurteilt. Lediglich ein Drittel (ca.32%) ließen sich von dieser Aussage überzeugen.

Dass die Politik Partizipation und Transparenz fördert, wurde mit einer knappen Mehrheit (51%) als überzeugend eingestuft.

Das überzeugendste Argument der Politik war jedoch die Aussage, dass durch das Mobilfunkforschungsprogramm weitere Forschung auf diesem Gebiet gefördert und betrieben werden soll. Fast 2/3 der Befragten (65%) fanden diese Argumentation überzeugend.

Abbildung 27: Beurteilung von Kommunikationsbotschaften der Politik



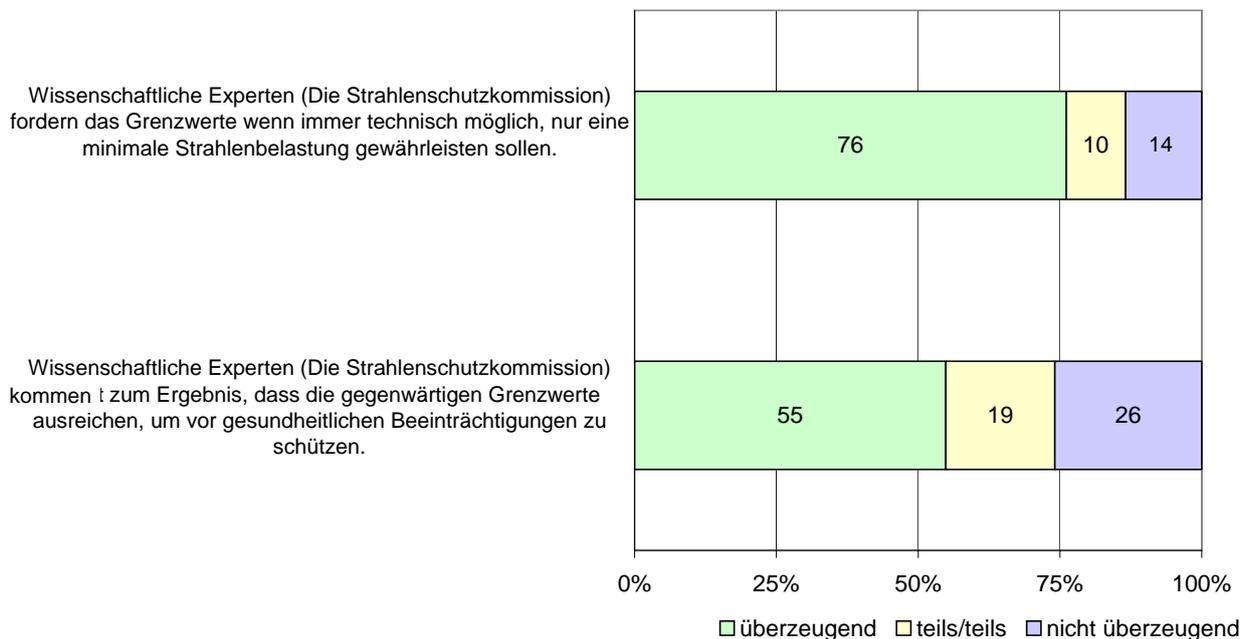
Quelle: Mobilfunksurvey 2005, n = 467, Angaben in Prozent

Um die zentralen Botschaften der **Wissenschaft** von den Befragten bewerten zu lassen, wurden zwei wesentliche Aussagen der Strahlenschutzkommission formuliert.

Erstens, dass die gegenwärtigen Grenzwerte ausreichen um vor gesundheitlichen Beeinträchtigungen zu schützen. Diese Aussage wird von der Mehrheit (55%) der Befragten als überzeugend eingestuft. Interessant ist in diesem Zusammenhang die Tatsache, dass bei den Betreibern und der Politik, die ebenfalls eine Unschädlichkeit der Mobilfunkstrahlung proklamierten, bei weitem nicht diese Zustimmung zu verzeichnen ist.

Mit einer 76%en Zustimmung sind die Befragten schließlich von der Forderung der Wissenschaft überzeugt, dass die Grenzwerte wenn immer technisch möglich, nur eine minimale Strahlenbelastung gewährleisten sollen.

Abbildung 28: Beurteilung von Kommunikationsbotschaften der Wissenschaft



Quelle: Mobilfunksurvey 2005, n = 467, Angaben in Prozent

Wenn man die Bewertung der Aussagen gruppenspezifisch nach Besorgten, Unsicheren und Unbesorgten betrachtet, zeichnen sich interessante Schussfolgerungen ab.

Die Botschaften der **Mobilfunkgegner** wirken erwartungsgemäß auf die Besorgten deutlich überzeugender als auf die Unsicheren und Unbesorgten. Die deutlichen Differenzen sind bei allen drei Aussagen hochgradig signifikant und der inhaltliche Zusammenhang statistisch vorhanden. Ein Großteil der Besorgten (> 80%) glaubt den Gegnern, die sagen, dass der Mobilfunk krank macht, die Risiken verschleiert werden und beim Senderbau mehr Partizipation für die Bürger notwendig sei. Dies lehnen die Unbesorgten mit Ausnahme der Partizipation weitestgehend ab. Den Beteiligungsverfahren gegenüber sind die Unsicheren ebenfalls positiv eingestellt, wohingegen sie bei den anderen beiden Statements eine ambivalente Haltung einnehmen (siehe Abbildung 29).

Bei den Kommunikationsbotschaften der **Mobilfunkindustrie** ist die Gruppe der Unbesorgten deutlich zustimmender als diejenige der Unsicheren und Besorgten. Wiederum sind die Differenzen bei allen Aussagen hochgradig signifikant und der inhaltliche Zusammenhang statistisch relevant. Unbesorgte stimmen der Industrie eher zu, die behauptet, dass der Mobilfunk gesundheitlich ungefährlich sei, bestehende Unsicherheiten in der Bevölkerung auf fehlendem Wissen basieren und die Mobilfunktechnologie wichtig für den Wirtschaftsstandort Deutschland sei. Überraschenderweise fällt die Zustimmung bei der behaupteten gesundheitlichen Ungefährlichkeit mit 25% absolut gering aus, auch wenn relativ zu den beiden anderen Risikogruppen der Vorsprung groß ist (Unsichere: 8%, Besorgte: 4%). Bei den anderen beiden Aussagen sind es immerhin jeweils knapp 50%, die der Industrie beipflichten. Umgekehrt lehnt ein Großteil der Besorgten alle drei Botschaften ab. Abgesehen von den niedrigen gesundheitlichen Risiken zeigen sich die Unsicheren wiederum sehr ambivalent in der Einschätzung der Statements (siehe Abbildung 30).

Nur bei einer Botschaft der **Politik** zeigen sich statistisch signifikante Differenzen zwischen den drei Subgruppen. Die Meinung, dass es bei Einhaltung der Grenzwerte keine wissenschaftlichen Beweise für gesundheitliche Beeinträchtigungen gebe, unterstützt jeder Zweite der Unbesorgten, aber nur knapp jeder Dritte der Unsicheren und gerade einmal knapp jeder Zehnte der Besorgten. Bei den Aussagen zu Beteiligungsverfahren und dem Mobilfunkforschungsprogramm zeigt sich über alle Befragten hinweg eine weitestgehende mehrheitliche Zustimmung (siehe Abbildung 31).

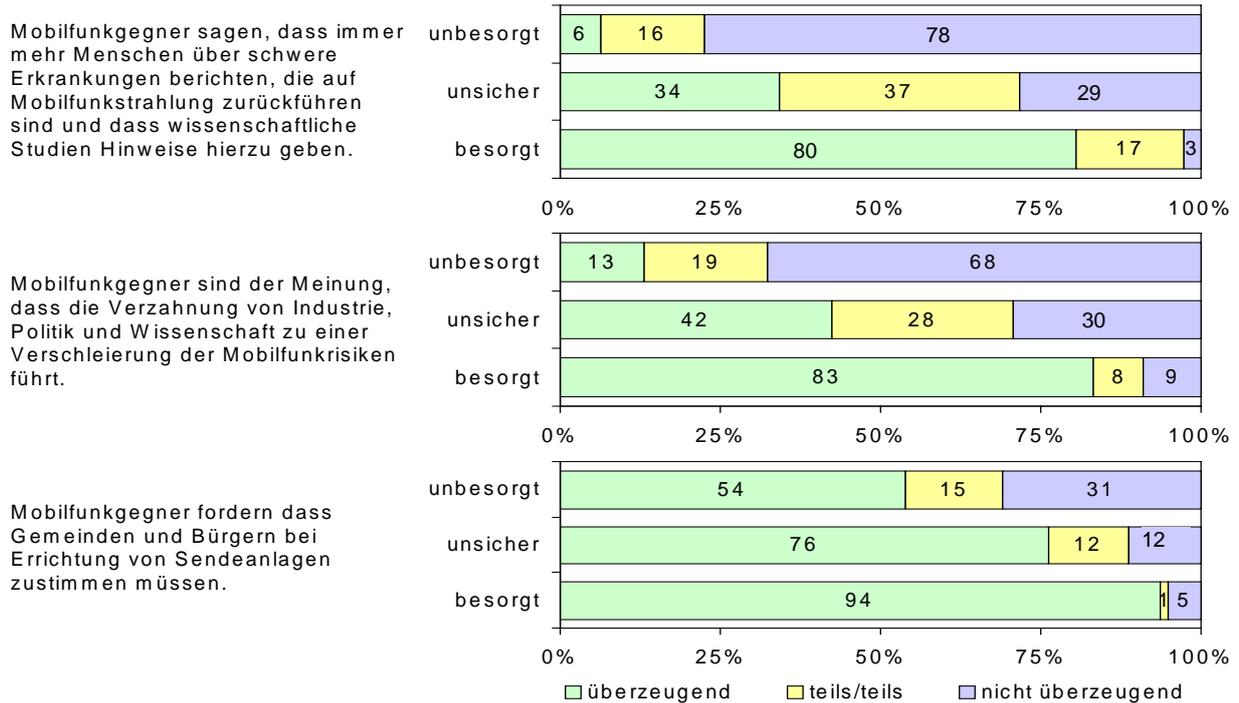
Die beiden Botschaften der **Wissenschaft** kommen tendenziell bei den Unbesorgten besser an als bei den Unsicheren und Besorgten. Die Aussage wissenschaftlicher Experten, dass die gegenwärtigen Grenzwerte ausreichen, um vor gesundheitlichen Beeinträchtigungen zu schützen, wird von 75% der Unbesorgten unterstützt, jedoch nur von 53% der Unsicheren und gerade einmal von 18% der Besorgten. Der Zusammenhang ist statistisch hochgradig signifikant und auch von der Stärke her deutlich erkennbar. Die Forderung nach Minimierung der Strahlenbelastung durch die Wissenschaft findet zwar weitgehend Zuspruch, jedoch am stärksten interessanterweise bei den Unbesorgten. Dieser Zusammenhang ist statistisch nicht so hochgradig signifikant und inhaltlich relevant wie der beim ersten Statement (siehe Abbildung 32).

Fazit: Bei den **Besorgten** treffen vor allem **warnende, negative und skeptische Botschaften** auf Gehör. Ein Großteil dieser Gruppe glaubt an das gesundheitliche Risiko des Mobilfunks, fordert mehr Beteiligung, traut den mit der Risikoregulation betrauten Institutionen nur wenig und ist nicht vom gesellschaftlichen Nutzen der Technologie überzeugt.

Die Bewertung der **Unsicheren** hängt in starkem Maße vom **Vertrauen** in den jeweiligen Absender der Kommunikationsbotschaft ab. Zeigen sie sich bei der hohen Risikoeinschätzung der Mobilfunkgegner noch ambivalent, so ergeben sich bei den drei entsprechenden Aussagen von Mobilfunknetzbetreibern, Politik und Wissenschaft markante Differenzen. Alle drei Akteure behaupten eine nach dem aktuellen Stand der Forschung relative Ungefährlichkeit des Mobilfunks. Jedoch stimmen die Unsicheren eher den Wissenschaftlern (53%) als den Politikern (27%) und der Industrie (8%) zu. Dazu passt, dass die Vermutung einer engen Verzahnung der drei Institutionen in dieser Gruppe größtenteils nicht geteilt wird, d.h. die Unabhängigkeit z.B. der Wissenschaft vorausgesetzt wird. Wie die Besorgten sind auch die Unsicheren für mehr Bürgerbeteiligung und eine Minimierung der Strahlenbelastung. Unentschieden stehen sie der Frage nach mehr Informationen zum Abbau der Unsicherheiten und dem kollektiven Nutzen der neuen Kommunikationstechnologie gegenüber.

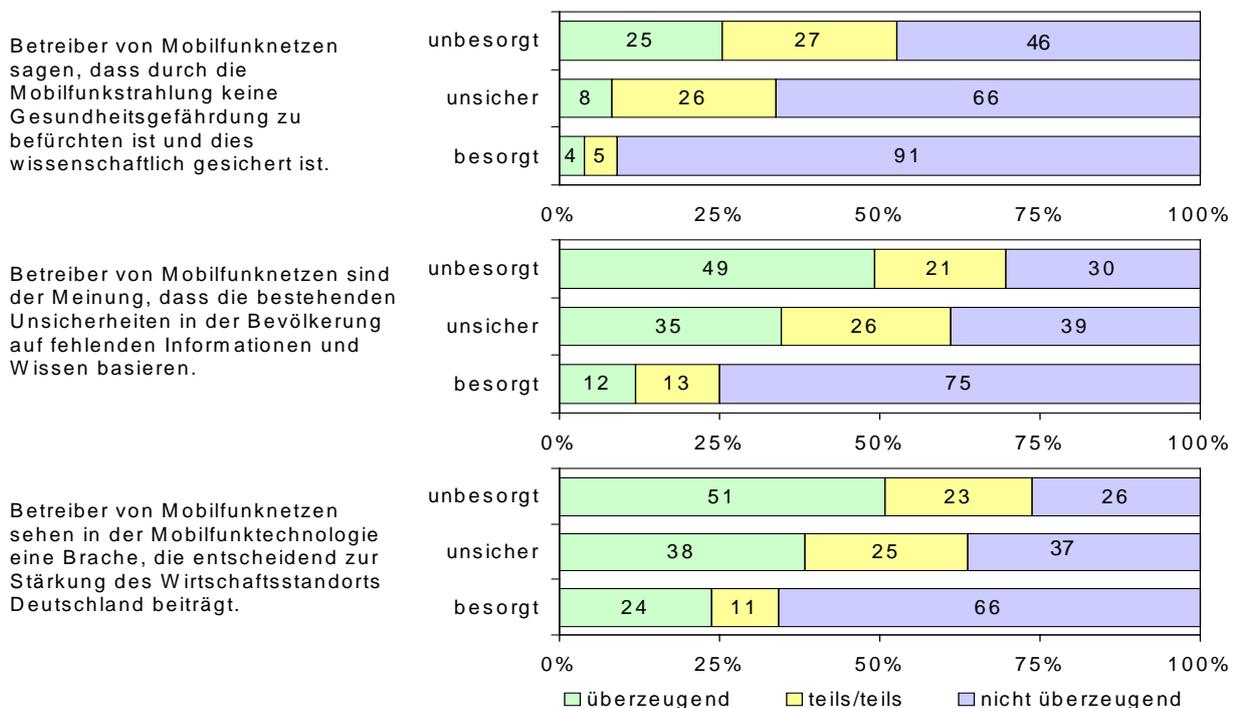
Die **Unbesorgten** werden vor allem von den **entwarnenden, positiven und nutzenorientierten Botschaften** angesprochen. Hierzu zählen die relativ geringen Risikoeinschätzungen der Industrie, Politik und Wissenschaft und der von den Betreibern hervorgehobene gesellschaftliche Nutzen. Hingegen werden die negativen Statements der Mobilfunkgegner weitestgehend abgelehnt. Eine Ausnahme bildet die Forderung nach vermehrter Partizipation der Bürger, der auch die Unbesorgten zum Großteil zustimmen. Wie schon bei den Unsicheren scheint auch bei den Unbesorgten das Vertrauen in die Institutionen eine gewisse Rolle zu spielen, da den drei Aussagen zur relativen Risikoarmut des Mobilfunks in unterschiedlichem Maße zugestimmt wird. Die Wissenschaftler (75%) wirken auf die Unbesorgten eher überzeugender als die Politiker (50%) und die Industrie (25%). Dazu passt, dass eine Verzahnung der drei Institutionen größtenteils nicht vermutet, d.h. die Unabhängigkeit z.B. der Wissenschaft vorausgesetzt wird. Wie die anderen beiden Gruppen stimmen auch die Unbesorgten der Forderung nach einer Minimierung der Strahlenbelastung generell zu.

Abbildung 29: Bewertung von Kommunikationsbotschaften der Mobilfunkgegner



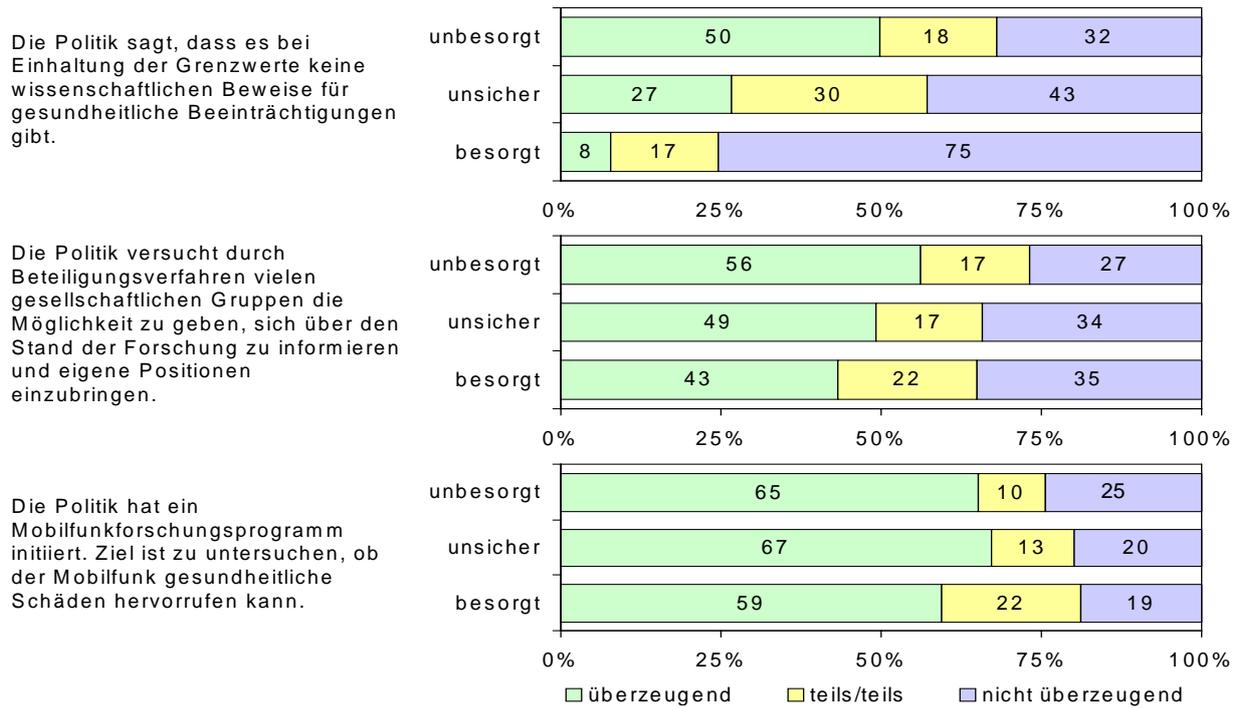
Quelle: Mobilfunksurvey 2005, n = 467, Angaben in Prozent
 Aussage 1: $\chi^2 = 198,813$ p = .000 df = 4 $C_{Korr} = .685$ n = 437
 Aussage 2: $\chi^2 = 138,002$ p = .000 df = 4 $C_{Korr} = .600$ n = 437
 Aussage 3: $\chi^2 = 051,049$ p = .000 df = 4 $C_{Korr} = .393$ n = 443

Abbildung 30: Bewertung von Kommunikationsbotschaften der Mobilfunknetzbetreiber



Quelle: Mobilfunksurvey 2005, Angaben in Prozent
 Aussage 1: $\chi^2 = 055,317$ p = .000 df = 4 $C_{Korr} = .412$ n = 434
 Aussage 2: $\chi^2 = 051,175$ p = .000 df = 4 $C_{Korr} = .393$ n = 444
 Aussage 3: $\chi^2 = 037,837$ p = .000 df = 4 $C_{Korr} = .344$ n = 441

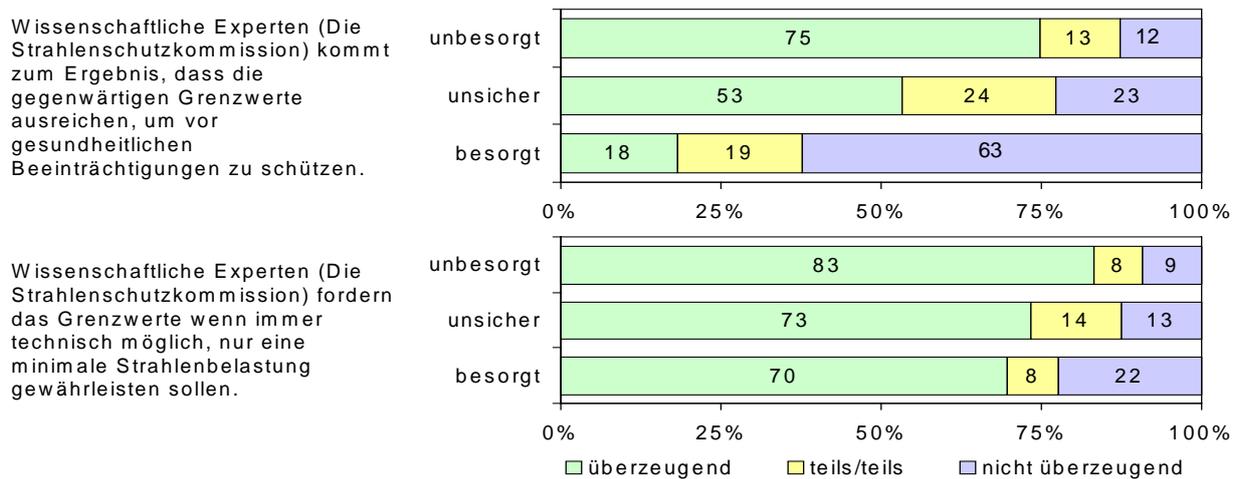
Abbildung 31: Bewertung von Kommunikationsbotschaften der Politik



Quelle: Mobilfunksurvey 2005, Angaben in Prozent

Aussage 1: $\chi^2 = 062,532$ $p = .000$ $df = 4$ $C_{Korr} = .432$ $n = 439$
 Aussage 2: $\chi^2 = 004,612$ $p = .329$ $df = 4$ $C_{Korr} = .403$ $n = 432$
 Aussage 3: $\chi^2 = 006,484$ $p = .166$ $df = 4$ $C_{Korr} = .149$ $n = 432$

Abbildung 32: Bewertung von Kommunikationsbotschaften der Wissenschaft



Quelle: Mobilfunksurvey 2005, Angaben in Prozent

Aussage 1: $\chi^2 = 089,257$ $p = .000$ $df = 4$ $C_{Korr} = .507$ $n = 431$
 Aussage 2: $\chi^2 = 012,922$ $p = .012$ $df = 4$ $C_{Korr} = .208$ $n = 432$

5.7 Exkurs: Vergleich der Ergebnisse des Mobilfunksurvey 2005 mit der Zielgruppenanalyse von Büllingen/Hillebrand 2004

Zur Identifikation von Zielgruppen wurde bereits ein Forschungsprojekt im Auftrag des BfS durchgeführt. Franz Büllingen und Annette Hillebrand vom Wissenschaftlichen Institut für Kommunikationsdienste (WIK) befragten 2004 insgesamt 1.000 Personen aus der über 14-jährigen, deutschsprachigen Bevölkerung u.a. zu Risikowahrnehmung, Informationsverhalten und Handynutzung. Durch eine Clusteranalyse wurden auf der Basis mehrerer Kriterien aus dem repräsentativen Sample insgesamt fünf Zielgruppen extrahiert (vgl. Büllingen /Hillebrand 2005: 69 ff.):

- sorglose, interessierte Vielnutzer (23%)
- besorgte, informationsbedürftige Nutzer (17%)
- sorglose, überforderte Wenignutzer (24%)
- sorglose, desinteressierte Vielnutzer (12%)
- mäßig besorgte Wenignutzer (24%).

