Jahresgutachten zur Umsetzung der Zusagen der Selbstverpflichtung der Mobilfunknetzbetreiber

Dezember 2003

Jahresgutachten 2003 zur Umsetzung der Zusagen der Selbstverpflichtung der Mobilfunknetzbetreiber

Gutachter:

B.A.U.M. Consult GmbH
Ludwig Karg (Projektleiter)
Stefanie Hofmann
Gotzinger Str. 48/50
D-81371 München
Tel. + 49 (0) 89 – 1 89 35 – 0
L.Karg@baumgroup.de
www.baumgroup.de

Deutsches Institut für Urbanistik, Difu
Prof. Dr. Dietrich Henckel (Projektleiter)
Lukas Benda, Ricarda Pätzold, Michael Reidenbach
Straße des 17. Juni 112
10623 Berlin
Tel. + 49 (0) 30 / 3 90 01 - 292
henckel@difu.de
www.difu.de

Auftraggeber:

Informationszentrum Mobilfunk e. V. (IZMF)
Hegelplatz 1
D-10117 Berlin
Tel. + 49 (0) 30 - 2091 698 - 0
info@izmf.de
www.izmf.de

Sofern im Text ausschließlich die männliche Form verwendet wird, geschieht dies zur Verbesserung der Lesbarkeit. Selbstverständlich sind in allen Zusammenhängen auch die weiblichen Mitglieder der Gesellschaft gemeint.

Vorworte

Vorwort des Auftraggebers

Freiwillige Selbstverpflichtungen nehmen einen wichtigen Platz ein in einer verantwortungsvollen Handlungsstrategie der Wirtschaft. Was über Selbstverpflichtungen geregelt werden kann, erfordert kein weiteres Ausufern der Gesetzes- und Verordnungsflut, unter der wir alle – Wirtschaft, Verwaltung und Politik – heute in erheblichem Maße leiden.

Damit freiwillige Selbstverpflichtungen tatsächlich wirken, müssen nicht nur die Ziele klar und eindeutig definiert sein. Die Zielerreichung muss auch kontinuierlich geprüft und dokumentiert werden. Nur so ist gewährleistet, dass auf dem Weg zum Ziel nötigenfalls nachgesteuert werden kann.

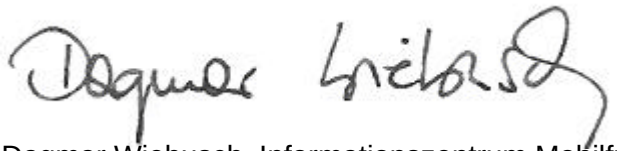
Die Selbstverpflichtung, die die Mobilfunknetzbetreiber 2001 gegenüber der Bundesregierung abgegeben haben, beinhaltet eine solche kontinuierliche Überprüfung. Einmal im Jahr wird die Bundesregierung auf der Basis eines unabhängigen Gutachtens über die Erfahrungen mit der Selbstverpflichtung informiert.

Mit dem vorliegenden Gutachten legt das Informationszentrum Mobilfunk e.V. zum zweiten Mal den Jahresbericht zur Umsetzung der Zusagen der Selbstverpflichtung der Mobilfunknetzbetreiber vor. Während das erste Monitoring im Jahr 2002 mit einer umfassenden quantitativen empirischen Untersuchung der Zusammenarbeit zwischen Kommunen und Netzbetreibern einen einzelnen, wenngleich zentralen Aspekt der Selbstverpflichtung beleuchtete, geht das Jahresgutachten 2003 sowohl in die Tiefe als auch in die Breite: Zur qualitativen Fundierung der quantitativen Ergebnisse aus 2002 wurden ausgewählte Gemeinden analysiert; zudem werden die weiteren Aspekte der Selbstverpflichtung - Verbraucherschutz und Verbraucherinformation, Forschungsförderung und EMF-Monitoring - beleuchtet.

Wir bedanken uns bei der B.A.U.M. Consult GmbH und dem Deutschen Institut für Urbanistik, die das Gutachten erstellt haben. Ihr weitreichender Erfahrungsschatz beim Auf- und Ausbau von Infrastruktursystemen allgemein und von Mobilfunknetzen im Besonderen war ein wertvolles Kapital für die Erstel-

lung dieses Gutachtens. Gemeinsam mit den Gutachtern hoffen wir, auch mit diesem zweiten Gutachten die Transparenz der Verfahren weiter zu erhöhen und gleichzeitig Anstöße geben zu können für die kontinuierliche Verbesserung der Kooperation aller am Aufbau der neuen Kommunikationsinfrastruktur Mobilfunk Beteiligten.

Berlin, Dezember 2003



Dagmar Wiebusch, Informationszentrum Mobilfunk e.V.

Vorwort der Gutachter

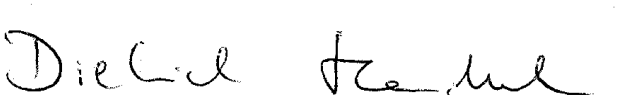
Kommunikation ist das Rückgrat des menschlichen Zusammenlebens. Der Mobilfunk ist dabei, das Kommunikationsverhalten weitreichend zu verändern. Es blieb gleichwohl nur wenig Zeit sich mit den vielfältigen Effekten dieser neuen Technologie auseinander zu setzen. Dies ist wohl ein Grund dafür, dass die Diskussion darum kontrovers, teilweise unsachlich und meistens sehr emotional geführt wird.

Auch in diesem Gutachten wird nur ein Ausschnitt der mit dem Auf- und Ausbau der Mobilfunknetze zusammenhängenden Fragen behandelt. Zwar sind für B.A.U.M. und Difu alle Fragen der zukunftsfähigen Ausgestaltung des Gemeinwesens und der sozio-ökonomischen Entwicklung von Kommunen von Interesse. Dennoch haben wir uns in der aktuellen Untersuchung nicht mit dem Mobilfunk als bedeutendem Teil der Infrastruktur beschäftigt. Gegen stand der Untersuchung waren auch nicht die tatsächlichen Auswirkungen von Mobilfunk-Geräten auf den menschlichen Organismus und die damit zusammen hängende oft diskutierte Frage nach der Angemessenheit von entsprechenden Grenzwerten. Gegenstand des Auftrages, den B.A.U.M. und Difu gemeinsam erhielten, war vielmehr zu prüfen, ob und in welchem Umfang die Betreiber ihren Selbstverpflichtungen im Zusammenhang mit dem Auf- und Ausbau des Mobilfunknetzes gerecht werden. Konzentriert haben wir uns daher auf die Frage, welche Fortschritte bei der Kommunikation um diese neue

Kommunikationstechnologie erzielt wurden. Entsprechend unserer eigenen „Selbstverpflichtung“ haben wir es uns dabei zur Aufgabe gemacht, auf Zusammenhänge und Verbesserungspotentiale hinzuweisen und entsprechende Empfehlungen auszusprechen.

Die Durchführung der Untersuchung war nur möglich durch die Unterstützung einer Vielzahl von Personen in den unterschiedlichsten Institutionen, die für Expertengespräche zur Verfügung standen oder uns mit Informationen und Materialien versorgt haben. Wir bedanken uns ganz herzlich vor allem bei allen Interview-Partnerinnen und -Partnern in den untersuchten Städten und Gemeinden. Sie haben bereitwillig Auskunft über die positiven und mitunter auch weniger positiv verlaufenen Kommunikationsprozesse in ihren Kommunen gegeben. Ein ebenso herzliches Dankeschön geht an die Verkaufsberaterinnen und -berater in den Mobilfunk-Geschäften, die sich den ungewöhnlich insistierenden Fragen unserer „Testkunden“ stellten. Bedanken wollen wir uns auch bei den Vertreterinnen und Vertretern der befragten Bundesbehörden und der Mobilfunknetzbetreiber. Ein ganz besonderer Dank geht an das IZMF für die stets sehr konstruktive Zusammenarbeit, die es ermöglichte innerhalb kürzester Zeit das vorliegende Gutachten zu erstellen.

München und Berlin, Dezember 2003



Ludwig Karg, B.A.U.M. Consult GmbH Prof. Dr. Dietrich Henckel, Difu

Jahresgutachten 2003 zur Umsetzung der Zusagen der Selbstverpflichtung der Mobilfunknetzbetreiber

Inhalt

Vorworte I

Zusammenfassung 1

0. Aufgabenstellung 10

1. Kommunikation und Partizipation 11

1.1. Ausgangssituation und Zielsetzung 12

1.2. Fragestellungen der Untersuchung und methodischer Ansatz 16

1.3. Ergebnisse der Falluntersuchung 21

1.3.1. Allgemeines 21

1.3.2. Bürgerinformation und Rolle der Bürger 23

1.3.3. Verfahren 26

1.3.4. Dauer von Standortverfahren 32

1.3.5. Konflikte 33

1.3.6. Standorte 36

1.3.7. Informations- und Kommunikationspolitik 37

1.3.8. Zukünftige Entwicklung 39

1.3.9. Wünsche 41

1.3.10. Fazit der Befunde 42

1.4. Offene Fragen und weitere Überlegungen 43

2. Verbraucherschutz und Verbraucherinformation zu Handys 48

2.1. Hintergründe 48

2.2. Untersuchungsmethode 49

2.3. Ergebnisse der Untersuchung zum Thema Informationsmaterial 51

2.3.1. Zielgruppen 51

2.3.2. Print-Materialien 51

2.3.3. Verkaufsstellen 53

2.3.4. Internet 54

2.3.5. Kontaktadressen und Servicenummern 55

2.4. Ergebnisse weiterer Untersuchungen ... 56
2.4.1. Einhaltung der Grenzwerte bei Handys 56
2.4.2. Hersteller und Handys mit niedrigem SAR-Wert 56
2.4.3. Gemeinsame Initiativen von Netzbetreibern und Herstellern 57
2.4.4. Vertrieb von Handys mit niedrigem SAR-Wert 58

3. Forschungsförderung ... 59

3.1. Untersuchungsmethode ... 59
3.2. Ergebnisse der Untersuchung ... 60
3.2.1. Bereitstellung der Mittel 60
3.2.2. Verwendung der Mittel 61