Vor dem Hintergrund unserer eigenen quantitativen Erhebung stellt sich nun die Frage, inwieweit die beiden Untersuchungen zu konsistenten Ergebnissen gelangen. Dabei muss betont werden, dass der WIK-Survey 2004 und der Mobilfunksurvey 2005 auf Grund von Erhebungsdesign, Zeitpunkt der Befragungen und Auswertungsmethode nur sehr eingeschränkt miteinander vergleichbar sind⁶⁵. Nichts desto trotz lassen sich in den extrahierten Zielgruppen folgende **Ähnlichkeiten** feststellen:

- Die Gruppen der besorgten, informationsbedürftigen Nutzer und die Besorgten weisen ein vergleichbares Muster auf. Im WIK-Survey 2004 werden die **besorgten, informationsbedürftigen Nutzer** als Personen charakterisiert, die Gesundheitsbedenken wegen EMF haben, an dem Thema interessiert sind und vergleichsweise viele Kenntnisse in Bezug auf EMF, Mobilfunk und Gesundheit aufweisen. Des Weiteren zeichnen sie sich durch eine hohe Risikowahrnehmung des Mobilfunks aus und gehen eigenständig auf die Suche nach Informationen. Der Politik und Mobilfunkindustrie stehen sie skeptisch gegenüber. Neuen Informationen stehen diese Personen zurückhaltend bis ablehnend gegenüber („Beratungsresistenz“). Ähnlich fällt die Charakterisierung der **Besorgten** im Mobilfunksurvey 2005 aus. Der individuelle Nutzen von Handys ist für sie mäßig, die wahrgenommene Besorgnis hingegen groß. Bei den Sendern steigert sich der Besorgnisgrad sogar noch. Entsprechend werden weder die Mobiltelefone noch die Masten akzeptiert. Für die Besorgten ist der Mobilfunk eine fast nutzlose, überflüssige und inakzeptable Technologie. Der Wissensstand ist in dieser Gruppe

⁶⁵ Die mangelhafte Vergleichbarkeit darf jedoch nicht dahingehend missverstanden werden, dass eine der beiden Untersuchungen „richtig“ und die andere entsprechend „falsch“ wäre. Aus dem Instrumentarium der empirischen Sozialforschung wurden nur unterschiedliche Werkzeuge benutzt, um zum Ziel zu gelangen. Diese Vorgehensweise findet sich auch in den scheinbar objektiven Naturwissenschaften, z.B. bei der Verwendung unterschiedlicher Temperaturskalen.

insgesamt am höchsten. Besorgte Personen informieren sich häufiger aus den Quellen Massenmedien, Bekannte und Freunde, Bürgerinitiativen und Umweltverbände, Wissenschaft und Verbraucherschutzzentralen. Bei den Besorgten treffen vor allem warnende, negative und skeptische Botschaften auf Gehör. Ein Großteil dieser Gruppe glaubt an das gesundheitliche Risiko, traut den mit der Risikoregulation betrauten Institutionen nur wenig und ist vom fehlenden gesellschaftlichen Nutzen der Technologie überzeugt. Entsprechend werden neue Informationen misstrauisch beäugt.

- Ebenso weisen die Gruppen der sorglosen, desinteressierten Vielnutzer und der Unbesorgten Gemeinsamkeiten auf. **Sorglose, desinteressierte Vielnutzer** haben das Handy voll und ganz akzeptiert und sind wegen eventueller gesundheitsschädlicher Wirkungen von EMF des Mobilfunks nicht beunruhigt. Für sie steht der Nutzen im Vordergrund. Das Interesse an der Thematik „Gesundheit und Mobilfunk“ ist nur gering und weitere Informationen werden wenig nachgefragt. Jedoch könnte auf Grund der Betroffenheit durch die häufige Handynutzung ein gewisses Interesse geweckt werden. Gegenüber Politik und Industrie sind diese Personen neutral eingestellt. Bei den **Unbesorgten** ist der Nutzen der Handys am höchsten, die Besorgnis wegen EMF am niedrigsten. Die Akzeptanz der Handys und weitestgehend auch der Sender steht für diese Gruppe außer Frage. Sie besitzen am häufigsten ein Handy, das sie oft täglich nutzen. Insgesamt kann den Unbesorgten ein mittlerer Wissensstand attestiert werden. Bei der Nutzung von Informationsquellen sind die Unbesorgten am inaktivsten. Vertrauen scheint in dieser Gruppe eine gewisse Rolle zu spielen, da die Wissenschaftler auf die Unbesorgten überzeugender als die Politiker und die Industrievertreter wirken. An neuen Informationen sind Unbesorgte nur begrenzt interessiert. Sie müssen ansprechend gestaltet und verständlich sein. Mehr als eine gewisse Sensibilisierung für die Thematik ist in dieser Gruppe kaum zu erreichen.

Daneben sind aber auch einige **Differenzen** zwischen dem WIK-Survey 2004 und dem Mobilfunksurvey 2005 zu konstatieren, die auf die eingangs genannten Differenzierungsmerkmale der Studien zurück zu führen sind:

- Die Gruppe der Unsicheren aus dem Mobilfunksurvey 2005 findet sich im WIK-Survey 2004 nicht wieder.
- Auf Grund der Methode der Clusteranalyse werden im WIK-Survey 2004 fünf Zielgruppen identifiziert. Die Anzahl von drei Gruppen im Mobilfunksurvey 2005 war wegen der theoretischen Modellierung vorgegeben.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die beiden Studien übereinstimmend zwei Zielgruppen identifizieren, die im Rahmen der Risikokommunikation je nach Zielsetzung relevant sein könnten. Dadurch ist die Charakterisierung dieser Gruppen zusätzlich abgesichert worden. Die restlichen vier Gruppen weisen keine Ähnlichkeiten auf. Sie stellen alternative Subgruppen dar, die in der jeweiligen Untersuchung identifiziert wurden.

6 Fazit der empirischen Erhebungen und Darstellung des Leitfadens zur Optimierung der Risikokommunikation im Bereich EMF des Mobilfunks

6.1 Fazit der empirischen Erhebungen

Versucht man, aus den Erkenntnissen aus den Fokusgruppen und dem Mobilfunksurvey 2005 ein Fazit zu ziehen, so wird vor allem die Notwendigkeit einer Differenzierung nach Zielgruppen deutlich. Kommunikationsziele, -botschaften, -kanäle und -adressaten müssen sorgsam aufeinander abgestimmt werden, damit es zu einem funktionierenden Informationsaustausch kommen kann. Bei einer derart komplexen Thematik wie den EMF des Mobilfunks ist dies nicht sonderlich überraschend. Neu ist hingegen die durch die parallelen Untersuchungen gegebene Möglichkeit der umfassenden Beleuchtung und Interpretation der gruppenspezifischen Unterschiede.

Auf der Basis der empirischen Erkenntnisse, sei es aus den qualitativen Untersuchungen oder aus der quantitativ-statistischen Analyse der Umfragergebnisse, soll im Folgenden der Versuch unternommen werden, abgesicherte Ratschläge und Hinweise an die beteiligten Akteure für eine verbesserte Risikokommunikation zu geben. Sie werden in diesem abschließenden Kapitel in Form eines Leitfadens dargestellt, der sich generell an alle im Diskussionsprozess beteiligten Akteure richtet.

Die genannten Maßnahmen und Tipps sind als grobe Richtlinien zu verstehen, die zum Erfolg führen können, aber nicht müssen. Die soziale Umwelt der beteiligten Akteure ist zu komplex, als dass alle relevanten Faktoren bedacht werden können. Durch die Reduktion dieser Komplexität ist es jedoch ansatzweise möglich, eine erfolgversprechende Richtung anzugeben.

6.2 Leitfaden zur Optimierung der Risikokommunikation im Bereich EMF des Mobilfunks

Der Leitfaden gliedert sich in drei Bereiche. Diese weisen jeweils ein spezifisches Kommunikationsziel, eine zugehörige Subgruppe, deren Aufnahmefähigkeit, geeignete Kommunikationskanäle, Kommunikationsarten und eine spezifische Fokussierung auf ausgesuchte Zielgruppen auf. Die Unterscheidung zwischen Subgruppen und Zielgruppen rührt von der Tatsache her, dass die Einteilung in die drei Subgruppen Unbesorgte, Unsichere und Besorgte nur eine grobe Kategorisierung umfasst und noch durch konkrete Zielgruppen innerhalb einer jeden Untergruppe konkretisiert werden muss. Jeder Bereich repräsentiert ein Bündel an Merkmalen, die eine geschlossene Strategie der Kommunikation darstellen. Je nach dem, welche Art von Informationen man als Kommunikator vermitteln will bzw. wie viel Kommunikation man initiieren möchte, werden Anleitungen gegeben, bei wem und mit welchen Mitteln am ehesten ein Erfolg im Sinne eines Aufnehmens und Verarbeitens der Informationen bzw. der Rückkopplung möglich ist.

A) INFORMATION DER UNBESORGTEN

Die **Unbesorgten** stellen die größte Gruppe in der Bevölkerung dar. Sie repräsentieren eher als die beiden anderen Gruppen die Durchschnittsbevölkerung. Kennzeichen dieser Gruppe ist ein peripheres Interesse am Mobilfunk, die Überzeugung, dass Handys und Mobilfunkanlagen mehr Nutzen als Risiken bringen und ein sublimes Unbehagen an Sendeanlagen, das aber durch eine unbewusste Suche nach einstellungsstützenden Informationen aufgefangen werden kann. Insofern können Informationen, die an diese Gruppe gerichtet werden, auf das Thema hin sensibilisieren und einstellungsunterstützend wirken. Informationen, die den eigenen Einstellungen widersprechen, werden entweder ignoriert oder als befangen abgetan. Will man diese Gruppe durch Kommunikation ansprechen, dann eignen sich am ehesten die **Massenmedien** und **Produktinformationen** wie etwa Labels auf Handys (siehe Abbildung 33). Mit den klassischen Medien Fernsehen und Rundfunk bzw. Zeitungen und Zeitschriften erreicht man den größten Adressatenkreis. Über die Medien können die **Unbesorgten** angesprochen werden, die auf Grund der **niedrigen Risikowahrnehmung** und Betroffenheit nur eine geringe Notwendigkeit sehen, sich über EMF zu informieren (**niedrige Aufnahmefähigkeit**). Ohnehin meinen die Unbesorgten, ausreichend über die Gesundheitsrisiken des Mobilfunks informiert zu sein. Damit die Botschaften überhaupt ankommen, müssen diese einfach, prägnant und eingängig formuliert sein. Auf Fachjargon ist im Rahmen des Medienkanals ganz zu verzichten. Stattdessen bieten sich relativ **alltagsnahe Begriffe** an. Zum Beispiel könnte man generell von Grenzwerten sprechen, anstatt mit Fachtermini zu operieren. Um von den Unbesorgten überhaupt wahrgenommen zu werden, ist eine gewisse Anlehnung an die gängige „Werbepsache“ vermutlich hilfreich. In kurzen, plakativen Sätzen muss die Botschaft zum Ausdruck gebracht werden. Nur so schafft man es als Akteur, in die Medien zu kommen. Das dadurch der wissenschaftliche Gehalt zu wünschen übrig lässt, leuchtet ein. Es ist ein Spagat zwischen halb-spannender Aufmachung der Botschaft und halb-seriöser Vermittlung von Informationen zu EMF des Mobilfunks. Ein Ausweg wären Anzeigen in Tageszeitungen oder Zeitschriften, auf denen der Anzeigenkunde selbst bestimmen kann, wie publikumswirksam sein Auftritt gestaltet wird. Hier könnte dann unter Rückgriff auf gestalterische Mittel wie z.B. Grafiken und Zeichnungen die Botschaft über visuelle Reize erheblich schneller vermittelt werden als in mehrseitigen Studien und Broschüren. Im Hinblick auf die große Bedeutung der Gestaltung und Aufmachung erscheint es empfehlenswert, die Publikationen der Mobilfunkindustrie als geeignete Vorlagen zu verwenden. Die positiv beurteilte Sachlichkeit (Schlichtheit) der wissenschaftlichen Materialien und der Politik kann bezogen auf den Stil der Ausführungen als Beispiel dienen.

Neben den Massenmedien eignet sich auch noch das Handy als **Produkt** für den schnellen Wissenstransfer. Symbole wie z.B. das Umweltkennzeichen „Blauer Engel“ oder das TCO-Prüfsiegel (schwedische Norm für strahlungsarme Monitore) könnten dem potentiellen Käufer auf einen Blick deutlich machen, wie viel an Belastung er durch den Erwerb des Mobiltelefons in Zukunft ausgesetzt sein wird. Auch kurze Handzettel mit Hinweisen sind empfehlenswert. Bei der Formulierung der Botschaften ist zu beachten, dass widersprüchliche, unsichere Erkenntnisse aus der Forschung über die EMF des Mobilfunks

in den Medien und bei Produkten ausgespart werden sollen, ohne diese aber zu verneinen oder auszuschließen.

Abbildung 33: Informationsschema UNBESORGE

| Information des unbesorgten Massenpublikums | |
|---|--|
| Kommunikationsziel | Generelle Information (Sensibilisierung für das Thema, Verbreitung allgemeiner Informationen zur Thematik „Mobilfunk und EMF“) |
| Subgruppe | Unbesorgte |
| Aufnahmefähigkeit | niedrig |
| Risikowahrnehmung | niedrig (Handy, Sender) |
| Wissen | mittel |
| Kommunikationskanäle | Massenmedien (Fernsehen und Rundfunk, Zeitungen und Zeitschriften) Produkte (Bezeichnungen und Beilagen) |
| Kommunikationsart | einfache und anschauliche Darstellung (z.B. Grafiken und Zeichnungen) ohne Fachausdrücke, dafür gebräuchliche Alltagsbegriffe (z.B. „Grenzwert“) eingängige Botschaften (Anlehnung an Werbesprache) Gebrauch von Symbolen (wie z.B. „Blauer Engel“) |
| Zielgruppen | Handynutzer, potentielle Nutzer, Vieltelefonierer |

Quelle: Eigene Darstellung

Für die Gruppe der Unbesorgten scheint der Faktor **Vertrauen** eine bedeutsame Rolle zu spielen, sie unterscheiden auch bei fast identischen Botschaften sehr wohl zwischen den Informationssendern, also in der vorliegenden Studie zwischen Wissenschaft, Politik und Mobilfunkindustrie. Die besten Chancen auf Wahrnehmung der Information haben zwar Wissenschaftler, diese müssten jedoch einen zugänglicheren Sprachstil entwickeln und einfacher kommunizieren. Der Politik wird zwar auch Vertrauen geschenkt, die Unbesorgten vermissen aber in den politischen Aussagen Klarheit und Eindeutigkeit. Hilfreich wäre hier eine Beschränkung der Informationsinhalte auf das, was man sicher weiß, etwa die Ergebnisse der Untersuchungen zu thermischen Effekten. Dabei dürfen aber Unsicherheiten nicht verschwiegen oder verharmlost werden, sondern sie sollten eingebettet sein in einen Kreis von Aussagen, die das mehr oder weniger sichere Wissen um Effekte klar herausstellen. Nur wenig Vertrauen setzen die Unbesorgten in die Industrie. Deren vermutete Interessengebundenheit wirkt sich negativ auf die Glaubwürdigkeit aus, obwohl die Art der Argumentation über Nutzen bei den Unbesorgten auf Zustimmung stößt und auch

bei den Unsicheren durchaus als erwägenswert eingestuft wird. Die bei den Besorgten beliebten Verschwörungstheorien im Sinne der gegenseitigen Beeinflussung von Politik und Wissenschaft werden bei den Unbesorgten nicht geteilt. Einen schweren Stand haben die Mobilfunkgegner, da ihnen Einseitigkeit, Panikmache und Hysterie unterstellt wird. Da diese Gruppe aber ohnehin hauptsächlich lokal engagiert und aktiv ist, dürfte die Gruppe der Unbesorgten wohl eher kein Adressatenkreis sein. Als konkrete Zielgruppen für Informationsmaßnahmen ließen sich **aktive und potentielle Handynutzer** sowie **Vieltelefonierer** nennen.

Die große Reichweite der Maßnahmen in dieser Bevölkerungsgruppe geht mit einem eher geringen Informationswert einher. Das Publikum ist nur peripher an mehr Information interessiert. Auch weisen die Unbesorgten eine hohe Meinungsstabilität auf. Informationen werden zwar kurzfristig aufgenommen, jedoch eventuell bald wieder vergessen bzw. erst bei eigener Betroffenheitslage reaktiviert.

B) INFORMATION VON VERUNSICHERTEN BEVÖLKERUNGSTEILEN

Die **Verunsicherten** in der Bevölkerung gehören zu dem Personenkreis, der Interessenvorbehalte gegenüber den Informationsträgern hegt und von daher nicht einzuschätzen weiß, welche der sich widersprechenden Informationen glaubwürdig sind. In ihrer positiven Grundhaltung gegenüber dem Handy sind sie den Unbesorgten ähnlich, in ihrem Misstrauen gegenüber den Verlautbarungen der Industrie eher den Besorgten. Will man für diese Gruppe ein eigenes Kommunikationsprogramm entwerfen, kommt es auf abwägende und argumentativ überzeugende Informationen an. Dabei ist jedoch zu beachten, dass diese differenzierte Argumentationsführung nicht als Einladung zur Intellektualisierung angesehen werden darf. Verunsicherte sind in ihrem Bildungsprofil nicht anders strukturiert wie die Unbesorgten. Insofern muss hier der Spagat gelingen, argumentativ überzeugende Informationen auch unter Interessenvorbehalt in einfache Sprachformen zu gießen und so aufzubereiten, dass die verbleibenden Unsicherheiten durchaus angesprochen werden, ohne sie allzu komplex erscheinen zu lassen. (siehe Abbildung 34). Insofern ist es angebracht, auch diese Gruppe überwiegend über die Massenmedien und Produktinformationen anzusprechen. Daneben ist die **schulische Wissensvermittlung** (z.B. Projektunterricht) als innovativer Kanal denkbar, da hierdurch verunsicherte Eltern über ihre Kinder angesprochen werden könnten.

Aus der Zwiespältigkeit der Besorgnis und der subjektiv bewussten Wahrnehmung von Unsicherheiten bei gleichzeitig geringem Wissensstand gibt es einen subjektiven Druck nach Auflösung der Widersprüche und Unsicherheiten, der aber durch einfache Parolen oder einseitige Aussagen nicht aufgelöst werden kann. Der Wunsch nach eindeutigen Antworten kollidiert bei dieser Gruppe mit der Erfahrung der Interessengebundenheit einfacher Urteile. Da diese Risikogruppe mit wissenschaftlichen Begriffen so gut wie nichts anfangen kann, ist es wenig wirksam, eine Kommunikation über Unsicherheit in den Risikowissenschaften zu initiieren. Gleichzeitig zeigen aber viele Wahrnehmungsstudien, dass Menschen im Alltag durchaus in der Lage sind, mit Unsicherheiten umzugehen – und dies unabhängig vom

Bildungsniveau. Insofern kommt es bei der Abfassung der Botschaften darauf an, die verbleibenden Unsicherheiten alltagsnah zu illustrieren und die Unterschiede in den Einschätzungen der Experten nachvollziehbar zu erklären. Im Hinblick auf die Gestaltung und Aufmachung können die Publikationen der Mobilfunkindustrie durchaus als geeignete Vorlagen verwendet werden, aber der Inhalt muss den Bedürfnissen der Unsicheren angepasst werden. Dazu könnte der von den Unsicheren positiv beurteilte Stil der Sachlichkeit (Schlichtheit) bei den Texten aus der Wissenschaft und der Politik als Beispiel dienen.

Wichtig für die Informationsaufnahme ist die Praxisrelevanz der geschilderten Informationen. **Alltagstipps zu Vorsorge und Gesundheitsschutz** treffen in dieser Subgruppe auf offene Ohren. Letztlich wollen die Unsicheren vor allem eines: Sicherheit, aber ohne interessengebundene Vereinfachung. Für die Wissenschaft bedeutet dies vor allem, dass sie klare und verlässliche Aussagen auch über die verbleibenden Unsicherheiten treffen muss, wenn sie bei den Unsicheren Gehör finden will. Dass sie dies aber nicht (immer) kann, ist nachvollziehbar. Empfehlenswert wäre deshalb eine Konzentration auf die relativ gut gesicherten Erkenntnisse und gleichzeitig eine alltagsnahe Charakterisierung der verbleibenden Unsicherheiten. Wichtig ist dabei, dass diese Unsicherheiten im Kontext der eigenen Handlungsmöglichkeiten eingebunden werden. So sind etwa Hinweise zur Benutzung von Handys (etwa „Headset“ benutzen) oder zum Aufenthalt in der Nähe von Masten hilfreich, weil sich darin auch Alltagsstrategien im Umgang mit Unsicherheiten widerspiegeln. Die Mobilfunkindustrie findet mit ihrer Nutzenargumentation bei den Unsicheren nur bedingt Anklang. Durch die Hervorhebung wirtschaftlicher Belange wird die Wahrnehmung der Interessengebundenheit erhöht und den Botschaften kaum Glauben geschenkt. Es wäre ratsam für die Industrie, sich auf die Schilderung der Aktivitäten, die Risiken zu erkennen und einzudämmen, zu konzentrieren. Den Botschaften der Mobilfunkgegner stehen die Unsicheren ambivalent gegenüber. Einerseits mögen ihnen die eindeutigen Aussagen der Bürgerinitiativen Orientierung geben, andererseits wirkt die extreme Position aber ebenso wie bei der Industrie interessengeleitet und im Urteil vorbestimmt.

Abbildung 34: Informationsschema UNSICHERE

| Information von verunsicherten Bevölkerungsteilen | |
|---|--|
| Kommunikationsziel | Spezielle Information (Verbreitung allgemeiner Informationen zur Thematik „Mobilfunk und EMF“, Beruhigung, Aufklärung) |
| Subgruppe | Unsichere |
| Aufnahmefähigkeit | mittel |
| Risikowahrnehmung | niedrig (Handy), mittel (Sender) |
| Wissen | niedrig |
| Kommunikationskanäle | Massenmedien (Fernsehen und Rundfunk, Zeitungen und Zeitschriften) Produkte (Bezeichnungen und Beilagen) Schule (Projektunterricht, Lehrplan) |
| Kommunikationsart | einfache und anschauliche Darstellung (z.B. Grafiken und Zeichnungen) ohne Fachausdrücke, dafür gebräuchliche Alltagsbegriffe (z.B. „Grenzwert“) Praxistipps für den Umgang mit EMF geben (Vorsorge- und Schutzmaßnahmen) Gebrauch von Symbolen (wie z.B. „Blauer Engel“) |
| Zielgruppen | Eltern, Wenigtelefonierer |

Quelle: Eigene Darstellung

Für die Gruppe der Unsicheren scheint der Faktor **Vertrauen** ebenfalls eine große Rolle zu spielen, sie unterscheiden auch bei fast identischen Botschaften zum Gesundheitsrisiko zwischen den Aussagen von Wissenschaft, Politik und Mobilfunkindustrie. Zwar glauben sie wie die Unbesorgten eher der Wissenschaft als der Politik und der Industrie, jedoch ist der Grad der Zustimmung zu den Aussagen für jeden Akteur niedriger als bei den Unbesorgten. Die Unsicheren scheinen insgesamt weniger Vertrauen in die mit der Risikokommunikation und –regulierung betrauten Institutionen zu setzen. Da wegen des geringen Wissens Vertrauensverluste durch Einsicht nur in Grenzen kompensiert werden können, lässt sich ein höheres Maß an Wirksamkeit der Kommunikation nur durch vertrauensbildende, begleitende Maßnahmen wie z.B. mehr Transparenz, Offenheit und Kommunikation über relativ neutrale Institutionen wie z.B. Bundes- und Landesbehörden erzielen.