4. Monitoring als Beitrag zum Risikomanagement ... 64

4.1. Untersuchungsmethode ... 64
4.2. Ergebnisse der Untersuchung ... 65
4.2.1. Bereitstellung und Verwendung der Mittel 65
4.2.2. Standortdatenbank 66

5. Fazit und Empfehlungen ... 70

5.1. Der Umgang mit den Vereinbarungen ... 70
5.2. Die Verfahren in den Kommunen ... 71
5.3. Die neue Standortdatenbank ... 73
5.4. Informationen zum Handy ... 74
5.5. Das Mobilfunk-Forschungsprogramm ... 75
5.6. Die weitere Entwicklung ... 76

Literaturverzeichnis und Internet-Adressen ... 77

Anhang 1: Bewertungen der Materialien zur SAR-Information ... A

Anhang 2: Interview-Leitfaden für Handy-Läden ... B

Anhang 3: Ergebnisse der Interviews in Handy-Läden ... C

Anhang 4: Ergebnisse der Stichwortsuche im Internet ... D

Anhang 5: Liste vertriebener Handys ... E

Zusammenfassung

Die Selbstverpflichtung der Mobilfunkbetreiber sieht ein jährliches Monitoring vor. Mit der Durchführung der entsprechenden Untersuchung für den Berichtszeitraum vom 1.10.2002 bis 30.9.2003 wurde die Firma B.A.U.M. Consult GmbH beauftragt. Die Federführung für den Teil „Kommunikation und Partizipation“ übernahm das Deutsche Institut für Urbanistik (Difu).

Im Gutachten für das Jahr 2002 hatte der Schwerpunkt auf der Zusammenarbeit mit den Kommunen gelegen. Im Gutachten für 2003 werden auch die weiteren Aspekte der Selbstverpflichtung näher beleuchtet. Dabei haben sich Auftraggeber und Gutachter aus Kapazitätsgründen geeinigt, die einzelnen Zusagen der Selbstverpflichtung in unterschiedlicher Untersuchungstiefe zu bearbeiten. Bearbeitet wurden die vier Themenbereiche der Selbstverpflichtung:

- Kommunikation und Partizipation (siehe Kap. 1)
- Verbraucherschutz und Verbraucherinformation (siehe Kap. 2)
- Forschungsförderung (siehe Kap. 3)
- EMF-Monitoring (siehe Kap. 4)

In Kap. 5 werden bedeutsame Erkenntnisse aus den Untersuchungen nochmals zusammengefasst und daraus Empfehlungen der Gutachter abgeleitet.

Grundlagen der Untersuchung waren die

- Selbstverpflichtung der Mobilfunkbetreiber vom 6.12.2001
- die Verbändevereinbarung zwischen den Mobilfunkbetreibern und den kommunalen Spitzenverbänden vom 05.07.2001 sowie
- die „Hinweise und Informationen“ als Ergänzung zur Verbändevereinbarung vom 06.06.2003.

Kommunikation und Partizipation

Die Zusammenarbeit zwischen den Mobilfunknetzbetreibern und den Kommunen steht im Zentrum der Selbstverpflichtung und der Verbändevereinbarung.

Untersuchungsansatz

Ziel der entsprechenden Teiluntersuchung war es, die quantitativ repräsentativen Ergebnisse der Difu-Umfrage bei Kommunen und Netzbetreibern aus dem Monitoring des Jahres 2002 durch qualitative Untersuchungsergebnisse zu ergänzen, anzureichern und zu differenzieren. Im Mittelpunkt stand dabei die Frage, wie Konflikte über Standorte konsensual gelöst werden können, unter welchen Bedingungen dies gelingt und was aus gelungenen und weniger gelungenen Verfahren für die Standortfindung generell gelernt werden kann. Dazu wurden auf der Basis des letzten Gutachtens 15 Städte und Gemeinden ausgewählt, die intensiver analysiert wurden. Die Analyse erfolgte durch die Auswertung von schriftlichem Material und vor allem durch telefonische Befragungen von insgesamt 53 Schlüsselakteuren in den Kommunen und bei den Betreibern respektive deren Beauftragten.

Entspannung der Lage durch Selbstverpflichtung und Verbändevereinbarung

Die Selbstverpflichtung, die Verbändevereinbarung und die „Hinweise und Informationen“ haben im Zusammenwirken mit den gesammelten Erfahrungen aus vielen Verfahren zu einer Entspannung der Lage bei der Suche nach Standorten für Mobilfunkanlagen in den Gemeinden beigetragen. Häufig wurde von den Befragten geäußert, dass die Verbändevereinbarung eine wichtige Öffnung der Situation gebracht und damit die Einführung neuer Verfahren sowie verbesserte Information und Kooperation erst ermöglicht habe. Das verhindert Konflikte nicht, aber der Umgang damit hat sich vielfach geändert.

Die qualitativen Untersuchungen zeigen eine im Grundsatz hohe Konsens- und Konfliktlösungsbereitschaft und bestätigen die Befunde aus der umfassenden Difu-Erhebung von 2002, dass die überwiegende Mehrzahl der Konflikte konsensual beigelegt wird. Einige Konflikte stammen aus der Zeit vor der Verbändevereinbarung.

hohe Bedeutung von Information, Offenheit und Einbindung

Die hohe Bedeutung von Information, Offenheit und Einbindung für die Erreichung von Konsens ist sehr deutlich zu unterstreichen. Eine frühzeitige Abstimmung der Netzausbauplanungen – mit den Kommunen aber auch

zwischen den Betreibern – scheint die Situation deutlich zu entspannen. Transparenz und Nachvollziehbarkeit der Standortwahlentscheidungen sind wichtige Voraussetzungen zum Abbau der Besorgnisse in der Bevölkerung. Damit wird auch ein wichtiger Beitrag zur größeren Akzeptanz der Mobilfunktechnologie geleistet.

Betreiber kommen ihren Informationspflichten nach

Die Ergebnisse der Untersuchung deuten darauf, dass die Betreiber ihre Informationspflichten einhalten. Allerdings ist dies u.a. abhängig von spezifischen personellen Konstellationen vor Ort. Obwohl wesentliche Verbesserungen anerkannt werden, bestehen auf Seiten der Kommunen – und der Bürger – weitere Wünsche nach mehr Offenheit der Betreiber. Unklar bleibt dabei das Verhältnis von Bring- und Holschuld bei der Information. Die Frage, wie Informationsdefizite zu beheben sind, ist weder mit „die Betreiber müssen mehr liefern“ noch mit „falls sich die Bürger interessieren: die Sitzungen der Ausschüsse sind öffentlich“ schlüssig zu beantworten.

Unterschiedliche Herangehensweisen bei der Einbeziehung der Bürgerschaft

Mit großen Bürger- und Informationsveranstaltungen ebenso wie mit Runden Tischen haben sowohl Netzbetreiber als auch Kommunen sehr unterschiedliche Erfahrungen gemacht. Nur wenn sie optimal vorbereitet, ausgewogen besetzt und gut moderiert werden, tragen sie zur Verminderung des Konfliktpotenzials eines Verfahrens bei.

In Art und Umfang der Einbeziehung der Bürger spiegelt sich auch das allgemeine Informations- und Partizipationsklima einer Kommune wieder. Hier deuten sich bereits aus den wenigen befragten Gemeinden Unterschiede zwischen großen und kleinen Kommunen sowie zwischen Kommunen der alten und der neuen Bundesländer an. Die Offenheit der Kommunikation ist demnach in westdeutschen und in großen Kommunen in der Tendenz ausgeprägter.

Bedeutung einer klaren Haltung der kommunalen Spitze

Eine eindeutige und deutlich vermittelte Haltung der kommunalen Spitze hat entscheidenden Einfluss darauf, ob und wie erfolgreich – im Sinne einer Vermeidung von Konflikteskalation – die Verfahren der Standortsuche vor Ort laufen. In manchen Orten stellt die Stadtspitze deutlich dar, dass sie die Mobilfunk-Technologie im Hinblick auf etwaige Risiken für unbedenklich bzw. vertretbar und aus wirtschaftlichen Gründen für vernünftig hält. In anderen Orten gehen die Bürgermeister sehr offen mit der Situation um, dass sie zwar Risiken sehen und eine andere gesetzliche Rege-

lung befürworten würden, dass sie aber in ihrem Handeln nur dem geltenden Recht folgen wollen. Beide Haltungen - soweit eindeutig kommuniziert - können dem Kommunikationsprozess deutlich förderlich sein.

Unterschiedliche Handhabung von Standorten und Immissionswerten erschwert die Diskussion

Bezüglich der Bewertung der Sensibilität von Standorten gibt es in den Kommunen erhebliche Unterschiede. Ebenso bei der Frage, wie mit solchen Standorten umgegangen werden soll. Dies gipfelt z. B. in der Frage „Soll die Antenne lieber auf den Kindergarten oder weit daneben?“, die in verschiedenen Kommunen - teils durch Ratsbeschluss - diametral unterschiedlich beantwortet wird.

Die Untersuchung legt die Vermutung nahe, dass von Kommune zu Kommune oder von Standort zu Standort unterschiedliche Ansätze zur Festlegungen von niedrigeren Immissionswerten (z. B. im Fall sensibler Standorte) ebenso wie vom Standard abweichende Messmethoden eher zur Verunsicherung als zur Versachlichung der Diskussion beitragen.

Vertrauensbildung durch Messaktionen

Erkenntnisse aus der vorliegenden wie aus anderen Untersuchungen zeigen, dass Messaktionen und Immissionsberechnungen zur Vertrauensbildung in Standortverfahren beitragen. Damit wird unterstrichen, dass bessere Information eine zentrale Rolle in der Kommunikation über die Auswirkungen der Mobilfunktechnologie spielt. Offen ist allerdings in diesem Zusammenhang, wie Risikokommunikation und Messaktionen in den Kommunen im Einzelnen aussehen könnten und sollten. Das bezieht sich auf die Anlässe, den Umfang von Messungen sowie die Frage der Übernahme der Kosten für die Messungen. Durch die bevorstehende Inbetriebnahme der öffentlichen Standortdatenbank der Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post (RegTP) wird auch ein Signal in Richtung eines einheitlichen Messverfahrens gegeben.