Informationen in der Gruppe der Unsicheren treffen auf mehr Gehör als bei den Unbesorgten, da Verunsicherung und vermutete Interessenabhängigkeit der Informationsquellen einen psychischen Druck erzeugen, der aufgelöst werden will (kognitive Dissonanz). Wegen des Wissensdefizits werden aber komplizierte Erklärungen kaum

aufgenommen, während einfache Botschaften mit Misstrauen betrachtet werden. Aus diesem Grunde sind alltagsnahe, auf Handlungen bezogene Aussagen verbunden mit einer Koalition von Absendern mit Interessenvielfalt das beste Mittel, um diese Gruppe effektiv zu erreichen.

C) INFORMATION VON BZW. KOMMUNIKATION MIT BESORGTEN GRUPPEN

Die **Besorgten** sind quantitativ die kleinste Gruppe in der deutschen Bevölkerung. Dafür sind sie aber handlungsbereit und können je nach Problemlage politisch mobilisiert werden. Sie haben ein tiefes Misstrauen gegenüber der Industrie und sind auch der festen Überzeugung, dass Staat und Wirtschaft in der Regel eine unheilige Allianz eingegangen sind. Wissenschaft, Politik und Industrie werden als miteinander verzahnt wahrgenommen. Bei der Wissenschaft werden offene Schlussfolgerungen kritisiert, als ob sich die Wissenschaft nicht traue, angesichts der wirtschaftlichen Bedeutung des Mobilfunks offene Warnungen auszusprechen. Bei Betreibern und öffentlichen Stellen wird eine interessengebundene, verharmlosende Informationspolitik vermutet. Die Nutzenargumentation der Mobilfunkindustrie kommt bei den Besorgten überhaupt nicht an. Aber auch den Botschaften ihrer Bezugsgruppe, vor allen den Bürgerinitiativen gegen Mobilfunk, legen sie ein gewisses Maß an Skepsis entgegen, übernehmen aber weitgehend deren Anliegen.

Die Besorgten sind durch Informationen kaum zu erreichen. Sie picken sich meist die einstellungsunterstützenden Informationen heraus und ignorieren die Informationsinhalte, die der eigenen Einstellung widersprechen. Sie neigen dazu, Argumente für den Mobilfunk als interessengebunden oder als Zeichen von Ignoranz zu interpretieren. Diesen grundsätzlichen Misstrauensvorbehalt legen sie auch bei der Beurteilung der Informationsinhalte der Mobilfunkgegner an, sind aber meist davon überzeugt, dass hier im Dienst der guten Sache schon einmal übertrieben wird, ohne dass damit die grundsätzliche Glaubwürdigkeit dieser Quellen in Frage gestellt wird. Gegenüber der Wissenschaft ist eine gewisse Ambivalenz festzustellen: man traut ihr zu, die wahren Risiken zu kennen, befürchtet aber, dass diese nicht offen kommuniziert werden. Will die Wissenschaft mehr Aufmerksamkeit und Glaubwürdigkeit in diesem Adressatenkreis gewinnen, muss sie einen Weg finden, zumindest ansatzweise sowohl relativ gesicherte Erkenntnisse (und daraus abgeleitete Handlungsempfehlungen) als auch noch ausstehenden Forschungsbedarf zu vermitteln. Dabei muss sie sich bemühen, ihre Unabhängigkeit von den anderen beiden Akteuren besser herauszustreichen (z.B. durch Offenlegung der Finanzierung und Zuteilung der Gelder).

Um Vertreter dieser Gruppe kommunikativ zu erreichen (außer der Rückbestätigung ihrer Meinung), sind Ein-Weg-Kommunikationsformen nahezu ungeeignet. Hier kann bestenfalls über Dialog und Beteiligung eine Lernbereitschaft in Gang gesetzt werden. Dies hat aber seinen Preis: Nur wer selbst bereit ist, auch von diesen Gruppen Argumente aufzunehmen, sorgsam zu prüfen und selbst dazuzulernen, wird Aussicht haben, in diesen Gruppen Gehör zu finden und in seinen Argumenten ernst genommen zu werden. Dialog setzt Lernbereitschaft auf beiden Seiten voraus.

Bei der Bemühung um gegenseitigen Dialog hilft die Tatsache, dass diese Gruppe ein überdurchschnittliches Interesse an neuen Erkenntnissen und - wie die Unsicheren - an **praktischen Tipps** für den Umgang mit EMF (Vorsorge- und Schutzmaßnahmen) haben. Wegen der großen Besorgnis und Betroffenheit gehen sie auch selber mehr auf Informationssuche als die Unbesorgten und Unsicheren (**hohe Aufnahmefähigkeit**). Dieses Bedürfnis nach Information ist auch eine Motivation, sich mit Andersdenkenden überhaupt einzulassen (siehe Abbildung 35).

Aufgrund dieser Informations- und Dialogbedürfnisse spielen die Massenmedien bei dieser Gruppe keine entscheidende Rolle. Sie zu nutzen wird weitgehend ohne Effekt bleiben. Empfehlenswert sind dagegen alle kommunikativen Maßnahmen, die auf mehr Transparenz und Dialog setzen (**diskursorientierte Maßnahmen**). Wird das **Internet** auch momentan noch nicht von einer Mehrheit dieser Gruppe zu Informations- und Kommunikationszwecken genutzt, so kann doch zumindest ein anwachsendes Potential festgestellt werden. Nicht umsonst vermitteln Bürgerinitiativen aus Zeit- und Ressourcengründen ihre Anliegen und Positionen oft über ihre Homepages. Auch über ausführlichere Broschüren können Besorgte Zugang zu der Thematik finden. Hier können **Zusammenhänge** zwischen EMF und der Gesundheit des Menschen dargestellt und **Überblicke** über vorhandene Studien gegeben werden. Ihr relativ hoher Wissensstand ermöglicht es den Besorgten, diese detaillierteren Studienergebnisse zumindest ansatzweise zu verstehen. Fachausdrücke wie der SAR-Wert können und sollen in der Kommunikation mit Besorgten durchaus verwendet werden, die Besorgten wollen nicht mit wohlfeilen Worten beruhigt, sondern möglichst objektiv informiert werden, auch wenn das ein höheres Maß an Anstrengung abfordert. Bevormundende oder grob simplifizierende Informationen sind dagegen Öl ins Feuer. Sie werden als Verharmlosungen und Vertuschungen abgetan.

Für die Politik ist ein Befund von großer Wichtigkeit: Besorgte äußern deutlicher als die anderen beiden Gruppen das Bedürfnis nach mehr Beteiligung. Dies ist ein Hinweis darauf, dass man sie bisher in ihren Anliegen nicht ernst genug genommen bzw. ihnen nicht den erwarteten Respekt entgegen gebracht hat. Durch verstärkte Möglichkeiten, die besorgten Bevölkerungskreise in kollektive Maßnahmen (z.B. Forschungsprogramme) einzubeziehen, kann eventuell verloren gegangenes Vertrauen widerhergestellt werden. Ein Beispiel für eine solche Beteiligung ist die Ausgestaltung des Deutschen Mobilfunkforschungsprogramms.

Abbildung 35: Informations- und Kommunikationsschema BESORGTE

| Information von bzw. Kommunikation mit besorgten Gruppen | |
|---|---|
| Kommunikationsziel | Detaillierte Information und Kommunikation (Verbreitung allgemeiner Informationen zur Thematik „Mobilfunk und EMF“, Vermittlung wissenschaftlicher Erkenntnisse, Aufklärung über Standortvorhaben) |
| Subgruppe | Besorgte |
| Aufnahmefähigkeit | hoch |
| Risikowahrnehmung | hoch (Handy, Sender) |
| Wissen | hoch |
| Kommunikationskanäle | Internet (Homepages von unabhängigen Institutionen) Broschüren (neutrale Darstellung des Sachverhalts) Informationsveranstaltungen (Bau von Sendeanlagen) diskursorientierte Maßnahmen (Runde Tische / Mediationsverfahren etc.) |
| Kommunikationsart | einfache und anschauliche Darstellung (z.B. Grafiken und Zeichnungen) teilweise Gebrauch von Fachausdrücken (z.B. SAR-Wert) Praxistipps für den Umgang mit EMF geben (Vorsorge- und Schutzmaßnahmen) Zusammenhänge darstellen (Wirkmechanismen bei EMF) zentrale Studien nennen (glaubhafte Belege, zusammenfassende Metastudien) |
| Zielgruppen | Anwohner von Sendeanlagen, Elektrosensible, Mitglieder von Bürgerinitiativen |

Quelle: Eigene Darstellung

Des Weiteren muss die Abgrenzung zur Industrie deutlicher kenntlich gemacht werden. Der Eindruck einer Beeinflussung durch ökonomische Motive sollte weitestgehend vermieden werden. Eine Konzentration auf das „Gut Gesundheit“ in der Risikokommunikation erscheint hier hilfreich. Dieser Punkt ist auch für die Mobilfunkindustrie von großer Relevanz. Wenn sie beispielsweise bei Standortfragen im Rahmen des UMTS-Ausbaus mit dem individuellen und kollektiven Nutzen des Mobilfunks argumentiert, trifft sie hiermit bei den besorgten Anwohnern auf taube Ohren. Diese Gruppe nimmt so gut wie keinen Nutzen wahr, sondern ist ganz auf das **Risiko** fokussiert. Besser wäre in diesem Fall der Hinweis auf gesetzliche Regelungen und Verpflichtungen.

Anhand der Standortproblematik lassen sich noch zwei weitere Ratschläge für die Verbesserung der Risikokommunikation im Bereich EMF aufzeigen. Zum einen sind kommunale **Informationsveranstaltungen** wirksame Instrumente, diese Gruppe zu erreichen, dessen Verwendung aber nur bei hoher Betroffenheit und hohem Interesse Sinn macht. Nur dann kommen die Bürger zu einem direkten Informations- und Meinungsaustausch zusammen bzw. nur dann besteht die Chance zu einer konstruktiven Debatte zwischen Bürgern und Akteuren der Risikokommunikation und -regulation. In dieser klassischen face-to-face-Situation werden Transparenz und Offenheit gefördert, die Interaktion ist direkter und aufrichtiger als bei einem Briefwechsel oder Telefonat. Dabei sollte darauf geachtet werden, nicht zu emotional zu argumentieren, da hierdurch zumeist die Fronten weiter verhärtet werden.

Zum anderen kann bei lokalen Konflikten über Standorte von Mobilfunksendeanlagen mit Hilfe von direkten Beteiligungs- und Dialogverfahren Orientierung vermittelt werden. Der Informationsfluss von den Betreibern über die Kommune bis hin zu den betroffenen Bürgern ist bei hohen Konflikten nur über eine strukturierte Maßnahme der Einbindung aller Gruppen in einen Dialogprozess zu erreichen. Eine solche Maßnahme ist keine Erfolgsgarantie, aber eine notwendige Bedingung dafür. Hier sind vor allem Gemeindevertreter gefragt, die Interessen ihrer Einwohner ernst zu nehmen und sie in die Planung aktiv einzubinden. Konkrete Zielgruppen für solche partizipativen Maßnahmen sind die **Anwohner von Sendeanlagen, Elektrosensible** und **Mitglieder von Bürgerinitiativen**.

Die Besorgten sind durch einen Zwiespalt zwischen hohem Interesse an mehr Informationen und einem starken Hang zur Rückbestätigung der eigenen Meinung durch Informationen geprägt. Das macht eine ergebnisoffene Kommunikation sehr schwierig. Transparenz, Offenheit, Dialogbereitschaft und aktive Mitwirkung sind hier die Mittel der Wahl, um eine gegenseitige Lernbereitschaft zu erzielen. Dafür ist aber Voraussetzung, dass der Sender der Botschaften auch bereit ist, von diesen Gruppen zu lernen und nicht nur auf deren Lernbereitschaft zu setzen. Über diesen gegenseitigen Austauschprozess lässt sich auch langsam Vertrauen aufbauen. Dieses Vertrauen aufzubauen ist eine große Herausforderung und umfasst einen mittel- bis langfristig angelegten sozialen Prozess, dessen Nutzen für die Risikokommunikation jedoch von großer Bedeutung ist.

Zum Schluss soll noch darauf hingewiesen werden, dass sich die Unbesorgten und die Besorgten nicht symmetrisch gegenüberstehen. Die Unbesorgten sind keine glühenden Anhänger des Mobilfunks analog zu der tiefen Besorgnis der Gegner oder den besonders Besorgten. Sie sind eher als indifferent einzustufen. Für sie ist das Thema peripher und sie sind mit den gängigen Erklärungsmustern zufrieden. Es ist vielleicht gerade ein Kennzeichen der heutigen Technikdebatten, dass es für die ausgeprägte Gruppe der Gegner oder Besorgte kein entsprechendes Pendant auf der anderen Seite gibt – außer denen, die offensichtlich davon ökonomischen Nutzen ziehen. Insofern finden Besorgte auch selten Kommunikatoren vor, die glaubwürdig und enthusiastisch die positiven Seiten herauskehren, ohne dass sie von daran interessierten Institutionen dazu angeleitet wurden. Diese Asymmetrie in der Verteilung von Positionen und in der Wahrnehmung dieser Positionen in der Öffentlichkeit macht Risikokommunikation oft schwer, weil jeder Versuch einer Relativierung des Risikos als Verharmlosung abgetan werden kann und spontane Äußerungen der Angst, Betroffenheit und Sorge nicht auf entsprechende spontane Gegenäußerungen sondern bestenfalls auf Achselzucken stoßen. Wie in dieser Situation eine möglichst objektive, tatsachen- und wertgestützte Kommunikation glaubwürdig vermittelt werden kann, ist bis heute noch nicht hinreichend geklärt und erfordert weitere intensive Forschung.

Anhang

Anhang A: Codeplan der Medienanalyse

| | | | |
|-----------------------------------|---------|---|------------|
| ID.Nr. | | | X1 |
| Titel | | | X2 |
| Autor | | | X3 |
| Datum der Veröffentlichung | | | X4 |
| | | | |
| Art der Quelle | | | 100 |
| | | Broschüre | 101 |
| | | Informationsblatt | 102 |
| | | Pressemitteilung | 103 |
| | | Presseartikel lokale Reichweite | 104 |
| | | Presseartikel bundesweite Reichweite | 105 |
| | | Internetseite | 106 |
| | | Fernsehsendung | 107 |
| | | Radiosendung | 108 |
| | | Buch / sonst. schriftl. Veröffentlichung | 109 |
| | | | |
| Zielgruppe | | | 150 |
| | | Öffentlichkeit allg. | 151 |
| | | Besorgte | 152 |
| | | Unbesorgte | 153 |
| | | Unsichere | 154 |
| | | | |
| Gesamturteil Mobilfunk | | | 200 |
| | | eher negativ | 201 |
| | | eher positiv | 202 |
| | | ausgewogen / Vor- und Nachteile beschrieben | 203 |
| | | kein Urteil | 204 |
| | | | |
| Bewertung der Technologien | | | |
| Mobilfunk insgesamt | positiv | nützlich / erleichtert das Leben | 210 |
| | | mobilitätsfördernd | 211 |
| | | wirtschaftlich fördernd / schafft Arbeitsplätze | 212 |
| | | verbesserte Erreichbarkeit | 213 |

| | | | |
|--------------------|---------|---|------------|
| | | kommunikationsfördernd / provoziert Kommunikation | 214 |
| | | nicht schädlich | 215 |
| | negativ | gefährlich / riskant / unsicher | 220 |
| | | Strahlung gesundheitsschädlich | 221 |
| | | Verschuldungsfälle | 222 |
| | | Technisch zu kompliziert | 223 |
| | | Datenschutzrechtlich problematisch | 224 |
| | | Legitimitätsdefizit | 225 |
| | | Illegal / ungesetzlich | 226 |
| Sendemasten | positiv | nützlich / erleichtert das Leben | 230 |
| | | mobilitätsfördernd | 231 |
| | | wirtschaftlich fördernd / schafft Arbeitsplätze | 232 |
| | | verbesserte Erreichbarkeit | 233 |
| | | kommunikationsfördernd / provoziert Kommunikation | 234 |
| | | nicht schädlich | 235 |
| | negativ | gefährlich / riskant / unsicher | 240 |
| | | Strahlung gesundheitsschädlich | 241 |
| | | Technisch zu kompliziert | 243 |
| | | Legitimitätsdefizit | 245 |
| | | Illegal / ungesetzlich | 246 |
| Handys | positiv | nützlich / erleichtert das Leben | 250 |
| | | mobilitätsfördernd | 251 |
| | | wirtschaftlich fördernd / schafft Arbeitsplätze | 252 |
| | | verbesserte Erreichbarkeit | 253 |
| | | kommunikationsfördernd / provoziert Kommunikation | 254 |
| | | nicht schädlich | 255 |
| | negativ | gefährlich / riskant / unsicher | 260 |
| | | Strahlung gesundheitsschädlich | 261 |
| | | Verschuldungsfälle | 262 |
| | | Technisch zu kompliziert | 263 |
| | | Datenschutztechnisch problematisch | 264 |
| Forderungen | | | 300 |
| | | Mehr Information / Transparenz | 301 |
| | | Mehr Forschung im Hinblick auf Gesundheitsfolgen | 302 |

| | | | |
|---|-------|---|------------|
| | | Keine Hysterie / Mehr rationale Auseinandersetzung | 303 |
| | | Mehr Beteiligung der Bürger | 304 |
| | | Klare politische Entscheidungen | 305 |
| | | An Betreiber: Mehr Engagement all. | 306 |
| | | An Betreiber: Mehr Information / Transparenz | 307 |
| | | An Betreiber: Mehr Forschung - Gesundheitsfolgen | 308 |
| | | Rigidere Grenzwerte | 309 |
| | | Bessere Kommunikation zwischen den Akteuren | 310 |
| | | | |
| Postulate / Feststellungen / Bewertungen | | | 400 |
| | | Keine Transparenz gegeben | 401 |
| | | Zu wenig Forschung | 402 |
| | | Hysterie in der Debatte | 403 |
| | | Keine Beteiligung der Öffentlichkeit | 404 |
| | | Keine klaren politischen Rahmenbedingungen | 405 |
| | | Keine Kommunikation zwischen den Akteuren | 406 |
| | | Uneinigkeit in der Wissenschaft | 407 |
| | | Einigkeit in der Wissenschaft | 408 |
| | | Verbesserung der mobilen Kommunikation | 409 |
| | | Unsicherheit in der Bevölkerung | 410 |
| | | Grenzwerte werden eingehalten | 411 |
| | | Bessere Transparenz / Sicherheit für die Bevölkerung durch Massnahme | 412 |
| Bewertung der Akteure | | | |
| Betreiber | | | 500 |
| | allg. | genannt | 510 |
| | | positiv allg. | 511 |
| | | Vertrauenswürdig / Glaubwürdig | 512 |
| | | Kompetent | 513 |
| | | Handelt Verantwortlich | 514 |
| | | negativ allg. | 516 |
| | | Nicht Vertrauenswürdig / nicht Glaubwürdig | 517 |
| | | Inkompetent | 518 |

| | | | |
|--|----------|--|-----|
| | | handelt unverantwortlich | 519 |
| | IZMF | genannt | 520 |
| | | positiv allg. | 521 |
| | | Vertrauenswürdig / Glaubwürdig | 522 |
| | | Kompetent | 523 |
| | | handelt Verantwortlich | 524 |
| | | negativ allg. | 526 |
| | | Nicht Vertrauenswürdig / nicht Glaubwürdig | 527 |
| | | Inkompetent | 528 |
| | | handelt unverantwortlich | 529 |
| | BITKOM | genannt | 530 |
| | | positiv allg. | 531 |
| | | Vertrauenswürdig / Glaubwürdig | 532 |
| | | Kompetent | 533 |
| | | handelt Verantwortlich | 534 |
| | | negativ allg. | 536 |
| | | Nicht Vertrauenswürdig / nicht Glaubwürdig | 537 |
| | | Inkompetent | 538 |
| | | handelt unverantwortlich | 539 |
| | Vodafone | genannt | 540 |
| | | positiv allg. | 541 |
| | | Vertrauenswürdig / Glaubwürdig | 542 |
| | | Kompetent | 543 |
| | | handelt Verantwortlich | 544 |
| | | negativ allg. | 546 |
| | | Nicht Vertrauenswürdig / nicht Glaubwürdig | 547 |
| | | Inkompetent | 548 |
| | | handelt unverantwortlich | 539 |
| | E-Plus | genannt | 550 |
| | | positiv allg. | 551 |
| | | Vertrauenswürdig / Glaubwürdig | 552 |
| | | Kompetent | 553 |

| | | | |
|--------|----------|--|-----|
| | | handelt Verantwortlich | 554 |
| | | negativ allg. | 556 |
| | | Nicht Vertrauenswürdig / nicht Glaubwürdig | 557 |
| | | Inkompetent | 558 |
| | | handelt unverantwortlich | 559 |
| | O2 | genannt | 560 |
| | | positiv allg. | 561 |
| | | Vertrauenswürdig / Glaubwürdig | 562 |
| | | Kompetent | 563 |
| | | handelt Verantwortlich | 564 |
| | | negativ allg. | 566 |
| | | Nicht Vertrauenswürdig / nicht Glaubwürdig | 567 |
| | | Inkompetent | 568 |
| | | handelt unverantwortlich | 569 |
| | T-Mobile | genannt | 570 |
| | | positiv allg. | 571 |
| | | Vertrauenswürdig / Glaubwürdig | 572 |
| | | Kompetent | 573 |
| | | handelt Verantwortlich | 574 |
| | | negativ allg. | 576 |
| | | Nicht Vertrauenswürdig / nicht Glaubwürdig | 577 |
| | | Inkompetent | 578 |
| | | handelt unverantwortlich | 579 |
| | | | |
| Medien | | | 600 |
| | allg. | genannt | 610 |
| | | positiv allg. | 611 |
| | | Vertrauenswürdig / Glaubwürdig | 612 |
| | | Kompetent | 613 |
| | | handelt Verantwortlich | 614 |
| | | negativ allg. | 616 |
| | | Nicht Vertrauenswürdig / nicht Glaubwürdig | 617 |

| | | | |
|--|-------------|--|-----|
| | | Inkompetent | 618 |
| | | handelt unverantwortlich | 619 |
| | Printmedien | genannt | 620 |
| | | positiv allg. | 621 |
| | | Vertrauenswürdig / Glaubwürdig | 622 |
| | | Kompetent | 623 |
| | | handelt Verantwortlich | 624 |
| | | negativ allg. | 626 |
| | | Nicht Vertrauenswürdig / nicht Glaubwürdig | 627 |
| | | Inkompetent | 628 |
| | | handelt unverantwortlich | 629 |
| | Fernsehen | genannt | 630 |
| | | positiv allg. | 631 |
| | | Vertrauenswürdig / Glaubwürdig | 632 |
| | | Kompetent | 633 |
| | | handelt Verantwortlich | 634 |
| | | negativ allg. | 636 |
| | | Nicht Vertrauenswürdig / nicht Glaubwürdig | 637 |
| | | Inkompetent | 638 |
| | | handelt unverantwortlich | 639 |
| | Radio | genannt | 640 |
| | | positiv allg. | 641 |
| | | Vertrauenswürdig / Glaubwürdig | 642 |
| | | Kompetent | 643 |
| | | handelt Verantwortlich | 644 |
| | | negativ allg. | 646 |
| | | Nicht Vertrauenswürdig / nicht Glaubwürdig | 647 |
| | | Inkompetent | 648 |
| | | handelt unverantwortlich | 649 |
| | Internet | genannt | 650 |
| | | positiv allg. | 651 |
| | | Vertrauenswürdig / Glaubwürdig | 652 |