Hohe Transaktionskosten durch viele unterschiedliche Verfahren

Die hohe Ausdifferenzierung der Verfahren und die Tatsache, dass nahezu jede untersuchte Gemeinde ein eigenes Verfahren entwickelt, lassen die Frage aufkommen, ob es bei einem Standardproblem wie der Errichtung von Mobilfunkanlagen und damit dem Aufbau einer Standardinfrastruktur angemessen ist, einen solch hohen Aufwand zu betreiben, der zu hohen gesellschaftlichen Transaktionskosten führt. Das betrifft sowohl die volkswirtschaftlichen Kosten durch ineffektive und ineffiziente Verfahren als auch die betriebswirtschaftlichen Kosten der Betreiber – die ja auch durch wenig standardisierte Verfahren unnötig hoch sind. Dies muss al-

lerdings im Lichte einer Debatte um die Bedeutung der Vielfalt der Verfahren als Preis der Demokratie und der kommunalen Selbstverwaltung sowie der Frage eines kommunalen Wettbewerb um die besten Lösungen geprüft werden.

Vielschichtiges Themenfeld bei der Risikokommunikation

Erschwert wird die Kommunikation auch dadurch, dass bei verschiedenen Gelegenheiten sehr unterschiedliche Risikothemen behandelt werden. Im Vordergrund der Debatte stehen zwar meist die befürchteten gesundheitlichen Risiken durch die Strahlung, die von Mobilfunkanlagen, Handys etc. ausgehen. Oft diskutiert wird in der Zwischenzeit aber auch, dass wohl durch die bloße Präsenz bzw. durch das Aufstellen einer Antenne entsprechend disponierte Menschen Ängste bekommen und dadurch verursacht gesundheitliche Beeinträchtigungen erfahren. Darüber hinaus werden zunehmend auch die gesellschaftlichen Risiken von Konflikten und deren Eskalationen zum Thema gemacht. Schließlich sehen sowohl Betreiber wie Kommunen wirtschaftliche Risiken unterschiedlicher Art im Ausbau bzw. Nicht-Ausbau der Mobilfunktechnik. Bei aller Diskussion über die gesundheitlichen Auswirkungen von Mobilfunk müssen Risikokommunikation und Risikoforschung über Mobilfunk auch im Kontext anderer ökonomischer, ökologischer und gesellschaftlicher Fragen gesehen werden.

Hohes Maß an Kooperations- und Konsensbereitschaft

Die Kommunikation über potenzielle Risiken von elektromagnetischen Feldern und die damit verbundenen Management-Optionen werden einen dauerhaften Bestandteil der weiteren Entwicklung bilden. Kontroversen sind also nicht als unerwünschter Störfall der technischen Innovation ‚Mobilfunk' anzusehen, sondern als Bestandteil eines unvermeidbaren und letztlich sinnvollen Diskurses über die Ausgestaltung, die Einbettung sowie das Nutzungsverhalten bezüglich moderner Kommunikationstechnik. Der Verlauf dieses Diskurses ist offen und damit auch durch die unterschiedlichen Akteure gestaltbar. Die Erhebungen im Rahmen dieses Gutachtens deuten auf eine grundsätzlich hohe Kooperations- und Konsensbereitschaft und machen insofern Hoffnung. Allerdings dürfen Initiativen nicht einseitig von den Mobilfunkbetreibern erwartet werden. Gefordert sind ebenso die Kommunen und deren Spitzenverbände sowie die zahlreichen um eine nachhaltige Entwicklung bemühten Institutionen und Organisationen.

Verbraucherschutz und Verbraucherinformation

Die Selbstverpflichtung sieht unter anderem vor, dass die Mobilfunknetzbetreiber die Hersteller von Handys auf eine verbraucherfreundliche und transparente Ausgestaltung ihrer Verbraucherinformationen im Hinblick auf den SAR-Wert der Geräte drängen und dass sie selbst zusätzliche Informationen zu diesem Thema bereitstellen.

Untersuchungsansatz

Untersucht wurde, wie die Qualität der von den Netzbetreibern bereitgestellten Informationen zum Themenfeld „Handy - Gesundheit - Sicherheit“ ist und wie die Bereitstellung dieser Informationen zu bewerten ist. Dafür wurden alle diesbezüglich verfügbaren Materialien der Betreiber und des IZMF sowie deren Internetseiten von Kommunikationsexperten analysiert. Die Bereitstellung der Materialien wurde in 25 Läden in Hamburg, München, Berlin und Dortmund von Experten untersucht. Zusätzlich besuchten zwei Schüler 23 Verkaufsstellen der Netzbetreiber in München.

Gutes Informationsmaterial und aktuelle SAR-Listen

Alle vier Mobilfunknetzbetreiber stellen umfangreiches, sehr gut aufbereitetes und für die Zielgruppen gut verständliches Informationsmaterial bereit. Ergänzt werden diese Materialien durch qualitativ hochwertige Broschüren des IZMF.

Alle Betreiber haben die SAR-Werte der von ihnen vertriebenen Handys aufbereitet und stellen sie in stets aktualisierter Form im Rahmen ihrer Internetauftritte und mit eigenen Listen den Verbrauchern zur Verfügung. Zusätzlich bietet das IZMF im Internet eine umfassende Informationsseite zu SAR-Werten an.

In den Broschüren und Faltblättern sowie im Internet sind Kontaktmöglichkeiten (Hotlines, Post- oder E-Mail-Adressen) zu den Netzbetreibern und zum IZMF aufgeführt. Anfragen dort – telefonisch bzw. schriftlich - werden kompetent und schnell beantwortet.

Qualifizierungsbedarf bei Verkaufsberatern

Beim Besuch der Mobilfunk-Läden machten die „Kunden“ sehr differenzierte Erfahrungen. Die meisten Verkaufsberater konnten zwar mit dem Begriff SAR etwas anfangen und seine Bedeutung mehr oder weniger gut erläutern. Tiefergehendes Wissen zum Themenfeld „Handy - Gesundheit - Sicherheit“ war allerdings nur in Ausnahmenfällen anzutreffen. Entsprechende Fragen waren den meisten Verkäufern sichtlich unangenehm. Die genannten Materialien liegen bei weitem nicht in allen Geschäften vor und

werden mitunter erst nach hartnäckigem und gezieltem Fragen ausgehändigt. In der Regel verweisen die Verkaufsberater auf Informationen im Internet, allerdings in erstaunlich wenigen Fällen direkt auf die fraglos informativen Seiten des eigenen Unternehmens.

Differenzierte Ergebnisse bei der Nutzung von Suchmaschinen

Auf den Internet-Plattformen der Betreiber und des IZMF findet man ohne Schwierigkeiten die oben genannten Informationen. Die Suche mittels Suchmaschinen brachte allerdings sehr unterschiedliche Ergebnisse. Während Suchbegriffe aus der Gruppe „Handy - Strahlung - Gefährdung“ nur sehr selten eine Informationsseite der Betreiber finden, führen Begriffe wie „Handy - Sicherheit - Gesundheit - Umwelt“ in der Regel direkt zu diesen Seiten.

Forschungsförderung

Finanzielle Verpflichtungen erfüllt

Mit den zugesagten 8,5 Mio. Euro doppeln die Betreiber die vom Bundesumweltministerium für das Deutsche Mobilfunk Forschungsprogramm bereitgehaltenen Mittel auf. T-Mobile, Vodafone D2, E-Plus und O2 Germany haben ihre Anteile für 2002 und 2003 bereits ordnungsgemäß bezahlt. Sie werden auch die Zahlungsverpflichtungen der beiden nicht mehr aktiven Betreiber übernehmen

Forschungsprogramm gestartet

Derzeit sind in dem vom Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) betreuten Deutschen Mobilfunk Forschungsprogramm 26 Projekte geplant. Die Mittel der Betreiber sind integraler Bestandteil der Finanzierung, das heißt es wird keine Zuordnung zu einzelnen Projekten geben.

EMF-Monitoring

Finanzielle Verpflichtungen erfüllt

Die Betreiber haben sich verpflichtet, 1,5 Mio. Euro für den Aufbau eines Netzes von EMF-Messmonitoren bzw. zum Ausbau bestehender Immissionsmessprogramme bereit zu stellen. Bereits im Jahr 2002 haben die vier verbliebenen Mobilfunknetzbetreiber ihre Anteile auf ein speziell eingerichtetes Anderkonto überwiesen; sie werden die Zahlungsausfälle der beiden nicht mehr aktiven Betreiber im Jahr 2004 kompensieren.

Bisher wurden von diesen Mitteln 300.000 Euro für die Realisierung einer neuen, öffentlich zugänglichen Standortdatenbank verbraucht, welche die

RegTP mit Unterstützung der Betreiber aufbaut. Die Datenbank konnte bereits in einer Testversion begutachtet werden. Sie bietet eine kartografische Darstellung von in Betrieb genommenen Funkanlagen sowie von Messpunkten der von der RegTP durchgeführten EMVU- bzw. EMF-Messungen [1].

Kartografische Standortdatenbank kurz vor der Freischaltung

Derzeit erstellt die RegTP ein Konzept für ein bundesweites EMF-Monitoring-Programm mit festen Messpunkten. Dieses Vorhaben, das in Abstimmung zwischen den Bundesministerien für Wirtschaft und Arbeit (BMWA) sowie Umwelt und Reaktorsicherheit (BMU) und dem Länderausschuss für Immissionsschutz (LAI) umgesetzt werden soll, soll mit den verbleibenden Mitteln finanziert werden.

Empfehlungen

Weitere Verbesserung und Vereinheitlichung der Kommunikation und Information in den Kommunen

- Mobilfunknetzbetreiber und Kommunale Spitzenverbände sollten weiterhin gemeinsam gute Beispiele bekannt machen.
- Eine Vereinheitlichung der Verfahren könnte durch eine entsprechende Handreichung für Bürgermeister und kommunale Verantwortliche erreicht werden, eventuell gepaart mit einem Beratungs- oder Coaching-Angebot.
- Förderlich für ein kooperatives Vorgehen wäre es, wenn die Netzbetreiber weiterhin die Bereitschaft ihrer Vor-Ort-Vertreter stärken würden, sich aktiv in die Kommunikationsprozesse einzubringen.
- Die Freischaltung der Standortdatenbank sollte durch gute Öffentlichkeitsarbeit begleitet werden. Für Kommunen wäre eine Handreichung zum Umgang mit der Datenbank und dem daraus resultierenden veränderten Informationsstand in der Bevölkerung sehr wertvoll.