| | | | |
|---------|--------------------------|--|-----|
| | | Kompetent | 653 |
| | | handelt Verantwortlich | 654 |
| | | negativ allg. | 656 |
| | | Nicht Vertrauenswürdig / nicht Glaubwürdig | 657 |
| | | Inkompetent | 658 |
| | | handelt unverantwortlich | 659 |
| Politik | | | 700 |
| | allg. | genannt | 710 |
| | | positiv allg. | 711 |
| | | Vertrauenswürdig / Glaubwürdig | 712 |
| | | Kompetent | 713 |
| | | handelt Verantwortlich | 714 |
| | | negativ allg. | 716 |
| | | Nicht Vertrauenswürdig / nicht Glaubwürdig | 717 |
| | | Inkompetent | 718 |
| | | handelt unverantwortlich | 719 |
| | Interntional WHO/EU etc. | genannt | 720 |
| | | positiv allg. | 721 |
| | | Vertrauenswürdig / Glaubwürdig | 722 |
| | | Kompetent | 723 |
| | | handelt Verantwortlich | 724 |
| | | negativ allg. | 726 |
| | | Nicht Vertrauenswürdig / nicht Glaubwürdig | 727 |
| | | Inkompetent | 728 |
| | | handelt unverantwortlich | 729 |
| | BFS | genannt | 730 |
| | | positiv allg. | 731 |
| | | Vertrauenswürdig / Glaubwürdig | 732 |
| | | Kompetent | 733 |
| | | handelt Verantwortlich | 734 |
| | | negativ allg. | 736 |
| | | Nicht Vertrauenswürdig / nicht Glaubwürdig | 737 |

| | | | |
|------------------------------------|-------------------------|--|-----|
| | | Inkompetent | 738 |
| | | handelt unverantwortlich | 739 |
| | REGTP | genannt | 740 |
| | | positiv allg. | 741 |
| | | Vertrauenswürdig / Glaubwürdig | 742 |
| | | Kompetent | 743 |
| | | handelt Verantwortlich | 744 |
| | | negativ allg. | 746 |
| | | Nicht Vertrauenswürdig / nicht Glaubwürdig | 747 |
| | | Inkompetent | 748 |
| | | handelt unverantwortlich | 749 |
| | Regierung / Ministerien | genannt | 750 |
| | | positiv allg. | 751 |
| | | Vertrauenswürdig / Glaubwürdig | 752 |
| | | Kompetent | 753 |
| | | handelt Verantwortlich | 754 |
| | | negativ allg. | 746 |
| | | Nicht Vertrauenswürdig / nicht Glaubwürdig | 757 |
| | | Inkompetent | 758 |
| | | handelt unverantwortlich | 759 |
| | Parteien | genannt | 760 |
| | | positiv allg. | 761 |
| | | Vertrauenswürdig / Glaubwürdig | 762 |
| | | Kompetent | 763 |
| | | handelt Verantwortlich | 764 |
| | | negativ allg. | 766 |
| | | Nicht Vertrauenswürdig / nicht Glaubwürdig | 767 |
| | | Inkompetent | 768 |
| | | handelt unverantwortlich | 769 |
| | | | |
| Bürgerinitiativen / Umweltverbände | | | 800 |
| | allg. | genannt | 810 |
| | | positiv allg. | 811 |
| | | Vertrauenswürdig / Glaubwürdig | 812 |

| | | | |
|--------------|-----------------------|--|-----|
| | | Kompetent | 813 |
| | | handelt Verantwortlich | 814 |
| | | negativ allg. | 816 |
| | | Nicht Vertrauenswürdig / nicht Glaubwürdig | 817 |
| | | Inkompetent | 818 |
| | | handelt unverantwortlich | 819 |
| | Bürgerwelle e.V. | genannt | 820 |
| | | positiv allg. | 821 |
| | | Vertrauenswürdig / Glaubwürdig | 822 |
| | | Kompetent | 823 |
| | | handelt Verantwortlich | 824 |
| | | negativ allg. | 826 |
| | | Nicht Vertrauenswürdig / nicht Glaubwürdig | 827 |
| | | Inkompetent | 828 |
| | | handelt unverantwortlich | 829 |
| | spezielle BI/ Verband | genannt | 830 |
| | | positiv allg. | 831 |
| | | Vertrauenswürdig / Glaubwürdig | 832 |
| | | Kompetent | 833 |
| | | handelt Verantwortlich | 834 |
| | | negativ allg. | 836 |
| | | Nicht Vertrauenswürdig / nicht Glaubwürdig | 837 |
| | | Inkompetent | 838 |
| | | handelt unverantwortlich | 839 |
| | | | |
| Wissenschaft | | | 900 |
| | allg. | genannt | 910 |
| | | positiv allg. | 911 |
| | | Vertrauenswürdig / Glaubwürdig | 912 |
| | | Kompetent | 913 |
| | | handelt Verantwortlich | 914 |
| | | negativ allg. | 916 |
| | | Nicht Vertrauenswürdig / nicht Glaubwürdig | 917 |
| | | Inkompetent | 918 |

| | | | |
|--|------------------------------------|--|------------|
| | | handelt unverantwortlich | 919 |
| | Strahlenschutzkommission | genannt | 920 |
| | | positiv allg. | 921 |
| | | Vertrauenswürdig / Glaubwürdig | 922 |
| | | Kompetent | 923 |
| | | handelt Verantwortlich | 924 |
| | | negativ allg. | 926 |
| | | Nicht Vertrauenswürdig / nicht Glaubwürdig | 927 |
| | | Inkompetent | 928 |
| | | handelt unverantwortlich | 929 |
| | spezielles Gutachten / Publikation | genannt | 930 |
| | | positiv allg. | 931 |
| | | Vertrauenswürdig / Glaubwürdig | 932 |
| | | Kompetent | 933 |
| | | handelt Verantwortlich | 934 |
| | | negativ allg. | 936 |
| | | Nicht Vertrauenswürdig / nicht Glaubwürdig | 937 |
| | | Inkompetent | 938 |
| | | handelt unverantwortlich | 939 |
| | | | |
| Sonstiges | | | 950 |
| Scharlatane / Esoterik | | | 950 |
| Geographischer Bezug | International | | 960 |
| | National | | 961 |
| | Kommunal | | 962 |
| Kommunikationsmaßnahmen und Strategien | | genannt | 970 |
| | | positiv bewertet | 971 |
| | | negativ bewertet | 972 |

Anhang B: Auflistung der Untersuchungseinheiten der Medienanalyse (Anhang 2)

Medienanalyse Politik

- Phantom auf dem Stand des BfS, BfS, 09.02.2004
- Phantom auf dem Stand des BfS, BfS, 17.03.2004
- Mobilfunk: Von vielen genutzt, von manchen gefürchtet, BfS, 17.06.2004
- Runder Tisch sorgt für mehr Transparenz, BfS, 10.12.2004
- Und wie stark strahlt Ihr Weihnachtsgeschenk?, BfS, 28.03.2004
- Bildungsmesse in Nürnberg, BfS, 14.05.2003
- Broschüre "Strahlung und Strahlenschutz", BfS, 06.08.2003
- BfS veröffentlicht Studienergebnisse zu Vorsorgemaßnahmen im Bereich Mobilfunk, BfS, 15.08.2003
- BfS beteiligt Öffentlichkeit bei der Erweiterung des Deutschen Mobilfunk Forschungsprogramm, BfS, 28.08.2003
- Wie stark strahlt Ihr Handy?, BfS, 05.09.2003
- BfS: Vorsorgemaßnahmen stoßen auf großes Interesse während der IFA, BfS 25.09.2003
- BfS stellt neue Forschungsprojekte vor, BfS, 12.12.2003
- Unterm Weihnachtsbaum strahlt es zu stark, BfS, 11.02.2002
- Präsident Wolfram König: Vorsorge beim Mobilfunk ist öffentliche und private Aufgabe, BfS, 11.03.2002
- Vorsorge beim Mobilfunk sinnvoll, BfS, 04.07.2002
- Jürgen Trittin und Wolfram König: Handyhersteller sollen "Blauen Engel" für strahlungsarme Handys nutzen, BfS, 15.08.2003
- BfS beteiligt Öffentlichkeit bei der Erweiterung des Deutschen Mobilfunk Forschungsprogramms, BfS, 15.01.2001
- Handys im Auto - am besten mit Außenantenne!, BfS, 01.10.2001
- Vorsorge im Strahlenschutz wird ausgebaut, BfS, 15.11.2001
- Neues BfS Faltblatt zum Thema "Mobilfunk und Sendetürme", BfS, 07.12.2001
- Handy als Weihnachtsgeschenk, BfS, 30.05.2003
- Warensicherungsanlagen, BfS, 25.05.2003
- Empfehlungen des Bundesamts für Strahlenschutz zum Telefonieren mit dem Handy, BfS, 25.05.2003
- Ergebnisse der bundesweiten repräsentativen Umfrage zu Befürchtungen und Sorgen der Bevölkerung im Zusammenhang mit dem Mobilfunk, BfS, 25.05.2003
- Exposition von Personen durch die Nutzung von Mobiltelefonen in Räumen, die durch metallische Wände begrenzt sind, BfS, 25.05.2003
- Stellungnahme zum Artikel über DECT - Telefone "Ganz schön sendebewusst", ÖKO - Test September 2002, BfS, 25.05.2003
- Epidemiologische Studie zur Assoziation von Leukämieerkrankungen bei Kindern und häuslicher Magnetfelderexposition, BfS, 25.05.2003
- Stellungnahme zum Artikel in der Zeitschrift ÖKO - Test vom November 2002 "Und täglich strahlt der Babysitter", BfS, 23.05.2003
- Öffentliche und private Vorsorge beim Schutz vor elektromagnetischen Feldern, BfS, 27.09.2003
- Das Deutsche Mobilfunk Forschungsprogramm - Rede von Wolfram König, Präsident des BfS, anlässlich des 2. Fachgesprächs, BfS, 27.07.2004
- Stellungnahme zu der Studie "Entwicklung eines Strategiepapiers zu Vorsorgemaßnahmen im Bereich Mobilfunk", BfS, 02.03.2004
- Stellungnahme zum Test von DECT - Telefonen in der Zeitschrift Öko -Test "Hier geht der Funk ab", BfS, 17.03.2004
- Ergebnisse der bundesweiten repräsentativen Umfrage im Jahr 2003 zur Wahrnehmung des Mobilfunks, BfS, 14.07.2004
- Stellungnahme zum Artikel "Machen Handys ihre Nutzer unfruchtbar?" in der Zeitung "Die Welt", BfS, 15.11.2004
- Stellungnahme zu "Abschirmmatten gegen Elektromog", BfS, 14.02.2005
- Naila Mobilfunkstudie - Aktualisierte Stellungnahme des BfS, BfS, 07.02.2005
- Ergebnisse der bundesweiten repräsentativen Umfrage im Jahr 2004 zur Wahrnehmung des Mobilfunks, BfS, 01.02.2005
- BfS Aktuell - Sind hochfrequente Elektromagnetische Felder in der Lage, das Krebsrisiko zu erhöhen?, BfS, 2004
- Hochfrequente Felder im Alltag; aus: Strahlung/Strahlenschutz- eine Information des BfS 2004, 3.Auflage, BfS, recherchiert am 16.03.2005
- Strahlenschutzkriterien für ein Mobiltelefon-Ökolabel, BfS, 09.03.2005
- Weniger Strahlung beim Telefonieren, BfS, 25.02.2005
- Sonnenbrillen und Handys von Experten messen lassen, SPD, 12.05.2004
- Informationen zum Mobilfunk, SPD, 20.05.2003
- Mobilfunk: Möglichen Gesundheitsgefährdungen durch Vorsorgepolitik begegnen, SPD, 09.06.1999
- Gefährdung durch elektromagnetische Felder? Aus: Umweltbelastung und Gesundheit, Bündnis 90/Die Grünen Bundestagsfraktion, 23.01.2004
- Mehr Transparenz im Mobilfunk-Neue Standortdatenbank zu Mobilfunksendern jetzt öffentlich zugänglich, Bündnis 90/Die Grünen Bundestagsfraktion, 04.03.2004
- Antje Vogel-Sperl, Technikfolgenabschätzung – Mobilfunk, Bündnis 90/Die Grünen Bundestagsfraktion, 17.10.2003
- Elektromagnetische Strahlen: Schutz für Arbeitnehmer nicht verschlechtern, CDU/CSU Bundestagsfraktion, 14.01.2005
- Mobilfunktarife für Jugendliche statt Überregulierung, CDU/CSU Bundestagsfraktion, 11.11.2004
- Verschuldung von Jugendlichen vorbeugen, FDP Bundestagsfraktion, 25.09.2003
- Kauch: Trittin soll beim Mobilfunk forschen lassen, aber auch handeln, FDP Bundestagsfraktion, 02.12.2003
- Funke: Faire Chancen für virtuelle Netze, BfS, 01.11.2001
- Strahlen Themen - Mobilfunk und Sendetürme, BfS, recherchiert am 21.2.2005
- Häufig gestellte Fragen zum Thema "Mobilfunk", BfS,

- Bürgerwelle Newsletter, Bürgerwelle e.V., 24.11.2004
 - Bürgerwelle Newsletter, Bürgerwelle e.V., 23.11.2004
 - Bürgerwelle Newsletter, Bürgerwelle e.V., 22.11.2004
 - Bürgerwelle Newsletter, Bürgerwelle e.V., 20.11.2004
 - Bürgerwelle Newsletter, Bürgerwelle e.V., 19.11.2004
 - Bürgerwelle Newsletter, Bürgerwelle e.V., 18.11.2004
 - Bürgerwelle Newsletter, Bürgerwelle e.V., 17.11.2004
 - Bürgerwelle Newsletter, Bürgerwelle e.V., 16.11.2004
 - Bürgerwelle Newsletter, Bürgerwelle e.V., 15.11.2004
 - Bürgerwelle Newsletter, Bürgerwelle e.V., 13.11.2004
 - Bürgerwelle Newsletter, Bürgerwelle e.V., 12.11.2004
 - Bürgerwelle Newsletter, Bürgerwelle e.V., 11.11.2004
 - Bürgerwelle Newsletter, Bürgerwelle e.V., 10.11.2004
 - Bürgerwelle Newsletter, Bürgerwelle e.V., 09.11.2004
 - Bürgerwelle Newsletter, Bürgerwelle e.V., 08.11.2004
 - Bürgerwelle Newsletter, Bürgerwelle e.V., 06.11.2004
 - Bürgerwelle Newsletter, Bürgerwelle e.V., 05.11.2004
 - Bürgerwelle Newsletter, Bürgerwelle e.V., 04.11.2004
 - Bürgerwelle Newsletter, Bürgerwelle e.V., 03.11.2004
 - Bürgerwelle Newsletter, Bürgerwelle e.V., 02.11.2004
 - Bürgerwelle Newsletter, 02.11.2004
 - Schnurloses DECT Telefon...? WLAN Computerverbindung...? Der eigene Mobilfunksender im Haus! Kurzinformation zu Risiken und Nebenwirkungen, Bürgerwelle e.V., 01.11.2004
 - Handy...? Mensch, wenn ich das gewusst hätte!, Bürgerwelle e.V., 01.11.2004
 - Risiko Mobilfunk., Bürgerwelle e.V., 01.09.2004
 - Das Damokles Schwert über unseren Köpfen, Benjamin Seiler, Bürgerwelle, ?
 - Mobilfunk, Elektrosmog und die Politik - Was Bund, Länder und Kommunen machen könnten und weshalb dann doch so wenig passiert, Bürgerwelle e.V., recherchiert am 10.1.2005
 - Schlafstörungen, Bürgerwelle e.V., recherchiert am 10.1.2005
 - Mikrowelle im Kopf! Wie gefährlich ist Handystrahlung?, Bürgerwelle e.V., recherchiert am 10.1.2005
 - Krank durch Mobilfunk?, Bürgerwelle e.V., recherchiert am 10.1.2005
 - Wie Strahlenbelastung von GSM und TETRA-Basis-Stationen Menschen negativ beeinflussen kann, Bürgerwelle e.V., recherchiert am 10.1.2005
 - Mobilfunkmast soll wieder demontiert werden, Bürgerwelle e.V., recherchiert am 10.1.2005
 - Neusäß bei Augsburg: Schwere Erkrankungen in der Nähe von Mobilfunksendern, Bürgerwelle e.V., recherchiert am 10.1.2005
 - Studie fragt nach Zusammenhang zwischen Handy - Gebrauch und erhöhtem Risiko für Auge, Bürgerwelle e.V., recherchiert am 10.1.2005
 - Telefon, Schnurloses Telefon, Handy, Mobilfunk, Bürgerwelle e.V., recherchiert am 10.1.2005
 - Das Hören von RF-Signalen direkt vom Mobilfunksender, Bürgerwelle e.V., recherchiert am 10.1.2005
 - Herzstörungen durch Mobilfunk sichtbar gemacht, Bürgerwelle e.V., recherchiert am 10.1.2005
 - Krebsgefahr für Handy-Nutzer- Neue Studie aus Skandinavien, Bürgerwelle e.V., recherchiert am 10.1.2005
 - Gestörter Herzrhythmus, der Blutdruck steigt, Bürgerwelle e.V., recherchiert am 10.1.2005
 - Handynutzer verursachen mehr Auffahrunfälle, Bürgerwelle e.V., recherchiert am 10.1.2005
 - Zum Türöffner-Effekt neurotroper Reize- oder: Giftstoffe und Funkwellen als Komplizen in der Schädigung des Gehirns, Bürgerwelle e.V., recherchiert am 10.1.2005
 - Elektrosmog: Schlafstörungen und Gedächtnisverlust bei Kindern, Bürgerwelle e.V., recherchiert am 10.1.2005
 - Ein Allgemeinarzt macht gegen Mobilfunk mobil, Bürgerwelle e.V., recherchiert am 10.1.2005
 - Auf der Suche nach Funklöchern, Bürgerwelle e.V., recherchiert am 10.1.2005
 - Jährlich kommt es bei 10 Millionen Deutschen inzwischen zu einem Tinnitus, Bürgerwelle e.V., recherchiert am 10.1.2005
 - Ist der Mann im Ohr ein Mobilfunk-Empfänger?, Bürgerwelle e.V., recherchiert am 10.1.2005
 - DNA-Schäden durch Mobilfunkstrahlung mehrfach und international nachgewiesen, Bürgerwelle e.V., recherchiert am 10.1.2005
 - Bedeutung der Grenzwerte für die Gesundheit, Bürgerwelle e.V., recherchiert am 10.1.2005
 - Der Mobilfunk - ein Großversuch an unserer Gesundheit, Bürgerwelle e.V., recherchiert am 10.1.2005
 - Und der Gedächtnisschwund ist auch schon drin!, Bürgerwelle e.V., recherchiert am 10.1.2005
 - Wetterfühligkeit und "Mobilfunkfühligkeit", Bürgerwelle e.V., recherchiert am 10.1.2005
 - Müde? Handy-Strahlung hypnotisiert das Gehirn, Bürgerwelle e.V., recherchiert am 10.1.2005
 - Erschreckende Erfahrungen und Hintergründe eines kritisch denkenden Allgemeinmediziners!, Bürgerwelle e.V., recherchiert am 10.1.2005
 - Bayerische Staatsregierung und CSU: Scheinheiligkeit sowie Agieren und agitieren für den Mobilfunk, Bürgerwelle e.V., recherchiert am 10.1.2005
- ### Medienanalyse Industrie und Betreiber
- IZMF Themen - Keine erhöhte Tumorbildung durch Handynutzung, IZMF, 04.02.2004
 - IZMF Themen - Mobilfunk bleibt Innovations- und Wachstumsmotor in Deutschland, IZMF, 18.03.2004
 - IZMF Themen- Fragen zum Mobilfunk, Umwelt und Gesundheit?, Fragen zu Mobilfunk, 27.04.2004
 - IZMF - Themen: Das Handy als mobiler Retter in der Not, IZMF, 16.06.2004
 - IZMF - Themen: Wenn das Amt zum Bürger kommt, IZMF, 15.07.2004
 - IZMF - Themen: Mobilfunkmessungen geben Bürgern Sicherheit, IZMF, 15.08.2004
 - IZMF Themen: Aktuelles Urteil des Verwaltungsgerichts Stuttgart, IZMF, 22.01.2003
 - IZMF Themen: Der Freiburger Appell, IZMF, 12.03.2003

- IZMF Themen. UMTS und WLAN- Konkurrenten oder sinnvolle Ergänzung, IZMF, 21.05.2003
- IZMF Themen: Unabhängige Messstudien geben Bürgern Sicherheit, IZMF, 21.05.2003
- IZMF Themen: Studie: Kein Einfluss des Handys auf den Blutdruck, IZMF, 21.05.2003
- IZMF Themen: Handys für den guten Zweck, IZMF, 21.05.2003
- IZMF Themen: Spezial Handy ermöglicht Home Monitoring für Herzschrittmacher, IZMF, 21.05.2003
- IZMF Themen: Happy Birthday Handy!, IZMF, 26.06.2003
- IZMF Themen: Spiegel Schülerzeitungswettbewerb: Wie viel mobiles Entertainment brauchen wir?, IZMF, 06.08.2003
- IZMF Themen: MobiHealth: Medizinische Betreuung wird mobil, IZMF, 08.08.2003
- IZMF Themen: Die Potentiale der mobilen Telemedizin, IZMF, 13.09.2003
- IZMF Themen: Telemedizin kann Leben retten und Kosten senken, IZMF, 14.12.2003
- IZMF Themen: Ratgeber Mobilfunk stößt auf positive Resonanz, IZMF, 16.12.2003
- IZMF Themen: Gesamtdokumentation der TÜV-Studie veröffentlicht: Höhe der Mobilfunkfelder in NRW minimal, IZMF, 18.12.2003
- Dialog 1: Kommunen setzen auf Ausbau des UMTS-Netzes, IZMF, 01.06.2002
- Dialog 1: Die Verbändevereinbarung hat sich bewährt, IZMF, 01.06.2002
- Dialog 1: Immissionen durch Mobilfunksendestationen sind gering, IZMF, 01.06.2002
- Dialog 1: BfS-Umfrage belegt: Information ist wichtig, IZMF, 01.06.2002
- Dialog 1: Das Handy: mobiler Nothelfer, IZMF, 01.06.2002
- Dialog 2: Wohngebiet künftig ohne Mobilfunk?, IZMF, 01.11.2002
- Dialog 2: Servicefirmen keine Alternative zu direktem Dialog, IZMF, 01.11.2002
- Dialog 2: Wir brauchen Planungs- und Investitionssicherheit, IZMF, 01.11.2002
- Dialog 2: Geringere Emissionen direkt unter Mobilfunkanlagen, IZMF, 01.11.2002
- Dialog 2: Jahrhundertflut: Mobilfunk unterstützt Helfer, IZMF, 01.11.2002
- Dialog 3: Mobilfunk und Krebs: Wie ist die Forschungslage?, IZMF, 01.02.2003
- Dialog 3: Der Verlauf des EMVU-Diskurses ist offen, IZMF, 01.02.2003
- Dialog 3: Mess-Studien geben Bürgern Sicherheit, IZMF, 01.02.2003
- Dialog 4: Studie belegt: Zusammenarbeit deutlich verbessert, IZMF, 01.05.2003
- Dialog 4: Die Vereinbarung hat zur Versachlichung beigetragen, IZMF, 01.05.2003
- Dialog 4: Wir sind in die UMTS-Offensive gegangen, IZMF, 01.05.2003
- Dialog 4: Die Standortdatenbank: Hilfe für Erstanwender, IZMF, 01.05.2003
- Dialog 5: Telemedizin kann Leben retten und Kosten senken, IZMF, 01.08.2003
- Dialog 5: Saarland setzt auf Mobilfunk, IZMF, 01.08.2003
- Dialog 5: Leitfaden zur Mobilfunkvereinbarung für Kommunen entwickelt, IZMF, 01.08.2003
- Dialog 5: Handys für Seh- oder Hörgeschädigte, IZMF, 01.08.2003
- Dialog 6: Bürger wollen Information und Transparenz, IZMF, 01.11.2003
- Dialog 6: UMTS-Technik: Quantensprung für das Gesundheitswesen, IZMF, 01.11.2003
- Dialog 6: Bundeswirtschaftsministerium stellt neue Mobilfunk-Webseite vor, IZMF, 01.11.2003
- Dialog 6: Prämiertes Schülerprojekt: Handy-Geschäftsideo hilft Senioren, IZMF, 01.11.2003
- Dialog 7: Diskussion um Aufbau der Mobilfunknetze "weitreichend positiv verändert", IZMF, 01.03.2004
- Dialog 7: Positive Beispiele stärker bekannt machen, IZMF, 01.03.2004
- Dialog 7: Profundes Material über den Stand der Mobilfunkforschung, IZMF, 01.03.2004
- Dialog 7: Mobilfunk bleibt Wachstumsmotor, IZMF, 01.03.2004
- Dialog 7: Mobilfunk-Informationen für Ärzte und Eltern, IZMF, 01.03.2004
- Dialog 8: Neues Forschungsprojekt soll Klarheit schaffen, IZMF, 01.06.2004
- Dialog 8: Das Amt wird mobil, IZMF, 01.06.2004
- Dialog 8: SSK legt Kriterien für EMF-Sachverständige vor, IZMF, 01.06.2004
- Dialog 8: Schnelle Ortung durch Handy-Notruf möglich, IZMF, 01.06.2004
- Dialog 8: VDE-Umfrage zur IT-Akzeptanz, IZMF, 01.06.2004
- Dialog 9: Verwaltung modern: mobil effizient und nah am Bürger, IZMF, 01.10.2004
- Dialog 9: Mobilfunkmessungen in Hessen geben Sicherheit, IZMF, 01.10.2004
- Dialog 9: Handys schaden weder Gehör noch Gleichgewicht, IZMF, 01.10.2004
- Dialog 9: UMTS geht an den Start - was ist neu?, IZMF, 01.10.2004
- Dialog 10: Das Funknetz - Planung, Technik und Ausbau, IZMF, 01.12.2004
- Dialog 10: BMWA fördert mobile Anwendungen, IZMF, 01.12.2004
- Dialog 10: WHO erforscht Mobilfunk-Verträglichkeit, IZMF, 01.12.2004
- Dialog 10: Mobile Kommunikation hinterfragt, IZMF, 01.12.2004
- IZMF-Stellungnahme zum WHO-Entwurf " Precautionary Framework for Public Health Protection", IZMF, 18.01.2005
- Britische Strahlenschutzbehörde legt Bericht zu Mobilfunk und Gesundheit vor, IZMF, 17.01.2005
- Jetzt neu im Guinness Buch der Rekorde: Das größte Handy der Welt, IZMF, 10.01.2005
- IZMF -"dialog" Nr. 10 erschienen, IZMF, 15.12.2004
- Keine Zunahme von Hirntumoren seit Einführung des Mobilfunks, IZMF, 02.12.2004
- Mobile Welten: Gesine Schwan und Peter Sloterdijk diskutierten über Mobilität in einer Gesellschaft des Wandels, IZMF, 25.11.2004
- IZMF -"dialog" Nr. 9 erschienen, IZMF, 11.11.2004
- Österreichischer Expertenbeirat: Kein Nachweis für eine Gefährdung der Gesundheit durch Mobilfunk, IZMF, 10.11.2004
- Einfach mobil: Wie Handy & Co die Welt bewegen, IZMF, 01.11.2004
- Neue Interphone-Teilstudie veröffentlicht, IZMF, 14.10.2004
- Neue Pressesprecherin des IZMF, IZMF, 22.09.2004
- Mobilfunk fördert "Mobilträume", IZMF, 20.09.2004
- IZMF gibt erstes umfassendes Mobilfunk-Nachschlagewerk heraus, IZMF, 07.09.2004
- Einfach mobil: Wie Handy & Co die Welt bewegen, IZMF, 27.08.2004
- Naila- Untersuchung: Informationszentrum Mobilfunk fordert rasche wissenschaftliche Bewertung des Ergebnisse, IZMF, 26.07.2004
- Kein Zusammenhang zwischen Mobilfunkfeldern und Gesundheitsstörungen, IZMF, 21.07.2004
- Einfach mobil: Wie Handy & Co die Welt bewegen, IZMF, 16.07.2004
- IZMF-"Dialog" Br. 8 erschienen, IZMF, 08.07.2004

- Information des IZMF zur Fejes-Studie zur Wirkung von Handys auf die männliche Spermaproduktion, IZMF, 30.06.2004
- Mobilfunkfelder in Hessen liegen weit unter Grenzwerten, IZMF, 29.06.2004
- Einfach mobil: Wie Handy & Co die Welt bewegen, IZMF, 07.06.2004
- Ministerpräsident Koch begrüßt Mobilfunk-Messreihe in Hessen, IZMF, 21.06.2004
- Sicherheit durch Transparenz - TÜV und IZMF stellen Mobilfunk auf den Prüfstand, IZMF, 12.05.2004
- Wissenschaft gibt Entwarnung: Kein Einfluss von Mobilfunkfeldern auf Stressproteine, IZMF, 07.05.2004
- IZMF startet Schulprojekt Mobilfunk, IZMF, 30.03.2004
- IZMF-"Dialog" Nr. 7 erschienen, IZMF, 29.03.2004
- Selbstverpflichtung trägt zu weitreichender Vorsorge im Bereich Mobilfunk bei, IZMF, 02.03.2004
- Mobilfunk-Informationen für Ärzte und Eltern, IZMF, 27.01.2004
- "Ratgeber Mobilfunk" trifft auf große, IZMF, 16.12.2003
- IZMF-"dialog" Nr. 6 erschienen, IZMF, 11.12.2003
- Informationszentrum Mobilfunk distanziert sich von vorgetäuschter Rückrufaktion für defekte Handy Akkus, IZMF, 02.12.2003
- TÜV Studie in NRW zeigt: Keine Gefahr durch Mobilfunksender, IZMF, 19.11.2003
- Neue Broschüre "Ratgeber Mobilfunk" veröffentlicht, IZMF, 27.10.2003
- Aktuelle Messreihe des TÜV zeigt: Höhe der Mobilfunkfelder in NRW minimal, IZMF, 22.10.2003
- Neuer Online-Service schafft Transparenz: SAR Werte von Handys im Überblick, IZMF, 21.10.2003
- Sicherheit durch Transparenz - TÜV und IZMF stellen Mobilfunk auf den Prüfstand, IZMF, 08.10.2003
- Wiebusch: Mobile Telemedizin ermöglicht Einsparungen im Gesundheitswesen, IZMF, 30.09.2003
- Verbraucher können Mobilfunkfelder per Internet ermitteln, IZMF, 18.09.2003
- Dresden: Mobilfunkwerte unter der Lupe, IZMF, 04.09.2003
- IZMF- "dialog" Nr. 5 erschienen, IZMF, 28.08.2003
- Was macht die Mobilfunkantenne auf dem Nachbardach?, IZMF, 29.07.2003
- Landesregierung, Mobilfunkbetreiber und Kommunale Spitzenverbände unterzeichnen Mobilfunkvereinbarung, IZMF, 17.07.2003
- Wiebusch: Forderung nach mehr Transparenz und Information bei Mobilfunkstandorten ist berechtigt, IZMF, 26.06.2003
- Mobilfunkvereinbarung konkretisiert, IZMF, 10.06.2003
- Mobilfunkmessung sorgt für mehr Transparenz in der Debatte über elektromagnetische Felder, IZMF, 03.04.2003
- Beteiligung der Kommunen beim Ausbau der Mobilfunknetze spürbar verbessert, IZMF, 18.03.2003
- Neuer IZMF-Newsletter "dialog" erschienen, IZMF, 25.02.2003
- Neue Geschäftsführerin für das IZMF, IZMF, 21.11.2002
- Jetzt erhältlich: Der neue IZMF-Newsletter "dialog", IZMF, 15.11.2002
- Neue Webseite mit noch mehr Infos zum Mobilfunk, IZMF, 04.11.2002
- Erste große Umfrage zur Mobilfunkvereinbarung läuft, IZMF, 01.11.2002
- IZMF weist "Freiburger Appell" zurück, IZMF, 28.10.2002
- Neue Studie beweist: Mobilfunkgrenzwerte werden in NRW deutlich unterschritten, IZMF, 08.10.2002
- Berliner Wirtschaft braucht Mobilfunk, IZMF, 11.09.2002
- Aktuelle Auwertung: Mobilfunk wichtiger Helfer im Kampf gegen das Jahrhundert-Hochwasser, IZMF, 22.08.2002
- Was Sie schon immer über den Mobilfunk wissen wollten, IZMF, 09.08.2002
- Ein Jahr Verbändevereinbarung, IZMF, 07.08.2002
- IZMF setzt auf Dialog mit den Kommunen, IZMF, 19.07.2002
- Mobilfunk neues Unterrichtsthema an deutschen Schulen, IZMF, 08.07.2002
- Mobilfunkantennen auf Englands Kirchen erlaubt, IZMF, 04.07.2002
- IZMF begrüßt Inbetriebnahme der Standortdatenbank, IZMF, 21.06.2002
- Mobilfunk braucht den Dialog, IZMF, 14.06.2002
- IZMF veranstaltet 2. Medienforum in Hamburg; IZMF, 29.05.2002
- Mehr Planungssicherheit für Mobilfunk - IZMF begrüßt Regierungbeschluss; IZMF, 14.05.2002
- IZMF-Veranstaltung: Netzaufbau für eine mobile Gesellschaft; IZMF, 29.04.2002
- BfS-Umfrage zum Thema Elektromog veröffentlicht; IZMF, 09.04.2002
- Umweltminister Birtler gibt Entwarnung, IZMF, 09.04.2002
- IZMF: BVG-Entscheidung schafft Rechtssicherheit für weiteren Mobilfunkausbau, IZMF, 26.03.2002
- Neue VD-Studie entspannt Debatte um Mobilfunk und Gesundheit, IZMF, 11.03.2002
- Mobile Kommunikation - neues Thema an deutschen Schulen, IZMF, 08.03.2002
- Grenzwerte in Großbritannien deutlich unterschritten, IZMF, 07.03.2002
- IZMF veranstaltet 1. Medienforum, IZMF, 05.03.2002
- Dialog zwischen Netzbetreibern und Kommunen strebt Interessenausgleich bei der Mobilfunkplanung an, IZMF, 18.02.2002
- Informationsoffensive des IZMF, IZMF, 06.02.2002
- Netzbetreiber vereinbaren mit der Bundesregierung ein umfangreiches Vorsorge-Konzept, IZMF, 07.12.2001
- IZMF startet Dialogkampagne, IZMF, 24.10.2001
- Zwei Drittel der Deutschen telefonieren bereits mobil, IZMF, 20.09.2001
- Strahlenschutzkommission gibt Entwarnung: Keine Gesundheitsgefährdung durch Mobilfunk, IZMF, 18.09.2001
- Aktuelle Langzeitstudie mit britischen Stromarbeitern, IZMF, 14.09.2001
- Justiz bestätigt: Keine Gesundheitsbeeinträchtigung durch Sendeanlagen, IZMF, 14.09.2001
- IZMF: "Zusammenarbeit mit den Kommunen hat positive Signalwirkung", IZMF, 07.09.2001
- IZMF: "Mobilfunk sichert den Wirtschaftsstandort Deutschland", IZMF, 30.08.2001
- Keine gesundheitliche Gefährdung durch Handys, IZMF, 11.08.2001
- Mobilfunknetzbetreiber wollen beim Netzausbau mit den Kommunen kooperieren; IZMF, 09.07.2001
- Mobilfunkbetreiber gründen Informationszentrum Mobilfunk; IZMF, 07.06.2001
- Mobilfunk Spots 1; IZMF, 01.05.2003
- Mobilfunk Spots 2; IZMF, 01.06.2003
- Mobilfunk Spots 3, IZMF, 01.08.2003
- Mobilfunk Spots 4, IZMF, 01.09.2003

- Mobilfunk Spots 5, IZMF, 01.10.2003
- Mobilfunk Spots 6, IZMF, 01.11.2003
- Mobilfunk Spots 7, IZMF, 01.12.2003
- Mobilfunk Spots 8, IZMF, 01.01.2004
- Mobilfunk Spots 9, IZMF, 01.02.2004
- Mobilfunk Spots 10, IZMF, 01.03.2004
- Mobilfunk Spots 11, IZMF, 01.04.2004
- Mobilfunk Spots 12, IZMF, 01.05.2004
- Mobilfunk Spots 13, IZMF, 01.06.2004
- Mobilfunk Spots 14, IZMF, 01.07.2004
- Mobilfunk Spots 15, IZMF, 01.08.2004
- Mobilfunk Spots 16, IZMF, 01.09.2004
- Mobilfunk Spots 17, IZMF, 01.10.2004
- Mobilfunk Spots 18, IZMF, 01.11.2004
- Mobilfunk Spots 19, IZMF, 01.12.2004
- Infopaket Mobilfunk - Infrastruktur und Technik, IZMF, 2004
- Infopaket Mobilfunk - Politik und Recht, IZMF, 2004
- Infopaket Mobilfunk - Umwelt und Gesundheit, IZMF, 2004
- Infopaket Mobilfunk - Kommunikation und Öffentlichkeit, IZMF, 2004
- Infopaket Mobilfunk - Basisinfo Mobilfunk, IZMF, 2004
- CSR-Report 2004/2004, Vodafone, 2004
- Biologische Wirkungen von Funkwellen, Vodafone, 01.09.2004
- Sicherheit im Mobilfunk: Fragen und Antworten, Vodafone, 2004
- SAR-Flyer, Vodafone, 01.08.2004
- Das Grenzwertkonzept, Vodafone, 01.09.2004
- Elektromagnetische Verträglichkeit elektrischer Geräte, Vodafone, 01.09.2004
- Sicherheitshinweise für Handys, Vodafone, 01.09.2004
- Mobilfunk und Umwelt, O2, 2004
- Mobilfunk - Ein Teil unserer Welt, E-Plus, 2004
- Mobilfunk und Gesundheit - Der sichere Umgang mit dem Handy, T Mobile, 04.10.2004
- Mobilfunk und Gesundheit, T Mobile, 01.01.2002
- Neue TÜV-Studie: Keine Gefahr durch Strahlen von Mobilfunksendern, Die Welt, 20.11.2003
- Gemeinden messen Strahlenbelastung durch Mobilfunk, Die Welt, 22.09.2001
- Telefonieren mit Handy soll sicherer werden, Die Welt, 17.08.2001
- Elektromog - die Angst vor dem Antennenwald, Die Welt, 08.11.2001
- Handy-Strahlenwerte bald auf Gebrauchsanweisungen, Die Welt, 18.07.2001
- Neues Mess-System überwacht Strahlung von Handy-Antennen, Die Welt, 29.01.2002
- Regierung prüft Einführung von Siegel für Handy-Strahlung, Die Welt, 02.02.2002
- Wenn der Kirchturm hinter dem Windrad versinkt, Die Welt, 03.05.2002
- Elektronikkonzern stellt strahlungsfreies Handy vor, Die Welt, 23.07.2002
- Handys lösen Allergien aus, Die Welt, 16.07.2003
- Strahlend, Die Welt, 08.08.2003
- Vertreiben Mobiltelefone die Träume?, Die Welt, 12.02.1996
- Weniger Strahlung aus dem Handy in den Kopf, Die Welt, 05.10.1996
- Wie gefährlich sind Handy wirklich?, Die Welt, 05.08.1999
- USA: Kranker Handybenutzer reicht 1,7-Milliarden-Klage ein, Die Welt, 04.08.2000
- Ärztekammer will geringere Grenzwerte für Handystrahlen, Die Welt, 24.08.2000
- Erhöhte Strahlenbelastung bei Freisprecheinrichtungen, Die Welt, 17.11.2000
- Röhre aus Gummi verschluckt Handy-Strahlung, Die Welt, 27.02.2001
- Freistaat erforscht Handy-Gefahr, Die Welt, 06.07.2001
- Biologische Effekte von Mobiltelefonen, Die Welt, 29.06.2004
- Bitkom warnt vor UMTS-Blockade, Die Welt, 05.10.2001
- Gesundheitsrisiken interessieren Handy-Nutzer kaum, Die Welt, 21.09.2001
- Sind die Außerirdischen schon da?, Die Welt, 18.04.2001
- Studie: Handys nicht am Herd benutzen, Die Welt, 05.04.2001
- Krebskranke verklagen Handykonzerne, Die Welt, 29.12.2000
- Nutzlose Apparate zum Schutz vor Elektromog, Die Welt, 02.03.1999
- Bilder vom Elektromog, Die Welt, 11.06.1997
- Gericht stoppt Bau von UMTS-Mast an der Hallerstraße, Die Welt, 27.08.2003
- Schlaflose Nächte unter Sendemasten, Die Welt, 19.08.2001
- Masten schrecken Käufer ab, Die Welt, 21.04.2002
- Handy-Produzenten wollen ab Sommer Strahlenbelastung ihrer Geräte angeben, Die Welt, 15.05.2001
- Handy-Hersteller versprechen Aufklärung über Strahlenbelastung, Die Welt, 19.07.2000
- Keine gute Nachricht für Handybesitzer, Die Welt, 02.05.1997
- Krebsgefahr durch Mobilfunkantennen, Die Welt, 05.01.2002
- Peter Hintze schlecht bestrahlt, Focus 93/41, 11.10.1993
- Ein Dorf macht mobil, 93/19, 10.05.1993
- Warme Ohren, Focus 95/30, 24.07.1995
- Elektromog erhöht Krebsgefahr, Focus 96/6, 05.02.1996
- Notruf wegen Handymania, Focus 19/96, 06.05.1996
- Harmlos, Focus 52/97, 20.12.1997
- Modern Talking, Focus 31/98, 27.07.1998
- Noch mehr über Handys, Focus 33/98, 10.08.1998

Medienanalyse Medien

- Machen Handys ihre Nutzer unfruchtbar?, Die Welt, 29.06.2004
- T-Mobile wehrt sich gegen Baustopp für Mobilfunk-Anlage, Die Welt, 02.09.2003
- Harsche Kritik an Grünen-Beschluss zu UMTS, Die Welt, 18.02.2002
- Mobilfunk-Ausbau stößt auf Widerstand, Die Welt, 08.09.2001
- Herzschrittmacher und Handy auf Distanz, Die Welt, 24.11.1995
- Einfluß von Elektromog auf die Gesundheit?, Die Welt, 01.12.2000
- Rote Augen und ruheloser Schlaf durch Handys?, Die Welt, 14.02.2001
- Gute Plätze für UMTS-Antennen sind heiß umkämpft, Die Welt, 12.03.2001
- Riskante Zivilisation, Die Welt, 07.04.2001
- Langzeitwirkung von Mobilfunk ungeklärt, Die Welt, 07.04.2001
- UMTS-Handys strahlen weniger, Die Welt, 01.08.2001

- Handy-Verbot in öffentlichen Verkehrsmitteln?, Focus 42/98, 12.10.1998
- Handy okay, Focus 51/98, 14.12.1998
- Intelligente Antenne, Focus 16/99, 19.04.1999
- Störende Handys, Focus 22/2000, 29.05.2000
- Krebs ist das geringere Problem, Focus 49/2000, 04.12.2000
- Krank durch Handys?, Focus 02/2001, 08.01.2001
- Riskantes Strahlenbad, Focus 05/01, 29.01.2001
- Der Handy-Spaß soll weitergehen, Focus 11/2001, 12.03.2001
- Machen Handys krank?, Focus 25/2001,
- Nur auf ein Viertel der Wahrheit gestützt, Focus 26/01, 25.06.2001
- Funk-Störungen, Focus 08/02, 18.02.2002
- Flügellahmer Engel, Focus 26/02, 24.06.2002
- Teilentwarnung bei Handy-Strahlung, Focus 27/02, 01.07.2002
- Weniger Strahlung, Focus 31/02, 29.07.2002
- Günstig, gefahrlos, schnell, Focus 34/02, 19.08.2002
- Giftiger Wellensalat, Focus ½, 30.12.2002
- Harmlose Handy-Strahlen, Focus 07/04, 09.02.2004
- Datenfische ist verbreitet, Spiegel Red., 15 / 2001
- Masten auf dem Krippendach, Spiegel Jörg Blech, 28 / 2001
- Sender unterm Kirchendach, Spiegel Hilmar Schmundt, 20 /2002
- Restrisiko einer Pudelmütze, Jörg Blech, 10/200
- Hitzewallung im Hirn, Spiegel Red., 20/1997
- Oktoberfest als Handyfreie Zone?, Spiegel, 23/2002
- Fehlalarm beim Handy, Spiegel, 01.08.1996
- Elektromog vermessen, Spiegel RED, 16 /1999
- Krebsrisiko angezweifelt, Spiegel Red., 20 /1995
- Mobiltelefon schädigt Zellen, n.g., Gmünder Tagblatt, 17.02.2005
- Tafelsilber und Mobilfunkantennen, n.g., Gmünder Tagblatt, 13.01.2005
- Antennen bleiben auf Klinkdächern, n.g., Gmünder Tagblatt, 21.12.2004
- Die Abgeordneten raten zum Kompromiss, Wolfgang Fischer, Gmünder Tagblatt, 21.10.2004
- Initiative warnt Privatleute, Jürgen Steck, Gmünder Tagblatt, 12.02.2004
- Künstlicher Strahlencocktail wächst, Angelika Wesner, Gmünder Tagblatt, 27.01.2004
- Bürgerinitiative setzt sich zur Wehr, Angelika Wesner, Gmünder Tagblatt, 15.01.2004
- Im Dialog mit Vertretern der Gemeinde, n.g., Gmünder Tagblatt, 11.12.2003
- Antenne nicht zu verhindern, n.g., Gmünder Tagblatt, 04.12.2003
- Mobilfunkantenne "ist rechtens", n.g., Gmünder Tagblatt, 27.11.2003
- Bald neue Antenne im Bereich Durlangen?, n.g., Gmünder Tagblatt, 17.11.2003
- Sendemast auf dem Feuerwehrhaus?, Angelika Wesner, Gmünder Tagblatt, 13.11.2003
- Beeinflusst Mobilfunk Kröten?, n.g., Gmünder Tagblatt, 30.10.2003
- Das Handy als Chromosomenkiller, Monika Kech, Gmünder Tagblatt, 05.09.2003
- Mobilfunk ohne Mast, Oliver Schmale, Gmünder Tagblatt, 29.08.2003
- Nachbarn müssen Mobilfunkantenne hinnehmen, n.g., Gmünder Tagblatt, 21.08.2003
- Sand in die Augen gestreut, Wolfgang Grimm, Gmünder Tagblatt, 30.07.2003
- 0-8-15 bringt uns nicht weiter, Anja Jantschik, Gmünder Tagblatt, 19.07.2003
- Bereit zum Kompromiss, Anja Jantschik, Gmünder Tagblatt, 18.07.2003
- Sarg und Urne im Reihengrab, Hanna Meid, Gmünder Tagblatt, 18.06.2003
- Vodafone schafft Tatsachen, Jürgen Steck, Gmünder Tagblatt, 04.03.2003
- Zwei Maßstäbe, n.g., Gmünder Tagblatt, 01.03.2003
- Mobilfunkmobbing, n.g., Gmünder Tagblatt, 20.02.2003
- Markt entscheidet, Bernd Müller, Gmünder Tagblatt, 04.02.2003
- Gemeinderatssitzung am 3. Februar 2003, n.g., Gmünder Tagblatt, 03.02.2003
- Aus der Arbeit des Gemeinderats, n.g., Gmünder Tagblatt, 31.01.2003
- Mobilfunk-Streit, n.g., Gmünder Tagblatt, 21.01.2003
- Primärpflichtaufgaben erfüllen, Birgit Markert, Gmünder Tagblatt, 21.01.2003
- Fakten, die ihnen draußen vorenthalten werden, n.g., Gmünder Tagblatt, 21.01.2003
- Schöner Leiden, Stuttgarter Zeitung, Ulf Geyersbach/Rainer Wieland, 22.01.2005
- Handys verursache keine Hirntumore, Stuttgarter Zeitung, n.g., 15.12.2004
- Kreis hält an Mobilfunkverträgen fest, Stuttgarter Zeitung, Jürgen Veit, 18.12.2004
- Handyschule für Kinder, Stuttgarter Zeitung, n.g., 09.12.2004
- Die Uhr läuft, Stuttgarter Zeitung, Inge Nowak, 31.01.2004
- Information zum Elektromog, Stuttgarter Zeitung, n.g., 27.11.2004
- Datenbank für Mobilfunksender, Stuttgarter Zeitung, n.g., 27.01.2004
- Öffentliche Datenbank für Strahlenwerte, Stuttgarter Zeitung, n.g., 27.01.2004
- Kontaktmittel Nummer eins, Stuttgarter Zeitung, n.g., 14.01.2004
- Handys unter der Lupe, Stuttgarter Zeitung, n.g., 08.01.2004
- Bayerisches Dorf siegt über USA, Stuttgarter Zeitung, n.g., 12.08.2004
- Der Sendemast soll nun kommen, Stuttgarter Zeitung, Susanne Janssen, 21.07.2004
- CDU: Funk-Sendemast muss weg, Stuttgarter Zeitung, Dirk Herrmann; 05.07.2004
- Vodafone will Mast nicht versetzen, Stuttgarter Zeitung, Kathrin Wesely, 24.05.2004
- Mobilfunkantenne ruft Protest im Norden hervor, Stuttgarter Zeitung, Susanne Janssen, 15.05.2004
- Handy-Bilderstreit, Stuttgarter Zeitung, Peter Glas, 12.05.2004
- Mobilfunk und Maut übers Telefonnetz, Stuttgarter Zeitung, Susanne Janssen, 03.11.2002
- Althütte genehmigt Mobilfunkanlage, Stuttgarter Zeitung, n.g., 22.10.2004
- Neue Antennen ohne Bauantrag, Stuttgarter Zeitung, Susanne Janssen, 22.10.2003
- Althütte genehmigt Mobilfunkanlage, Stuttgarter Zeitung, Thomas Schwarz, 21.10.2003
- Was elektromagnetische Felder bewirken könnten, Stuttgarter Zeitung, Kathrin Wesely, 21.10.2003
- Proteste sollen Ausbau des Handynetzes nicht bremsen, Stuttgarter Zeitung, n.g., 21.10.2003
- Der Buhmann bleibt am Samstag immer zu Hause, Stuttgarter Zeitung, Kathrin Wesely, 20.10.2003
- Unterschiedliche Reaktion, Stuttgarter Zeitung, Kathrin Wesely, 16.10.2003
- Mobilfunk-Studie: Strahlungsbelastung in Stuttgart gering, Stuttgarter Zeitung, Susanne Janssen, 08.10.2003
- Antennengutachter im Ausschuss, Stuttgarter Zeitung, n.g., 01.10.2003
- Bündelungseffekt lässt noch auf sich warten, Stuttgarter Zeitung, n.g., 30.09.2003