Weitere Verbesserung der Verbraucherinformation

- Das Verkaufspersonal in den Mobilfunk-Fachgeschäften der Betreiber und den Partner-Shops sowie die Telefonisten in den allgemeinen Kunden-Call-Centern der Betreiber sollten für den Fragenkomplex „Handy - Gesundheit - Sicherheit“ besser qualifiziert werden. Zumindest sollten die Verkaufsberater mit den fraglos guten und aktuellen

[1] EMVU = Elektromagnetische Verträglichkeit zur Umwelt

Informationsmaterialien der eigenen Häuser ausgestattet und auf deren Verwendung hingewiesen werden.

Kommunikation zum Forschungsprogramm

- Schon parallel zu den Forschungsarbeiten sollten das koordinierende Bundesamt für Strahlenschutz und die Netzbetreiber zusammenarbeiten, um die Ergebnisse der Forschungsarbeiten zielgruppenorientiert in der Öffentlichkeit zu kommunizieren.
- Die Ergebnisse der geplanten Forschungsprojekte zur Risikokommunikation sollten - soweit dies nicht bereits im Rahmen der Projekte geplant ist - in unmittelbar vor Ort einsetzbare Methoden, Handreichungen, Hilfsmittel etc. übersetzt werden.

Standardisierung des Monitorings zur Selbstverpflichtung

Die Untersuchungen zum Verhältnis Kommunen – Betreiber waren für dieses Gutachten beschränkt auf 15 Städte und Gemeinden und die zuständigen Ämter auf Bundesebene. Viele der beschriebenen Tendenzen, Hypothesen und Schlüsse bedürfen einer Überprüfung. Dies konnte im Rahmen der aktuellen Untersuchung nicht geleistet werden. Allerdings betrachten die Gutachter den Untersuchungsansatz und die ermittelten Ergebnisse für so zielführend, dass auf dieser Basis folgende weiteren Schritte angeregt werden:

- Die Durchführung eines Workshops mit den befragten Akteuren aus den Kommunen und weiteren Experten.
- Eine Untersuchung ob für die Bewertung kommunaler Prozesse und die Vereinheitlichung der Verfahren ein Prüfraster und eine einheitliche Verfahrensempfehlung erstellt werden kann.

0. Aufgabenstellung

Zum zweiten Mal nach 2002 legen die deutschen Mobilfunknetzbetreiber einen Jahresbericht zur Umsetzung ihrer gegenüber der Bundesregierung abgegebenen Selbstverpflichtung vor. Teil dieser Selbstverpflichtung ist ein jährlich von einem unabhängigen Gutachter zu erstellendes Gutachten über die Umsetzung der zugesagten Maßnahmen.

B.A.U.M. Consult GmbH wurde vom Informationszentrum Mobilfunk e.V. (IZMF), das die Erstellung des Jahresberichts der Netzbetreiber koordiniert, mit der Erstellung des Gutachtens für den Berichtszeitraum 1.10.2002 bis 30.9.2003 beauftragt. Für den Untersuchungsbereich Kommunikation und Partizipation arbeitete B.A.U.M. mit dem Deutschen Institut für Urbanistik (Difu) zusammen, das die Federführung für die Untersuchung in den Kommunen übernahm.

Nachdem 2002 der Schwerpunkt nur auf der Zusammenarbeit der Mobilfunknetzbetreiber mit den Kommunen lag, werden im Gutachten für 2003 auch die weiteren Aspekte der Selbstverpflichtung beleuchtet. Dabei haben sich Auftraggeber und Gutachter aus Kapazitätsgründen geeinigt, die einzelnen Zusagen der Selbstverpflichtung in unterschiedlicher Untersuchungstiefe zu bearbeiten.

Die Gutachter orientierten sich bei der Konzeption der Untersuchung eng an

1. der Selbstverpflichtung der Mobilfunknetzbetreiber inklusive der sog. Verbändevereinbarung
2. Schwerpunkten und Vorhaben, welche die Netzbetreiber in ihrem Bericht 2002 selbst für das Jahr 2003 dargestellt hatten
3. Empfehlungen, die das Difu im Gutachten des Jahres 2002 aussprach
4. Erfahrungen, die B.A.U.M. selbst bei der Moderation und Begleitung von Mobilfunk-Veranstaltungen sammeln konnte.

Schwerpunkt der Untersuchung waren die Beiträge der Mobilfunknetzbetreiber zur Verbesserung der Kommunikation im Zusammenhang mit dem Ausbau des GSM- und dem Aufbau des UMTS-Netzes. Nicht Gegenstand der beauftragten Untersuchung waren die Bewertung der Angemessenheit von Grenzwerten, inhaltliche Ergebnisse der Forschung zum Thema Mobilfunk sowie Alternativen zur derzeit praktizierten Netzausbauplanung.