- Mobil telefonieren ohne Unterbrechung, Stuttgarter Zeitung, Ludwig Laibacher, 16.09.2003
- Mobilfunksender beim Sportplatz, Stuttgarter Zeitung, n.g., 08.09.2003
- Vodafone beginnt mit Sendemastbau, Stuttgarter Zeitung, n.g., 08.09.2003
- Branchenverband: UMTS schafft dieses Jahr den Durchbruch, n.g., dpa, 28.02.2005
- Rätselhaftes Brummen treibt Menschen im Grenzland zur Verzweiflung, Elke Silberer, dpa, 23.02.2005
- Bertelsmann-Buchsparte will Inhalte über Handy verbreiten, n.g., dpa, 22.02.2005
- Neuer Standards soll Telekom- und Mobilbranche revolutionieren, n.g., dpa, 18.02.2005
- Die mageren Jahre sind vorbei - Computerbranche wieder im Aufwind, Andreas Hoenig, dpa, 09.02.2005
- Garne aus Mittweida mit Schutz gegen Strahlung im Hochfrequenzbereich, n.g., dpa, 03.02.2005
- Kabinett stärkt Verbraucherrechte von Handy- und Telefonkunden, n.g., dpa, 02.02.2005
- Kabinett will Handy-Nutzer besser vor Verschuldung schützen, n.g., dpa, 02.02.2005
- Studie: Zahl der Jugendlichen mit eigenem Handy steigt weiter, n.g., dpa, 27.01.2005
- Suttner als bayerischer ÖDP-Vorsitzender bestätigt, n.g., dpa, 23.01.2005
- Gericht: Mobilfunksender auf Nachbarhaus sind zu dulden, n.g., dpa, 20.01.2005
- Zwei Drittel der Jugendlichen finden Handys wichtig, n.g., dpa, 11.01.2005
- Deutscher Mobilfunkmarkt auch 2004 kräftig gewachsen, n.g., dpa, 11.01.2005
- Noch schnellere UMTS-Weiterentwicklung für 2009 geplant, n.g., dpa, 31.12.2004
- Wanderer verwirren sich in Schottland - Per Handy gerettet, n.g., dpa, 25.12.2004
- Mobilfunkbetreiber verzichten vorerst auf UMTS-Klage, n.g., dpa, 23.12.2004
- Le Monde: Europa hinkt technologisch hinterher, n.g., dpa, 07.12.2004
- Jena will im Hochhaus-Zweikampf nun wieder an Leipzig vorbei ziehen, n.g., dpa, 03.12.2004
- Bahnreisende sollen künftig auch in Tunneln telefonieren können, n.g., dpa, 06.11.2004
- Neuentwicklung: T-Shirts und Slips aus Sachsen wehren Elektromog ab, n.g., dpa, 13.10.2004
- Bundesamt für Strahlenschutz: Vorsicht beim Umgang mit Handys, n.g., dpa, 28.09.2004
- Bundesamt für Strahlenschutz: Vorsicht beim Umgang mit Handys, n.g., dpa, 27.10.2004
- E-Plus-Chef:UMTS-Netz ist zu weniger als einem Prozent ausgelastet, n.g., dpa, 19.09.2004
- Ende des US-Senders Valley mit Bürgerfest gefeiert, n.g., dpa, 05.09.2004
- E-Plus setzt bei UMTS-Netzausbau auf neue Technik, n.g., dpa, 03.09.2004
- Handy-Nutzung an Bord von Flugzeugen steht vor dem Praxistest, n.g., dpa, 26.08.2004
- Bagger kappt US-Sendemasten in Valley - Bürger – Beifall, n.g., dpa, 20.08.2004
- Ende des US-Senders in Valley - Sendemasten fallen, n.g., dpa, 19.08.2004
- Ende des US-Senders in Valley - weniger Kopfschmerzen, n.g., dpa, 11.08.2004
- Ende des US-Senders in Valley - Abbrucharbeiten begonnen, n.g., dpa, 10.08.2004
- Elektronische Kuhglocke findet Kinder überall, n.g., dpa, 19.07.2004
- Kinder und Kindsein in Deutschland, n.g., dpa, 13.07.2004
- Mobilfunkmast in Soltau darf nicht gebaut werden, n.g., dpa, 07.07.2004
- Test: Elektromog bei Handys weit unter Grenzwerten, n.g., dpa, 24.06.2004
- ÖDP in Bayern auf Platz fünf - Bestätigung für unseren Kurs, n.g., dpa, 15.06.2004
- 25000 Unterschriften für ÖDP-Volksbegehren zu Politikerpensionen, n.g., dpa, 11.06.2004
- ÖDP: Erste Hürde bei Volksbegehren gegen Mobilfunk genommen, n.g., dpa, 07.06.2004
- Innovationspreis für Erlanger Wissenschaftler - Mobil ohne Rauschen, n.g., dpa, 13.05.2004
- Messreihe soll Bürger über Strahlung von Sendemasten aufklären, n.g., dpa, 13.05.2004
- Studie zur Strahlung von Mobilfunk-Sendern in Hessen gestartet, n.g., dpa, 12.05.2004
- Landesregierung will Verbraucherzentralen in NRW erhalten, n.g., dpa, 12.05.2004
- VGH weist Eilantrag gegen Mobilfunkantennen ab, n.g., dpa, 20.04.2004
- Grüne wollen Baurecht ändern: Keine Mobilfunkantennen ohne Antrag, n.g., dpa, 02.04.2004
- BUND gibt umweltpolitische Ratschläge für Kommunalwahlkandidaten, n.g., dpa, 13.02.2004
- Studie: Handys verursachen keine Krebstumore, n.g., dpa, 04.02.2004
- Studie: Eltern schätzen Gesundheitsrisiken für Kinder oft falsch ein, n.g., dpa, 30.01.2004
- Bundesverband Elektromog e.V. fordert funkfrie Schutzzone für Elektrosensible, n.g., dpa, 29.01.2004
- Oberverwaltungsgericht erlaubt UMTS-Antenne in Wohngebiet, n.g., dpa, 18.12.2003
- Antennenstreit geht selten bis zur letzten Instanz, n.g., dpa, 11.12.2003
- Umweltschützer empfehlen Mobilfunk-Industrie mehr Vorsorge, n.g., dpa, 08.12.2003
- Schönstes Weihnachtsgeschenk: Umstrittener US-Sender vor Aus, n.g., dpa, 04.12.2003
- 900 neue Mobilfunkanlagen - nicht immer einvernehmliche Lösungen, n.g., dpa, 02.12.2003
- SPD und Grüne kritisieren Mobilfunkpakt II - reine Fassade, n.g., dpa, 02.12.2003
- IT-Branche will 10000 neue Arbeitsplätze schaffen, n.g., dpa, 30.11.2004
- Auffällige Zahl an Erkrankungen, n.g., dpa, 26.11.2004
- Gericht: Mobilfunkmasten bei Abstand zu Wohnhäusern zulässig, n.g., dpa, 18.11.2003
- Experte: Angst vor Handyantennen schädlicher als Strahlung, n.g., dpa, 13.11.2003
- (Zusammenfassung) Experte: Angst vor Handyantennen schädlicher als Strahlung, n.g., dpa, 13.11.2003
- Strahlen von Mobilfunkantennen nicht gefährlich, n.g., dpa, 28.10.2003
- TÜV-Studie: Mobilfunk-Sender strahlen weit unter den Grenzwerten, n.g., dpa, 22.10.2003
- UMTS-Technik: 320 Mäuse testen Auswirkungen auf Gesundheit, n.g., dpa, 07.10.2003
- Regierung gibt 8,5 Millionen Euro für Forschung über Mobilfunk, n.g., dpa, 25.09.2003

- T.Mobile wehrt sich gegen Baustopp für Mobilfunk-Sendeanlage, n.g., dpa, 01.09.2003
- Bayern startet Pilotprojekt zur Messung von Mobilfunkstrahlung, n.g., dpa, 13.08.2003
- Forscher: Hinweise für Zellschäden durch Mobilfunk, n.g., dpa, 07.08.2003
- Mehr Transparenz beim Ausbau von Mobilfunkanlagen vereinbart, n.g., dpa, 17.07.2003
- ÖDP setzt im Wahlkampf auf Atomausstieg und erneuerbare Energien, n.g., dpa, 14.07.2003
- Strahlenbelastung durch Handyantennen in Hessen weit unter Grenzwert, n.g., dpa, 29.06.2004
- Holter: Mobilfunkanlagen künftig baugenehmigungsfrei, n.g., dpa, 25.06.2003
- Handys nicht als Modeschmuck tragen, n.g., dpa, 21.03.2003
- Regierung: Bürger an Mobilfunk-Standortauswahl ungenügend beteiligt, n.g., dpa, 18.03.2003
- Reizthema Mobilfunk: Dauerstreit über das Gesundheitsrisiko Handy, Jörn Bender, dpa, 25.02.2003
- Mehr als 30000 Unterschriften gegen Mobilfunkanlagen ausgezählt, n.g., dpa, 24.02.2003
- SPD-Abgeordneter hält neue SMS-Fahndung für Unfug, n.g., dpa, 17.02.2004
- Soltau beschließt niedrigere Grenzwerte für Mobilfunkanlagen, n.g., dpa, 14.02.2003
- Bilderbuchmotiv gestört: Mobilfunkmasten auf St. Bartholomä, Paul Winterer, dpa, 11.02.2004
- SMS, WAP und MMS für jeden zweiten Handynutzer rätselhaft, n.g., dpa, 09.02.2004
- SPD-Landtagsabgeordnete fordert Schutzzonen für Handyopfer, n.g., dpa, 31.01.2003
- OVG lehnt Antrag gegen Mobilfunkanlage ab - keine Gesundheitsgefahr, n.g., dpa, 16.01.2003
- Staatsregierung im Spagat zwischen High-Tech und Mobilfunkgegnern, Carsten Hoefler, dpa, 27.11.2002
- Mobilfunk-Antenne auf dem Rathausdach: Eltern machen mobil, n.g., dpa, 27.11.2002
- Halbzeitbilanz: Elektrosmog-Grenzwerte nicht überschritten, n.g., dpa, 18.10.2002
- Studie: Mobilfunk verursacht kein Krebs, n.g., dpa, 28.08.2002
- Experte: Keine Gesundheitsgefahr durch Mobilfunk, n.g., dpa, 31.05.2002
- Mobilfunk: Gesetzliche Grenzwerte unterschreiten, n.g., dpa, 17.05.2002
- Studie: Keine Beweise für Gesundheitsgefährdung durch Mobilfunk, n.g., dpa, 11.03.2002
- n.g., n.g., dpa, 11.03.2002
- Mobilfunk-Risiken: Forscher uneins - Bürger auf den Barrikaden, n.g., dpa, 25.01.2002
- Schule nach Krebsfällen dicht - Mobilfunk-Antennen im Verdacht, n.g., dpa, 04.01.2002
- Verbraucherzentrale: Wildwuchs bei Mobilfunkantennen stoppen, n.g., dpa, 12.06.2001
- Telekommunikation/Informationszentrum Mobilfunk in Berlin gegründet, n.g., dpa, 09.06.2001
- Grüne scheitern mit neuer Mobilfunk-Vorschrift, n.g., dpa, 07.04.2001
- Öko-Test: Mobilfunk-Anlagen gefährden Gesundheit der Anwohner, n.g., dpa, 24.03.2001
- Darf mein Kind mit dem Handy telefonieren?, Rena Beeg und Kerstin Quassowsky, Bild am Sonntag, 06.01.2005
- Er kämpft für ein Funkloch, Klaus Schlichtmann, Bild am Sonntag, 19.12.2004
- Erstes Gericht stoppt Handymast, Gerald Gruner, Bild am Sonntag, 31.08.2003
- Erstes Gericht stoppt Handymast, Silke Sperling, Bild am Sonntag, 31.08.2003
- Handys machen Kinder müde, ng, Bild am Sonntag, 03.01.2002
- Erhöhen Hochfrequenzfelder das Krebsrisiko, ng, Die Zeit, 19.11.2004
- Humbug fürs Handy, Stefan Schmitt, Die Zeit, 04.03.2004
- Null Risiko, adieu, Ortwin Renn, Die Zeit, 04.12.2003
- Kann Wasser denken?, Christoph Drösser und Ulrich Schnabel, Die Zeit, 27.11.2003
- Gefahr in Dosen, Frank Schubert, Die Zeit, 01.08.2003
- Mobilfunk (Un)schädlich?, ng, Bild am Sonntag, 29.11.2001
- Studie: Gesundheitsrisiken interessieren Handy-Nutzer kaum, Lutz Frühbrodt, Die Zeit, 21.09.2001
- Rivalen auf derselben Welle, Gunhilt Lütge, Die Zeit, 26.06.2001

Anhang C: Leitfaden der Fokusgruppen Experten I und II

*Leitfaden für die Fokusgruppen „Medien/Wissenschaft/Politik und
Industrie/Bürgerinitiativen/Umweltverbände“*

*im Rahmen des Projektes „Untersuchung der Kenntnis und Wirkung von
Informationsmaßnahmen im Bereich Mobilfunk und Ermittlung weiterer Ansatzpunkte zur
Verbesserung der Information verschiedener Bevölkerungsgruppen“*

Frage 1:

„Worin sehen Sie Ihre Aufgabe bei der Information der Bevölkerung über mögliche Gesundheitsrisiken des Mobilfunks? Welche Intentionen haben Sie?“

Frage 2 :

„Welche Kommunikationskanäle finden Sie aus welchen Gründen besonders geeignet, um über mögliche Gesundheitsrisiken des Mobilfunks zu informieren? Wie müssen die Informationen Ihrer Meinung nach aufbereitet sein? Welche Rolle spielt die Gestaltung, welche der Inhalt? Was kann vermittelt werden?“

Frage 3 :

„Wie gehen Sie bei der Vermittlung von Forschungsergebnissen über mögliche Gesundheitsrisiken des Mobilfunks an die Bevölkerung mit Unsicherheiten um? Ist es Ihrer Meinung nach schwierig, diese Unsicherheit zu kommunizieren?“

„Ist die laiengerechte Aufbereitung von wissenschaftlichen Befunden ein Problem für Sie (z.B. Darstellung von Grenzwerten, Risikovergleiche, „Fachjargon“)? Falls ja, wie groß ist dieses Problem und welche Lösungsmöglichkeiten sehen Sie dafür?“

Frage 4:

„Wie kompetent erachten Sie die Bevölkerung in Bezug auf die Information und Kommunikation über mögliche Gesundheitsrisiken des Mobilfunks (Wissensstand)?“

„Was für Erwartungen haben Ihrer Meinung nach Bürgerinnen und Bürger, wenn sie sich über die möglichen Gesundheitsrisiken des Mobilfunks informieren wollen?“

Frage 5:

„Wie sehen die optimalen Informationsmaßnahmen über die möglichen Gesundheitsrisiken im Bereich Mobilfunk Ihrer Meinung nach aus? Inwieweit muss nach speziellen Zielgruppen getrennt werden?“

Anhang D: Übersicht der bewerteten schriftlichen Informationsmaterialien

1. Mobilfunk: Wie funktioniert das eigentlich? Tipps und Informationen rund ums Handy, herausgegeben vom Bundesamt für Strahlenschutz (BfS)
2. Strahlenthemen November 2001: Mobilfunk und Sendetürme, herausgegeben vom Bundesamt für Strahlenschutz (BfS)
3. Thema Mobilfunk: Umwelt und Gesundheit, aus dem Infopaket Mobilfunk, herausgegeben vom Informationszentrum Mobilfunk
4. Thema Mobilfunk: Kommunikation und Öffentlichkeit, aus dem Infopaket Mobilfunk, herausgegeben vom Informationszentrum Mobilfunk (IZMF)
5. Positionen 36: Elektromog – Gefahren und Risiken elektromagnetischer Felder geringer Stärke und BUND-Mindestanforderungen zur Problemlösung, herausgegeben vom Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND)
6. Handy...? – Mensch, wenn ich das gewusst hätte! Informationsblatt, herausgegeben von der Bürgerwelle e.V. dem Dachverband der Bürger und Initiativen zum Schutz vor Elektromog
7. Neue Technologien (einschließlich UMTS): Schutz der Bevölkerung vor elektromagnetischen Feldern – Empfehlungen der Strahlenschutzkommission herausgegeben von der Strahlenschutzkommission der Bundesregierung (SSK)

Anhang E: Auflistung der bewerteten Internetseiten

1. Informationszentrum Mobilfunk:
<http://www.izmf.de/html/de/index.html>
2. Bundesamt für Strahlenschutz – Themenschwerpunkt: Elektromagnetische Felder
<http://www.bfs.de/elektro>
3. Bürgerwelle e.V., Dachverband der Bürger und Initiativen zum Schutz vor Elektromog
http://www.buergerwelle.de/deutsch_start.html
4. Deutsches Mobilfunk Forschungsprogramm
<http://www.deutsches-mobilfunk-forschungsprogramm.de/>

Anhang F: Auflistung der bewerteten Kommunikationsbotschaften

Text 1: Positionen von Mobilfunkgegnern

Immer mehr Menschen berichten über schwere Erkrankungen, die sie auf Funkbelastungen zurückführen. Ernstzunehmende wissenschaftliche Studien geben Hinweise auf biologische Effekte. Die Auswirkungen der Mobilfunktechnik sind nicht absehbar.

Die Verzahnung von Industrie, Politik und Wissenschaft führt zu einer Verschleierung der Risiken.

Dass die Grenzwerte eingehalten werden ist keine Garantie dafür, dass der Mensch keine Schäden davonträgt.

Die jetzigen Grenzwerte sind keine Vorsorgewerte und bieten, außer vor der Überwärmung des Körpers, keinerlei Schutz für den Menschen.

Wir fordern die politische Selbstbestimmung von Bürgern und Gemeinden in Bezug auf die Errichtung von Sendeanlagen sowie die sofortige drastische Korrektur der Grenzwerte.

Text 2: Positionen der Mobilfunknetzbetreiber

Die große Mehrzahl der verfassten Übersichtsarbeiten zur Auswertung des aktuellen Wissensstandes kommt zu dem Schluss, dass keine Gesundheitsgefährdung zu befürchten ist. Dieses Ergebnis kann derzeit als wissenschaftlich gesichert angesehen werden. Einzelstudien, die wissenschaftliche Hinweise auf biologische Wirkungen erbracht haben, gelten zum Teil inzwischen als widerlegt oder konnten bislang in keinem Fall verifiziert werden.

Der Bedarf an Wissen und Information in der Bevölkerung ist demnach hoch, und bestehende Unsicherheiten über mögliche Gesundheitsrisiken des Mobilfunks sind in hohem Maße Ergebnis mangelnder Sachkenntnis.

Umfrageergebnisse beweisen, dass das Handy für eine ständig wachsende Zahl von Menschen unverzichtbar ist.

Mobilfunk bleibt Innovations- und Wachstumsmotor in Deutschland. Das Zusammenwachsen von Multimedia und Mobilität eröffnet neue Chancen für die Wirtschaft. Der Mobilfunk ist und bleibt die Branche, die entscheidend zur Stärkung des Wirtschaftsstandorts Deutschland beiträgt.

Text 3: Positionen politischer Institutionen

Zur Zeit gibt es bei Einhaltung der Grenzwerte keine wissenschaftlichen Beweise für gesundheitliche Beeinträchtigungen. Trotzdem ist es aus Gründen des vorbeugenden Gesundheitsschutzes (Vorsorge) zweckmäßig, dass diese elektromagnetischen Felder so gering wie möglich gehalten werden.

Das Deutsche Mobilfunk Forschungsprogramm ist durch das Bundesumweltministerium (BMU) und das Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) initiiert worden. Ziel ist es, grundsätzliche biologische Wirkungen und Mechanismen wissenschaftlich belastbar nachzuweisen und deren gesundheitliche Relevanz abzuschätzen.

Der Runde Tisch zum Deutschen Mobilfunk Forschungsprogramm soll unterschiedlichen gesellschaftlichen Gruppen und Institutionen die Möglichkeit geben, sich über den Stand des Programms zu informieren und selbst Anregungen zu geben. Dadurch sollen die laufenden Forschungen zu den Wirkungen des Mobilfunks für die Bürgerinnen und Bürger noch transparenter und nachvollziehbarer gestaltet werden.

Text 4: Positionen von wissenschaftlichen Experten

Die Strahlenschutzkommission (SSK) hält das gegenwärtige Grenzwertkonzept für geeignet und flexibel genug, um vor gesundheitlichen Beeinträchtigungen zu schützen.

Die Strahlenschutzkommission kommt zu dem Schluss, dass auch nach Bewertung der neueren wissenschaftlichen Literatur keine neuen wissenschaftlichen Erkenntnisse im Hinblick auf nachgewiesene Gesundheitsbeeinträchtigungen vorliegen, die Zweifel an der wissenschaftlichen Bewertung aufkommen lassen, die den Schutzkonzepten internationaler oder europäischer Einrichtungen zugrunde liegen.

Die Strahlenschutzkommission fordert das Bewusstsein ein, dass auch die Expositionen ohne Gesundheitsrisiken nicht beliebig steigerbar sind. Es sollte daher auch der verfügbare Expositionsbereich als kostbares Gut angesehen werden, das nicht beliebig erweiterbar ist und mit dem verantwortungsbewusst umgegangen werden sollte.

Anhang G: Fragebogen des Mobilfunksurvey 2005



Bürgerumfrage:

Chancen und Risiken
der mobilen Kommunikation
in Deutschland



Elektromagnetische Felder des Mobilfunks



8. *Alles in allem betrachtet: Wie schätzen Sie Ihr Interesse am Mobilfunk ein?*

| | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------------|
| Sehr hoch | Eher hoch | Teils / teils | Eher niedrig | Sehr niedrig | Weiß nicht/ keine Angabe |
| <input type="checkbox"/> |

9. *Alles in allem betrachtet: Wie sicher sind Sie sich Ihrer Meinung über den Mobilfunk?*

| | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------------|
| Sehr sicher | Eher sicher | Teils / teils | Eher unsicher | Sehr unsicher | Weiß nicht/ keine Angabe |
| <input type="checkbox"/> |

10. *Alles in allem betrachtet: Hat sich Ihre Meinung zum Mobilfunk in den letzten drei Jahren durch neue Informationen verändert?*

- Nein
- Ja, und zwar...
 - mehr in Richtung Befürwortung
 - mehr in Richtung Ablehnung
 - keine Angabe möglich

Bleiben wir beim Thema Mobilfunk. Es folgen nun einige Fragen zu Ihrem Informationsstand und Ihrem Wissen über mögliche Gesundheitsgefährdungen elektromagnetischer Felder.

11. *Fühlen Sie sich über mögliche Gesundheitsgefährdungen des Mobilfunks...*

| | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------------|
| Sehr informiert | Eher gut informiert | Teils/teils informiert | Eher nicht informiert | Gar nicht informiert | Weiß nicht/ keine Angabe |
| <input type="checkbox"/> |

12. *Haben Sie über folgende Themen oder Begriffe im Zusammenhang mit dem Mobilfunk schon einmal etwas gehört oder gelesen?*

☛ **Bitte für jede Zeile ankreuzen. Antwortvorgaben sind alphabetisch geordnet.**

| | Ja | Nein |
|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Athermische gesundheitliche Effekte | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Elektromagentische Felder | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Elektrosmog | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Grenzwerte für Strahlenbelastungen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Hirnschäden | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Hörprobleme | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Krebsleiden | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Nervenschäden | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Schädigung von Körperzellen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

17. Haben sie schon einmal von den folgenden Quellen über die vom Mobilfunk erzeugten elektromagnetischen Felder etwas gehört, gesehen oder gelesen?

☛ Bitte für jede Zeile ankreuzen.

| | ja | nein |
|--------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Bekannte und Freunde | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Radio und Fernsehen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Magazine und Zeitschriften | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Internet | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Politische Institutionen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Wissenschaft | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Mobilfunkanbieter | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Bürgerinitiativen und Umweltverbände | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Verbraucherschutzzentralen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

18. Nun folgt eine Liste mit einigen Institutionen. Falls Sie von diesen Institutionen Informationen zum Thema elektromagnetische Felder des Mobilfunks angefordert haben: Auf welchem Wege ist dies geschehen?

☛ Bei der Beantwortung dieser Frage sind in jeder Zeile mehrere Kreuze möglich.

| | Broschüren | Internet | Telefon | Institution unbekannt |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Bundesministerium für Umwelt | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit (BMWA) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Bundesumweltamt | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Bürgerwelle e.V. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Forschungsgemeinschaft Funk (FGF) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Informationszentrum Mobilfunk (IZMF) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (B.U.N.D.) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post (RegTP) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Strahlenschutzkommission (SSK) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Verbraucherschutzzentralen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Nun folgen vier kurze informative Texte verschiedener Institutionen, die deren Positionen zu den möglichen Gesundheitsgefährdungen des Mobilfunks zusammenfassend darstellen. Bitte lesen Sie diese in aller Ruhe durch. Welchen Eindruck haben Sie persönlich von diesen Texten?

Text 1: Positionen von Mobilfunkgegnern

Immer mehr Menschen berichten über schwere Erkrankungen, die sie auf Funkbelastungen zurückführen. Ernstzunehmende wissenschaftliche Studien geben Hinweise auf biologische Effekte. Die Auswirkungen der Mobilfunktechnik sind nicht absehbar.

Die Verzahnung von Industrie, Politik und Wissenschaft führt zu einer Verschleierung der Risiken.

Dass die Grenzwerte eingehalten werden ist keine Garantie dafür, dass der Mensch keine Schäden davonträgt.

Die jetzigen Grenzwerte sind keine Vorsorgewerte und bieten, außer vor der Überwärmung des Körpers, keinerlei Schutz für den Menschen.

Wir fordern die politische Selbstbestimmung von Bürgern und Gemeinden in Bezug auf die Errichtung von Sendeanlagen sowie die sofortige drastische Korrektur der Grenzwerte.

19. Welchen Eindruck hinterlässt dieser Text bei Ihnen?

Kreuzen Sie bitte bei den nachfolgenden gegensätzlichen Eigenschaften an, was nach Ihrer Einschätzung für diesen Text zutrifft.

| | +++ | ++ | + | 0 | + | ++ | +++ | |
|---------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---|
| interessant | <input type="checkbox"/> | uninteressant |
| überzeugende Argumentation | <input type="checkbox"/> | nicht überzeugende Argumentation |
| glaubwürdig | <input type="checkbox"/> | unglaubwürdig |
| einfache Darstellung des Sachverhalts | <input type="checkbox"/> | komplizierte Darstellung des Sachverhalts |
| sachlich | <input type="checkbox"/> | unsachlich |
| inhaltlich verständlich | <input type="checkbox"/> | inhaltlich unverständlich |
| Mobilfunk wird positiv dargestellt | <input type="checkbox"/> | Mobilfunk wird negativ dargestellt |
| emotional bewegend | <input type="checkbox"/> | emotional nicht bewegend |

Text 2: Positionen der Mobilfunknetzbetreiber

Die große Mehrzahl verfassten Übersichtsarbeiten zur Auswertung des aktuellen Wissensstandes kommt zu dem Schluss, dass keine Gesundheitsgefährdung zu befürchten ist. Dieses Ergebnis kann derzeit als wissenschaftlich gesichert angesehen werden. Einzelstudien, die wissenschaftliche Hinweise auf biologische Wirkungen erbracht haben, gelten zum Teil inzwischen als widerlegt oder konnten bislang in keinem Fall verifiziert werden.

Der Bedarf an Wissen und Information in der Bevölkerung ist demnach hoch und bestehende Unsicherheiten über mögliche Gesundheitsrisiken des Mobilfunks sind in hohem Maße Ergebnis mangelnder Sachkenntnis.

Umfrageergebnisse beweisen, dass das Handy für eine ständig wachsende Zahl von Menschen unverzichtbar ist.

Mobilfunk bleibt Innovations- und Wachstumsmotor in Deutschland. Das Zusammenwachsen von Multimedia und Mobilität eröffnet neue Chancen für die Wirtschaft. Der Mobilfunk ist und bleibt die Branche, die entscheidend zur Stärkung des Wirtschaftsstandorts Deutschland beiträgt.

20. Welchen Eindruck hinterlässt dieser Text bei Ihnen?

Kreuzen Sie bitte bei den nachfolgenden gegensätzlichen Eigenschaften an, was nach Ihrer Einschätzung für diesen Text zutrifft.

| | +++ | ++ | + | 0 | + | ++ | +++ | |
|---------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---|
| interessant | <input type="checkbox"/> | uninteressant |
| überzeugende Argumentation | <input type="checkbox"/> | nicht überzeugende Argumentation |
| glaubwürdig | <input type="checkbox"/> | unglaubwürdig |
| einfache Darstellung des Sachverhalts | <input type="checkbox"/> | komplizierte Darstellung des Sachverhalts |
| sachlich | <input type="checkbox"/> | unsachlich |
| inhaltlich verständlich | <input type="checkbox"/> | inhaltlich unverständlich |
| Mobilfunk wird positiv dargestellt | <input type="checkbox"/> | Mobilfunk wird negativ dargestellt |
| emotional bewegend | <input type="checkbox"/> | emotional nicht bewegend |

Text 3: Positionen politischer Institutionen

Zur Zeit gibt es bei Einhaltung der Grenzwerte keine wissenschaftlichen Beweise für gesundheitliche Beeinträchtigungen. Trotzdem ist es aus Gründen des vorbeugenden Gesundheitsschutzes (Vorsorge) zweckmäßig, dass diese elektromagnetischen Felder so gering wie möglich gehalten werden.

Das Deutsche Mobilfunk Forschungsprogramm ist durch das Bundesumweltministerium (BMU) und das Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) initiiert worden. Ziel ist es, grundsätzliche biologische Wirkungen und Mechanismen wissenschaftlich belastbar nachzuweisen und deren gesundheitliche Relevanz abzuschätzen.

Der Runde Tisch zum Deutschen Mobilfunk Forschungsprogramm soll unterschiedlichen gesellschaftlichen Gruppen und Institutionen die Möglichkeit geben, sich über den Stand des Programms zu informieren und selbst Anregungen zu geben. Dadurch sollen die laufenden Forschungen zu den Wirkungen des Mobilfunks für die Bürgerinnen und Bürger noch transparenter und nachvollziehbarer gestaltet werden.

21. Welchen Eindruck hinterlässt dieser Text bei Ihnen?

Kreuzen Sie bitte bei den nachfolgenden gegensätzlichen Eigenschaften an, was nach Ihrer Einschätzung für diesen Text zutrifft.

| | +++ | ++ | + | 0 | + | ++ | +++ | |
|---------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---|
| interessant | <input type="checkbox"/> | uninteressant |
| überzeugende Argumentation | <input type="checkbox"/> | nicht überzeugende Argumentation |
| glaubwürdig | <input type="checkbox"/> | unglaubwürdig |
| einfache Darstellung des Sachverhalts | <input type="checkbox"/> | komplizierte Darstellung des Sachverhalts |
| sachlich | <input type="checkbox"/> | unsachlich |
| inhaltlich verständlich | <input type="checkbox"/> | inhaltlich unverständlich |
| Mobilfunk wird positiv dargestellt | <input type="checkbox"/> | Mobilfunk wird negativ dargestellt |
| emotional bewegend | <input type="checkbox"/> | emotional nicht bewegend |

Text 4: Positionen von wissenschaftlichen Experten

Die Strahlenschutzkommission (SSK) hält das gegenwärtige Grenzwertkonzept für geeignet und flexibel genug, um vor gesundheitlichen Beeinträchtigungen zu schützen.

Die Strahlenschutzkommission kommt zu dem Schluss, dass auch nach Bewertung der neueren wissenschaftlichen Literatur keine neuen wissenschaftlichen Erkenntnisse im Hinblick auf nachgewiesene Gesundheitsbeeinträchtigungen vorliegen, die Zweifel an der wissenschaftlichen Bewertung aufkommen lassen, die den Schutzkonzepten internationaler oder europäischer Einrichtungen zugrunde liegen.

Die Strahlenschutzkommission fordert das Bewusstsein ein, dass auch die Expositionen ohne Gesundheitsrisiken nicht beliebig steigerbar sind. Es sollte daher auch der verfügbare Expositionsbereich als kostbares Gut angesehen werden, das nicht beliebig erweiterbar ist und mit dem verantwortungsbewusst umgegangen werden sollte.

22. *Welchen Eindruck hinterlässt dieser Text bei Ihnen?*

Kreuzen Sie bitte bei den nachfolgenden gegensätzlichen Eigenschaften an, was nach Ihrer Einschätzung für diesen Text zutrifft.

| | +++ | ++ | + | 0 | + | ++ | +++ | |
|---------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---|
| interessant | <input type="checkbox"/> | uninteressant |
| überzeugende Argumentation | <input type="checkbox"/> | nicht überzeugende Argumentation |
| glaubwürdig | <input type="checkbox"/> | unglaubwürdig |
| einfache Darstellung des Sachverhalts | <input type="checkbox"/> | komplizierte Darstellung des Sachverhalts |
| sachlich | <input type="checkbox"/> | unsachlich |
| inhaltlich verständlich | <input type="checkbox"/> | inhaltlich unverständlich |
| Mobilfunk wird positiv dargestellt | <input type="checkbox"/> | Mobilfunk wird negativ dargestellt |
| emotional bewegend | <input type="checkbox"/> | emotional nicht bewegend |

23. Besitzen Sie ein Handy?

- Nein -> bitte weiter mit Frage 26
 Ja -> bitte weiter mit Frage 24

24. Wie häufig nutzen Sie in etwa Ihr Handy zum Telefonieren? Nutzen Sie es ...

- | | | | |
|--------------------------|---|--------------------------|------------------------------|
| Täglich | Zwischen ein und sechs Mal wöchentlich | Seltener | weiss nicht/ keine Angabe |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

25. Wie viele Telefonate führen Sie durchschnittlich am Tag?

Berücksichtigen Sie dabei nicht nur Ihre eigenen Anrufe, sondern auch wenn Sie angerufen werden.

~~☒~~ _____ (bitte Anzahl der Telefonate eintragen)

26. Ist Ihnen bekannt, wo sich in Ihrer Wohngegend die nächste Sendeanlage befindet?

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| ja | nein |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Nun bitten wir Sie noch um die Beantwortung einiger Fragen zu Ihrer Person.

27. Sind Sie ...

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| weiblich | männlich |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

28. Wann sind Sie geboren?

~~☒~~ 19 _____ -- (Bitte Geburtsjahr eintragen)

29. Welchen höchsten Schulabschluss haben Sie?

- Ich bin noch Schüler(in).
- Ich habe die Schule ohne Abschluss beendet.
- Hauptschulabschluss (Volksschulabschluss)
- Realschulabschluss (Mittlere Reife)
- Fachhochschulreife, Abschluss Fachoberschule
- Berufsschule
- Abitur / Allgemeine oder fachgebundene Hochschulreife.
- Fachhochschulabschluss
- Hochschul-/ Universitätsabschluss
- Einen anderen Schulabschluss und zwar...

~~☒~~ _____ (Bitte Bildungsabschluss eintragen)

- Keine Angabe

30. *Wie viele Einwohner hat Ihr Wohnort ungefähr?*

- bis zu 5.000 Einwohner
 5.000 bis unter 20.000 Einwohner
 20.000 bis unter 100.000 Einwohner
 100.000 Einwohner und mehr
 Keine Angabe

31. *Haben Sie durch Ihren Beruf Kenntnisse über elektromagnetische Felder oder Strahlung?*

- ja** **nein**

32. *Alles in allem gesehen: Wie gesund fühlen Sie sich im Allgemeinen?*

- | | | | | | |
|--|-----------------------------------|--------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|
| Ich fühle mich sehr gesund. | Ich fühle mich gesund. | Es geht so. | Ich fühle mich krank. | Ich fühle mich sehr krank. | weiß nicht/ keine Angabe |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

**VIelen DANK FÜR IHRE GEDULD UND UNTERSTÜTZUNG
BEI UNSEREM FORSCHUNGSPROJEKT. SOLLTEN SIE
FRAGEN HABEN, WENDEN SIE SICH GERNE AN UNS:**



**gemeinnützige Gesellschaft für Kommunikations-
und Kooperationsforschung mbH**
Seidenstraße 36
70174 Stuttgart
Fax +49-(0)711-121-2487
E-mail: info@dialogik-expert.de
URL: <http://www.dialogik-expert.de>

Prof. Dr. Ortwin Renn
Renn@dialogik-expert.de
Tel.: 0711/121 3971

Michael Ruddat M.A.
Ruddat@dialogik-expert.de
Tel.: 0711/121 4297

Dr. Uwe Pfenning
Pfenning@dialogik-expert.de
Tel.: 0711/121 3617

Alexander Sautter M.A.
Sautter@dialogik-expert.de
Tel.: 0711/121 4297

WEITERE INFORMATIONEN ZU UNS FINDEN SIE AUF LETZTEN SEITE DES FRAGEBOGENS

RÜCKSENDUNG

Bitte stecken Sie den Fragebogen in den beigefügten Umschlag und werfen diesen anschließend in den nächsten Briefkasten. Für Sie entstehen dabei keine Kosten.

Anhang H: Fragebogenergänzung bei der telefonischen Befragung

Im Folgenden lese Ich Ihnen Meinungen und Positionen verschiedener Akteure vor. Halten Sie diese Aussagen für erstens sehr überzeugend, 2. eher überzeugend, 3. teils/teils, 4. eher nicht überzeugend oder 5. gar nicht überzeugend?

Mobilfunkgegner sagen, dass immer mehr Menschen über schwere Erkrankungen berichten, die auf Mobilfunkstrahlung zurückzuführen sind und dass wissenschaftliche Studien Hinweise hierzu geben.

| | | | | | |
|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Sehr überzeugend | Eher überzeugend | Teils/teils | Eher nicht überzeugend | Gar nicht überzeugend | Weiß nicht/ keine Angabe |
| <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 | <input type="checkbox"/> 9 |

Mobilfunkgegner sind der Meinung, dass die Verzahnung von Industrie, Politik und Wissenschaft zu einer Verschleierung der Mobilfunkrisiken führt.

| | | | | | |
|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Sehr überzeugend | Eher überzeugend | Teils/teils | Eher nicht überzeugend | Gar nicht überzeugend | Weiß nicht/ keine Angabe |
| <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 | <input type="checkbox"/> 9 |

Mobilfunkgegner fordern dass Gemeinden und Bürgern bei Errichtung von Sendeanlagen zustimmen müssen. Gegenwärtig ist das nicht der Fall.

| | | | | | |
|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Sehr überzeugend | Eher überzeugend | Teils/teils | Eher nicht überzeugend | Gar nicht überzeugend | Weiß nicht/ keine Angabe |
| <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 | <input type="checkbox"/> 9 |

Betreiber von Mobilfunknetzen sagen, dass durch die Mobilfunkstrahlung keine Gesundheitsgefährdung zu befürchten ist und dies wissenschaftlich gesichert ist.

| | | | | | |
|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Sehr überzeugend | Eher überzeugend | Teils/teils | Eher nicht überzeugend | Gar nicht überzeugend | Weiß nicht/ keine Angabe |
| <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 | <input type="checkbox"/> 9 |

Betreiber von Mobilfunknetzen sind der Meinung, dass die bestehenden Unsicherheiten in der Bevölkerung auf fehlenden Informationen und Wissen basieren.

| | | | | | |
|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Sehr überzeugend | Eher überzeugend | Teils/teils | Eher nicht überzeugend | Gar nicht überzeugend | Weiß nicht/ keine Angabe |
| <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 | <input type="checkbox"/> 9 |

Betreiber von Mobilfunknetzen sehen in der Mobilfunktechnologie eine Branche, die entscheidend zur Stärkung des Wirtschaftsstandorts Deutschland beiträgt.

| | | | | | |
|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Sehr überzeugend | Eher überzeugend | Teils/teils | Eher nicht überzeugend | Gar nicht überzeugend | Weiß nicht/ keine Angabe |
| <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 | <input type="checkbox"/> 9 |

Die Politik sagt, dass es bei Einhaltung der Grenzwerte keine wissenschaftlichen Beweise für gesundheitliche Beeinträchtigungen gibt.

| | | | | | |
|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Sehr überzeugend | Eher überzeugend | Teils/teils | Eher nicht überzeugend | Gar nicht überzeugend | Weiß nicht/ keine Angabe |
| <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 | <input type="checkbox"/> 9 |

Die Politik versucht durch Beteiligungsverfahren vielen gesellschaftlichen Gruppen die Möglichkeit zu geben, sich über den Stand der Forschung zu informieren und eigene Positionen einzubringen.

| | | | | | |
|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Sehr überzeugend | Eher überzeugend | Teils/teils | Eher nicht überzeugend | Gar nicht überzeugend | Weiß nicht/ keine Angabe |
| <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 | <input type="checkbox"/> 9 |

Die Politik hat ein Mobilfunkforschungsprogramm initiiert. Ziel ist zu untersuchen, ob der Mobilfunk gesundheitliche Schäden hervorrufen kann.

| | | | | | |
|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Sehr überzeugend | Eher überzeugend | Teils/teils | Eher nicht überzeugend | Gar nicht überzeugend | Weiß nicht/ keine Angabe |
| <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 | <input type="checkbox"/> 9 |

Wissenschaftliche Experten (Die Strahlenschutzkommission) kommt zum Ergebnis, dass die gegenwärtigen Grenzwerte ausreichen, um vor gesundheitlichen Beeinträchtigungen zu schtzen.

7 Literaturverzeichnis

- B.A.U.M. Consult GmbH (2003): **Jahresgutachten zur Umsetzung der Zusagen der Selbstverpflichtung der Mobilfunkbetreiber**. In: <http://www.izmf.de/download/Mobilfunk%20Gutachten%202003.pdf>, zugegriffen am: 6.10.2004
- Berz, Reinhold (2004): **Mobilfunk und Gesundheit – zwischen Evidenz und Emotionen**. In: Schweizerische Ärztezeitung, Nr. 9, 2004;85, S. 437-447
- Blasius, Jörg (2001): **Korrespondenzanalyse**. München: Oldenbourg
- Bobis-Seidenschwanz, Alexander (1995): **Öffentliche Diskussion über mögliche Gesundheitsgefahren des Mobilfunks in den USA**. In: Forschungsgemeinschaft Funk e.V.: Newsletter Nr. 2 1995, 3.Jhrg, S. 5-9
- Bobis-Seidenschwanz, Alexander / Wiedemann, Peter M. (1993): **Gesundheitsrisiken nieder- und hochfrequenter elektromagnetischer Felder – Bestandsaufnahme der öffentlichen Kontroverse**. Arbeiten zur Risikokommunikation Heft 39, Jülich, Programmgruppe Mensch, Umwelt, Technik (MUT) Forschungszentrum Jülich GmbH
- Bobis-Seidenschwanz, Alexander / Schütz, Holger / Wiedemann, Peter M. (1994): **Bedeutungskonstitution von Risiken hochfrequenter elektromagnetischer Felder – Bericht für die Forschungsgemeinschaft Funk**. Jülich, Programmgruppe Mensch, Umwelt, Technik (MUT) Forschungszentrum Jülich GmbH
- Büllingen, Franz (2003): **„Elektrosmog“ durch Mobilfunk? – Akzeptanz und Risiko in Licht der öffentlichen Debatte**. In: Aus Politik und Zeitgeschichte, B42/2003, S. 35-46
- Büllingen, Franz / Hillebrand, Annette / Wörter, Martin (2002): **Elektromagnetische Verträglichkeit zur Umwelt (EMVU) in der öffentlichen Diskussion – Situationsanalyse, Erarbeitung und Bewertung von Strategien unter Berücksichtigung der UMTS-Technologien im Dialog mit dem Bürger**. Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie (BMWi). Bad Honnef
- Büllingen, Franz / Hillebrand, Annette (2005): **Zielgruppenanalyse zur differenzierten Information über Mobilfunk und Gesundheit**. Studie für das Bundesamt für Strahlenschutz (BfS). WIK-Consult, Bad Honnef. Internetpublikation: http://www.emf-forschungsprogramm.de/forschung/risikokommunikation/risikokommunikation_abges/risiko_030_AB.pdf. Abgerufen am 15.11.2005
- BUND Landesverband Rheinland Pfalz e.V. Arbeitskreis Elektromog der Landesverbände Rheinland-Pfalz und Hessen (2004): **Streitfall Mobilfunk – Leitfaden für Initiativen**. Mainz. http://vorort.bund.net/rheinland-pfalz/publikationen/publikationen_37/publikationen_132.htm. zugegriffen am 12.09.2005
- Bundesamt für Strahlenschutz (2003): **BfS beteiligt Öffentlichkeit bei der Erweiterung des Deutschen Mobilfunk Forschungsprogramms**. Internetpublikation: <http://www.bfs.de/bfs/presse/pr03/pr0327.html/printversion>, zugegriffen am: 6.10.2004
- Bundesamt für Strahlenschutz (2004a): **Risikowahrnehmung in der Öffentlichkeit**. Internetpublikation: <http://www.bfs.de/elektro/hff/risikowahrnehmung/printversion> zugegriffen am: 6.10.2004

- Bundesamt für Strahlenschutz (2004b): **Biologische und gesundheitliche Wirkungen von hochfrequenten elektromagnetischen Feldern**. Internetpublikation: <http://www.bfs.de/elektro/hff/wirkungen.html/printversion>, zugegriffen am: 6.10.2004
- Bundesamt für Strahlenschutz (2004c): **Deutsches Mobilfunk-Forschungsprogramm: Runder Tisch sorgt für mehr Transparenz**. Internetpublikation: <http://www.bfs.de/bfs/presse/pr04/pr0412.html/printversion>, zugegriffen am: 6.10.2004
- Bundesamt für Strahlenschutz (2004d): **Ergebnisse der bundesweiten repräsentativen Umfrage im Jahr 2003 zur Wahrnehmung des Mobilfunks**. Internetpublikation: <http://www.bfs.de/elektro/papiere/umfrage2003.html/printversion>, zugegriffen am: 6.10.2004
- Bundesamt für Strahlenschutz (2004e): **Moderne Kommunikationsmittel**. Internetpublikation: http://www.bfs.de/elektro/hff/modern_kommunikation.html/printversion, zugegriffen am: 6.10.2004
- Bundesamt für Strahlenschutz (2004f): **Rechtliche Grundlagen, Grenzwerte und Vorsorge**. Internetpublikation: <http://www.bfs.de/elektro/hff/grenzwerte.html/printversion> zugegriffen am: 6.10.2004
- Bundesamt für Strahlenschutz (2004g): **Stellungnahme zum Artikel "Machen Handys ihre Nutzer unfruchtbar?" in der Zeitung "Die Welt" vom 29.06.2004**. Internetpublikation: http://www.bfs.de/elektro/papiere/stell_fruchtbarkeit.html/printversion, zugegriffen am: 6.10.2004
- Bundesamt für Strahlenschutz (2004h): **Stellungnahme zum Test von DECT-Telefonen in der Zeitschrift Öko-Test "Hier geht der Funk ab" (Ausgabe 02/2004)**. Internetpublikation: http://www.bfs.de/elektro/papiere/stell_dect_feb02.html/printversion, zugegriffen am: 6.10.2004
- Bundesamt für Strahlenschutz (2004i): **Stellungnahme des BfS zur „Naila-Mobilfunkstudie“**. Internetpublikation: http://www.bfs.de/elektro/papiere/Stellungnahme_Naila zugegriffen am: 6.10.2004
- Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit (2004): **Mobilfunk Akteure**. Internetpublikation: <http://www.bmwa.bund.de/Navigation/Wirtschaft/Telekommunikation-und-Post/Mobilfunk/akteure.html>, zugegriffen am: 17.11.2004
- Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e.V. (BITCOM) (2002): **Arbeitskreis zu „Mobilfunktechnik und Gesundheit“** gegründet. Internetpublikation: http://www.bitkom.org/de/presse/archiv/18029_7684.aspx, zugegriffen am: 7.10.2004
- Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e.V. (BITCOM) (2002): **Öko Label für Handys ist unsinnig**. Internetpublikation: http://www.bitkom.org/de/presse/archiv/17894_2097.aspx, zugegriffen am: 7.10.2004
- Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e.V. (BITCOM) (2002): **Infopapier Mobiltelefone - Stand Dezember 2003**. Internetpublikation: http://www.bitkom.org/de/publikationen/17894_7603.aspx, zugegriffen am: 7.10.2004
- Clausen, Sten-Erik (1998): **Applied Correspondence Analysis : An Introduction /** Lewis-Beck, Michael S. (Hrsg.). Sage University Papers Series on Quantitative Applications in the Social Sciences, 07-121. Thousand Oaks, CA: Sage
- Douglas, Marie; Wildavsky, Aaron (1993): **Risiko und Kultur**. In: Krohn, W. / Krücken; G. (Hrsg.): Riskante Technologien, Frankfurt a.M., S. 113-138
- Drinkmann, Arno (1990): **Methodenkritische Untersuchungen zur Metaanalyse**. Deutscher Studien Verlag Weinheim

Drottz-Sjöberg, Britt-Marie (2000): **Exposure to Risk and Trust in Information, Implications for the Credibility of Risk Communication**. In: The Australasian Journal of Disaster and Trauma Studies, Volume 200-2, Internetzugriff am 11.11.2004, <http://www.massey.ac.nz/~trauma/issues/2000-2/drottz.htm>

E-Plus Mobilfunk GmbH & Co. KG / O2 (Germany) GmbH & Co. OHG / T-Mobile Deutschland GmbH, Vodafone D2 GmbH (2003): **Erster Jahresbericht an die Bundesregierung zur Umsetzung der Selbstverpflichtung vom 06.12.2001**. Internetpublikation: http://www.dstgb.de/index_inhalt/homepage/artikel/inhalt/brennpunkte/mobilfunk/aktuelles/bessere_zusammenarbeit_zwischen_netzbetreibern_und_kommunen_1_jahresbericht_difu_gutachten/1_jahresbericht.pdf, zugegriffen am: 10.12.2004

Festinger, Leon (1978): **Theorie der kognitiven Dissonanz**. Bern. Huber

Fessenden-Raden, June / Fitchen, Janet M. / Heath, Jenifer S. (1987): **Providing Risk Information in Communities : Factors Influencing What Is Heard and Accepted**. In: Science, Technology & Human Values, Volume 12, No. 3/4 , Special Issue on the Technical and Ethical Aspects of Risk Communication, S. 94-101

Forschungsgemeinschaft Funk (FGF) (2000): **22. Jahrestagung der Bioelectromagnetics Society (BEMS) 2000**. In: Forschungsgemeinschaft Funk e.V.: Newsletter Nr. 2/3, 8.Jhrg, S. 2-6

Frentzel-Beyme, Rainer (2002): **Woher die Aufregung? – Indizien und Befürchtungen zu den Folgen hochfrequenter Radiowellen**. In: Umwelt - Medizin – Gesellschaft, 15 - 2/2002, S. 146-153

Friedrich, Gerd (1995): **Den Dialog suchen**. In: Forschungsgemeinschaft Funk e.V.: Newsletter Nr. 2, 3.Jhrg, S. 4

Fritzsche, Andreas F. (1986): **Wie sicher leben wir? Risikobeurteilung und –bewältigung in unserer Gesellschaft**. Köln, Verlag TÜV Rheinland

Geiger, Gebhard (1998): **Verhaltensökologie der Technik**. Westdeutscher Verlag, Opladen

Graulich, Kathrin / Hainz, Cornelia / et. al. (2003): **Vorstudie für die Entwicklung von Kriterien für eine verbesserte Verbraucherinformation über Handys**. Internetpublikation: <http://www.oeko.de/download.php?id=226&PHPSESSID=0beef4b0b7487139a794565ad27cf302>, zugegriffen am: 30.11.2004

Graulich, Kathrin / Quack, Dietlinde (2004a): **Sachstandsermittlung zu Information und Kommunikation über Chancen und Risiken neuer Informationstechnologien am Beispiel von WLAN – Endbericht**. Internetpublikation: <http://www.munlv.nrw.de/sites/arbeitsbereiche/immission/pdf/chancen-risiken.pdf>, zugegriffen am: 7.10.2004

Graulich, Kathrin / Quack, Dietlinde (2004b): **Sachstandsermittlung zu Information und Kommunikation über Chancen und Risiken neuer Informationstechnologien am Beispiel von WLAN – Endbericht Anhang**. Internetpublikation: http://www.munlv.nrw.de/sites/arbeitsbereiche/immission/pdf/chancen-risiken_anhang.pdf, zugegriffen am: 7.10.2004

Grutsch, Markus A. / Thalmann, Andrea T. (2004): **Vor was zittern die Polen? – Eine Risikowahrnehmungstudie in Polen unter besonderer Berücksichtigung des Mobilfunks**. Arbeiten zur Risikokommunikation der Programmgruppe Mensch, Umwelt, Technik (MUT), Forschungszentrum Jülich, Heft 87, In: http://www.fz-juelich.de/mut/hefte/heft_87.pdf, zugegriffen am: 6.10.2004

Hinweise und Informationen zu den Vereinbarungen über den Informationsaustausch und die Beteiligung der Kommunen beim Ausbau der Mobilfunknetze (2003). Abrufbar unter: http://www.izmf.de/download/MobFu_Hinweise_Verbaendevereinb_endg.pdf, zugegriffen am 19.07.2005

Infas – Institut für angewandte Sozialwissenschaft GmbH (2004): **Ermittlung der Befürchtungen und Ängste der breiten Öffentlichkeit hinsichtlich möglicher Gefahren der hochfrequenten elektromagnetischer Felder des Mobilfunks - Abschlussbericht über die Befragung im Jahr 2003**. In: <http://www.bfs.de/elektro/papiere/umfrage2003.pdf>, zugegriffen am: 6.10.2004.

Infas – Institut für angewandte Sozialwissenschaft GmbH (2005): **Ermittlung der Befürchtungen und Ängste der breiten Öffentlichkeit hinsichtlich möglicher Gefahren der hochfrequenten elektromagnetischer Felder des Mobilfunks - Abschlussbericht über die Befragung im Jahr 2004**. Internetpublikation: http://www.emf-forschungsprogramm.de/forschung/risikokommunikation/risikokommunikation_verg/risiko_021_Bericht_2004_voll.pdf, zugegriffen am 13.06.2005

Informationszentrum Mobilfunk (IZMF) (2001): **Forsa-Umfrage: Chancen des Mobilfunks – Die Deutschen und das Handy**. Internetpubliktion: <http://www.izmf.de/html/de/7539.html>, zugegriffen am: 12.10.2004

Informationszentrum Mobilfunk (IZMF) (2004a): **Thema Mobilfunk: Kommunikation und Öffentlichkeit: Informations- und Dialogmaßnahmen zur Konfliktvorbeugung**, In: Infopaket Mobilfunk, Heft 4, <http://www.izmf.de/download/Heft%204%20Kommunikation%20040903.pdf>, zugegriffen am 6.10.2004

Informationszentrum Mobilfunk (IZMF) (2004b): **Thema Mobilfunk: Umwelt und Gesundheit - Auswirkungen elektromagnetischer Felder und Ergebnisse der Forschung**. In: Infopaket Mobilfunk, Heft 3, <http://www.izmf.de/download/Heft%203%20Gesundheit%20040903.pdf>, zugegriffen am: 6.10.2004

Informationszentrum Mobilfunk (IZMF) (2004c): **Mobilfunk und Umwelt**. Internetpublikation: http://www.izmf.de/download/B4_Mobilfunk_und_Umwelt.pdf, zugegriffen am: 6.10.2004

Informationszentrum Mobilfunk (IZMF) (2004d): **Mobilfunkteilnehmer in Deutschland 2001 bis 2003**. Internetrecherche, abrufbar unter: <http://www.izmf.de/html/de/32740.html>, zugegriffen am: 26.08.2005

Karger, Cornelia / Wiedemann, Peter M. (1996): **Wahrnehmung und Bewertung von Umweltrisiken**. in: Forschungsgemeinschaft Funk e.V.: Newsletter Nr. 5, 4.Jhrg, S. 3-7

Kastenholz, Hans / Benninghaus, Christina (2003): **Information und Dialog bei der Standortsuche von Mobilfunkanlagen – ein Praxisleitfaden**. Internetpublikation: www.sozialministerium-bw.de/sixcms/media.php/597/Praxis-Leitfaden%20TA%20Nov03.pdf, zugegriffen am: 24.11.2004

Kösters, Wilfried (2004): **Risikokommunikation – Wenn die Wellen überschwapen...**, In: Erfolgreiche Kommunalpolitik, 15. Ergänzungs-Lieferung, Berlin, Raabe Verlag

Kouabenan, Dongo Rémi (1998): **Beliefs and the Perception of Risks and Accidents**. In: Risk Analysis, Volume 18, No. 3, Blackwell Publishing, S. 243-252

- Lewis-Beck, Michael S. (1998): Series Editor's Introduction. In: Clausen, Sten-Erik (1998): **Applied Correspondence Analysis : An Introduction**. Lewis-Beck, Michael S. (Hrsg.). Sage University Papers Series on Quantitative Applications in the Social Sciences, 07-121. Thousand Oaks, CA: Sage
- Luhmann, Niklas (2001): **Vertrautheit, Zuversicht, Vertrauen: Probleme und Alternativen**. In: Hartmann, Martin / Offe, Claus (Hrsg.): **Vertrauen – Die Grundlage des sozialen Zusammenhalts**, Frankfurt, Campus, S. 143-160
- Matiaske, Wenzel (1996): **Correspondence Analysis and Utilities : A Collection of P-STAT Macros**. Wirtschaftswissenschaftliche Dokumentation des Fachbereichs 14 an der Technischen Universität Berlin (Hrsg.). Diskussionspapier 1996/07. Berlin
- Meier, Katrin / Zucker Betty / Erifilidis, Eleni (2004): **Mobilfunkkonflikt – Begleitstudie zum Dialog über einen nachhaltigen Mobilfunk in der Schweiz**. St. Gallen, Stiftung Risiko Dialog, Internetpublikation: http://www.mobile-research.ethz.ch/var/sb_haller_pref12.pdf, zugegriffen am 20.10.2004
- Mobilfunkbetreiber (2001): **Maßnahmen zur Verbesserung von Sicherheit und Verbraucher-, Umwelt-, und Gesundheitsschutz, Information und vertrauensbildende Maßnahmen beim Ausbau der Mobilfunknetze**. In: http://www.bmu.de/de/1024/js/infos/aktuell_infos/?id=1053
- Mohr, Hans (1996): **Das Expertendilemma**. In: Nennen, Heinz-Ulrich / Garbe, Detlef (Hrsg.): **Das Expertendilemma : Zur Rolle wissenschaftlicher Gutachter in der öffentlichen Meinungsbildung**, Berlin, Springer, S. 3-24
- Petty Richard E. / Cacioppo John T. (1986): **The elaboration likelihood model of persuasion**. *Advances in Experimental Social Psychology*, 19, S. 123-205
- Renn, Ortwin / Levine, Debra (1991): Credibility and Trust in Risk Communication. In: R. E. Kasperson / P.J. Stallen (eds.): **Communicating Risks to the Public: International Perspectives**. Amsterdam und New York (Kluwer Academic), S. 175-218
- Renn, Ortwin / Zwick, Michael M. (1997): **Risiko- und Technikakzeptanz**. In: Deutscher Bundestag, Enquete-Kommission „Schutz des Menschen und der Umwelt“ (Hrsg.): **Konzept Nachhaltigkeit**, Berlin, Springer
- Revermann, Christoph (2002): **Gesundheitliche und ökologische Aspekte bei mobiler Telekommunikation und Sendeanlagen : wissenschaftlicher Diskurs, regulatorische Erfordernisse und öffentliche Debatte**. Zusammenfassung des Arbeitsberichts des Büro für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag (TAB) Nr. 82, Internetpublikation: www.tab.fzk.de/de/projekt/zusammenfassung/ab82.htm, zugegriffen am 31.03.2003
- Revermann , Christoph (2003): **Risiko Mobilfunk: Wissenschaftlicher Diskurs, öffentliche Debatte und politische Rahmenbedingungen**, Studien des Büros für Technikfolgen-Abschätzung des Deutschen Bundestags. Berlin
- Ruddat, Michael (2004): Quantitative Risikoprofile und qualitative Risikosemantiken von Atomkraft und Mobilfunk - Ein Methodenvergleich. **Unveröffentlichte Magisterarbeit am Institut für Sozialwissenschaften der Universität Stuttgart**

- Ruddat, Michael; Sautter, Alexander; Renn, Ortwin; Pfenning, Uwe (2005): **Wahrnehmung und Bewertung des Mobilfunks – Eine empirische Bestandsaufnahme von Studien in Deutschland im Rahmen des Forschungsprojektes „Untersuchung der Kenntnis und Wirkung von Informationsmaßnahmen im Bereich Mobilfunk und Ermittlung weiterer Ansatzpunkte zur Verbesserung der Information verschiedener Bevölkerungsgruppen“**. Stuttgart. Internetpublikation, abrufbar unter: http://www.emf-forschungsprogramm.de/forschung/risikokommunikation/risikokommunikation_verg/risiko_035_ZwB_01.pdf
- Ruddat, Michael; Sautter, Alexander; et. al. (2005a): **Statistische Metaanalyse zu Mobilfunkstudien und Medienanalyse zum Risikodiskurs des Mobilfunk im Rahmen des Forschungsprojektes „Untersuchung der Kenntnis und Wirkung von Informationsmaßnahmen im Bereich Mobilfunk und Ermittlung weiterer Ansatzpunkte zur Verbesserung der Information verschiedener Bevölkerungsgruppen“**. Stuttgart. Internetpublikation, abrufbar unter: http://www.emf-forschungsprogramm.de/forschung/risikokommunikation/risikokommunikation_verg/risiko_035_ZwB_02.pdf
- Ruddat, Michael; Sautter, Alexander; et. al. (2005b): **Ergebnisse der Fokusgruppen-Diskussionen zu Information und Kommunikation über gesundheitliche Risiken des Mobilfunks im Rahmen des Forschungsprojektes „Untersuchung der Kenntnis und Wirkung von Informationsmaßnahmen im Bereich Mobilfunk und Ermittlung weiterer Ansatzpunkte zur Verbesserung der Information verschiedener Bevölkerungsgruppen“**. Stuttgart. Internetpublikation, abrufbar unter: http://www.emf-forschungsprogramm.de/forschung/risikokommunikation/risikokommunikation_verg/risiko_035_ZwB_03.pdf
- Rustenbach, Stephan Jeff (2003): **Metaanalyse – Eine anwendungsorientierte Einführung**. Verlag Hans Huber. Bern
- Selbstverpflichtung der Mobilfunkbetreiber (2001)**: Maßnahmen zur Verbesserung von Sicherheit und Verbraucher-, Umwelt-, und Gesundheitsschutz, Information und vertrauensbildende Maßnahmen beim Ausbau der Mobilfunknetze der Unternehmen
DETEMOBIL DEUTSCHE TELEKOM MOBILNET GMBH, E-PLUS MOBILFUNK GMBH & CO. KG, MANNESMANN MOBILFUNK GMBH, MOBILCOM MULTIMEDIA GMBH, QUAM GROUP 3G UMTS GMBH, VIAG INTERKOM GMBH & CO. Berlin. Abrufbar unter: www.izmf.de/download/9_Selbstverpflichtung051201.doc. zugegriffen am 19.07.2005
- Scholz, Roland W. / Grasmück, Dirk (2004): **Conditions of Risk Perception concerning EMF and its Dependency on Different Types of Knowledge Transfer**. Internetpublikation: <http://www.mobile-research.ethz.ch/var/scholz.rtf>, zugegriffen am: 20.10.2004
- Schroeder, Ernst (2002): **Ergebnisse der bundesweiten Telefonumfrage im Auftrag des Bundesamtes für Strahlenschutz – Bericht**. Internetpublikation: <http://www.bfs.de/elektro/papiere/befuerchtungen.pdf>, zugegriffen am: 14.10.2004
- Siegrist, Michael (2001): **Die Bedeutung von Vertrauen bei der Wahrnehmung und Bewertung von Risiken**. Stuttgart, Arbeitsbericht der Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden Württemberg Nr. 197
- Silny, Johannes et. al. (2002): **Forschungsbericht 2002**. Johannes Silny (Hrsg.), 4. Jahrgang. Internetpublikation des Forschungszentrums für Elektro-Magnetische Umweltverträglichkeit (femu), IHU, Universitätsklinikum der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen (RWTH), www.femu.rwth-aachen.de/publikationen.php3?l=g, zugegriffen am 31.03.2003
- Slovic, Paul (2000): **The Perception of Risk**. In: Ragnar E Löfstedt (Hrsg.): Risk, Society and Policy Series, London and Sterling, VA, Earthscan Publications, Kapitel 19 und 25

Slovic, Paul et. al. (2004): **Risk as Analysis and Risk as Feelings : Some Thoughts about Affect, Reason, Risk, and Rationality**. In: Risk Analysis, Volume 24, No. 2, Blackwell Publishing, S. 311-322

Strahlenschutzkommission (SSK) (2003): **Neue Technologien (einschließlich UMTS) : Schutz der Bevölkerung vor elektromagnetischen Feldern – Empfehlung der Strahlenschutzkommission**. Internetpublikation:
<http://www.ssk.de/werke/kurzinfo/2003/ssk0303.htm>, zugegriffen am: 12.09.2005

Thalmann, Andrea (2003): **Einfluss des Darstellungsformats von EMF-Studien auf die Risikoeinschätzung und Bewertung des wissenschaftlichen Gesamtbilds bei Laien**. In:
<http://www.mobile-research.ethz.ch/projekte.htm>, zugegriffen am 20.10.2004

Thalmann, Andrea (2004): **Verständlichkeit von EMF-Broschüren – Wie Informationen von Laien verstanden und bewertet werden...** In: Forschungsgemeinschaft Funk e.V.: Newsletter Nr. 1, Jhrg. 12, S. 48-51

Tversky, Amos / Kahnemann, Daniel (1981): **The framing of Decisions an the Psychology of Choice**. In: Science, New Serials, Volume 211, Issue 4481, S. 453-458

Ulmer, Frank (2004): **Fallstudie zur Wahrnehmung einer umstrittenen Mobilfunkanlage**. In: Forschungsgemeinschaft Funk e.V.: Newsletter Nr. 1, Jhrg. 12, S. 52-67

Verbraucherzentrale NRW (2002): **Mobilfunk und Handyanbieter verweigern bestmögliche Technik zum Schutz vor Elektrosmog**. Internetpublikation:
<http://www.verbraucherzentrale-nrw.de/UNIQU110003387025916384/doc4419A.html?foo&print>, zugegriffen am: 10.11.2004

Vereinbarung über den Informationsaustausch und die Beteiligung der Kommunen beim Ausbau der Mobilfunknetze (2001). Abrufbar unter
www.izmf.de/download/9_Verbaendevereinb090701.doc. zugegriffen am 19.07.2005

Vogel, Evi (2004): **Mobilfunk Bewertung – Grenzwerte – Risikokommunikation**. In: Bayrisches Landesamt für Umweltschutz (2004): Handy und Mobilfunk. Augsburg, S.44-77

Wildavsky, Aaron / Dake, Karl (1998): **Theories of Risk Perception : Who Fears What and Why?** In: Löffstedt, Ragnar / Frewer, Lynn (Hrsg.): Risk and modern Society, London, Earthscan Puiblications, S. 101-114

Wiedemann, Peter / et. al. (2001): **Risikopotentiale elektromagnetischer Felder : Bewertungsansätze und Vorsorgeoptionen – Band I – Endbericht für das Bayrische Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen**. Internetpublikation:
<http://www.stmugv.bayern.de/de/elektrosmog/end1.pdf>, zugegriffen am: 05.12.2004

Wiedemann, Peter / Schütz, Holger (2002): **Wer fürchtet den Mobilfunk? Gruppenspezifische Differenzen bei der Risikowahrnehmung**. Arbeiten zur Risikokommunikation Heft 84, Jülich, Programmgruppe Mensch, Umwelt, Technik (MUT) Forschungszentrum Jülich GmbH

Zwick, Michael / Renn, Ortwin (1998): **Wahrnehmung und Bewertung von Technik in Baden Württemberg**. Stuttgart, Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden Württemberg

Zwick, Michael / Renn, Ortwin (2002): **Wahrnehmung und Bewertung von Risiken – Ergebnisse des Risikosurvey Baden-Württemberg 2001**. Stuttgart, Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden Württemberg

Zwick, Michael / Ruddat, Michael (2002): **Wie akzeptabel ist der Mobilfunk?** Stuttgart, Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden Württemberg