1. Kommunikation und Partizipation

Die Selbstverpflichtungen (Stichworte) (*):

1.1	**Regelmäßige Information über Netzausbau**
1.2	**Information über konkrete Bauvorhaben; Stellungnahmen im Rahmen der Erörterung**
1.3	Information über Inbetriebnahme parallel zu BImSchG-Behörde
1.4	Information über Inbetriebnahme parallel zu Landesbehörden
1.5	**Unterstützung des Aufbaus einer Standortdatenbank durch die RegTP bzw. Realisierung einer RegTP unabhängigen Lösung** (siehe VerbVer)
1.6	Halbjährliche Offenlegung der Planung und Erörterung
1.7	Unterrichtung der BürgerInnen in Abstimmung mit der Kommune
1.8	**Einbeziehung der Kommune in Standortwahl in einem 8 Wochen Zeitraum**
1.9	**Nachprüfbare Ausgestaltung der Verfahren**
1.10	**Rasche Umsetzung regional erkannten Handlungsbedarfs**
1.11	**Nutzung von vorhandenen und gemeinsamen Standorten**
1.12	Vorrang unkritischer Standorte
1.13	**Umfassende, geeignete Informations- und Begleitmaßnahmen für kritische Standorte**
1.14	**Benennung eines zuständigen Ansprechpartners**
1.15	(VerbVer) Info-Veranstaltungen auf Länderebene
1.16	(VerbVer) auf Informationsbedarf der Kommunen zugeschnittenes Informationsmaterial

(*) Fett gesetzt sind die Selbstverpflichtungen, die für dieses Gutachten mit erhöhter Untersuchungstiefe betrachtet wurden. (VerbVer = Verbändevereinbarung)

Die Untersuchungen für diesen Teil des Gutachtens wurden unter Federführung des Deutschen Instituts für Urbanistik (Difu) gemeinsam mit B.A.U.M. durchgeführt. Der Text zu diesem Kapitel wurde vom Difu entworfen und mit dem Gesamtverantwortlichen für dieses Gutachten, der B.A.U.M. Consult GmbH, abgestimmt.

1.1. Ausgangssituation und Zielsetzung

Die Selbstverpflichtung der Netzbetreiber (Maßnahmen 2001) enthält zum Thema Kommunikation und Partizipation mit den Kommunen drei Abschnitte:

- Verbesserung der Kooperation mit den Kommunen
- Gemeinsame Nutzung von Antennenstandorten
- Alternative Standortprüfung bei Kindergärten und Schulen.

Die Kooperation mit den Kommunen wurde zusätzlich präzisiert durch die „Vereinbarung über den Informationsaustausch und die Beteiligung der Kommunen beim Ausbau der Mobilfunknetze zwischen den kommunalen Spitzenverbänden und den Mobilfunkbetreibern“ (2001) – die sogenannte Verbändevereinbarung. Diese wurde im Juni 2003 wiederum ergänzt durch die „Hinweise und Informationen zur Vereinbarung über den Informationsaustausch und die Beteiligung der Kommunen beim Ausbau der Mobilfunknetze vom 05.07.2001“. Diese Ergänzung ist bereits ein Resultat des ersten Monitorings. Damit kommt schon zum Ausdruck, welche Bedeutung der Kooperation zwischen Netzbetreibern und Kommunen beigemessen wird.

Selbstverpflichtung und Verbändevereinbarung enthalten Aussagen darüber, dass die Netzbetreiber sich verpflichten, die Kommunen kontinuierlich zu informieren, sie an der Standortsuche zu beteiligen, Bürgerinformationen zur Verfügung zu stellen u.a. Die Umsetzung der Verbändevereinbarung wurde ein Jahr nach der Unterzeichnung als Bestandteil des jährlich zugesagten Monitorings zur Selbstverpflichtung in einer umfangreichen empirischen Untersuchung durch das Deutsche Institut für Urbanistik (Difu) evaluiert (Drüke u.a. 2003). Das Gutachten des Difu enthält Aussagen zur Rolle und Bewertung der Vereinbarung insgesamt, aber auch Einzelaussagen zum Verfahren, zur zeitlichen Dimension des Abstimmungsverfahrens im Rahmen der Standortsuche für Mobilfunkanlagen zwischen Kommunen und Betreibern, zu Konflikten sowie zur gemeinsamen Nutzung von Antennenstandorten sowie zur Sensibilität bestimmter Standorte in der Einschätzung der Kommunen. Da ausgewählte Befunde dieser Untersuchung Ausgangspunkt der vorliegenden Studie sind, sollen einige zentrale Aussagen kurz zusammengefasst werden.

Insgesamt zeigten die Ergebnisse der Befragungen einen positiven Befund (Drüke u.a. 2003): Sowohl von den Kommunen wie von den Netzbetreibern wird die Verbändevereinbarung – und die Selbstverpflichtung – als ein we-

sentlicher Fortschritt gesehen. Jeweils mehr als zwei Drittel der Kommunen und der Netzbetreiber betrachteten die Vereinbarung als eine Verbesserung gegenüber der vorherigen Situation. Gleichzeitig waren sowohl die Kommunen als auch die Netzbetreiber der Auffassung, dass sich die Informationsbereitstellung durch die Netzbetreiber und die Berücksichtigung der kommunalen Interessen im Vergleich zur Situation vor Abschluss der Verbändevereinbarung verbessert haben.

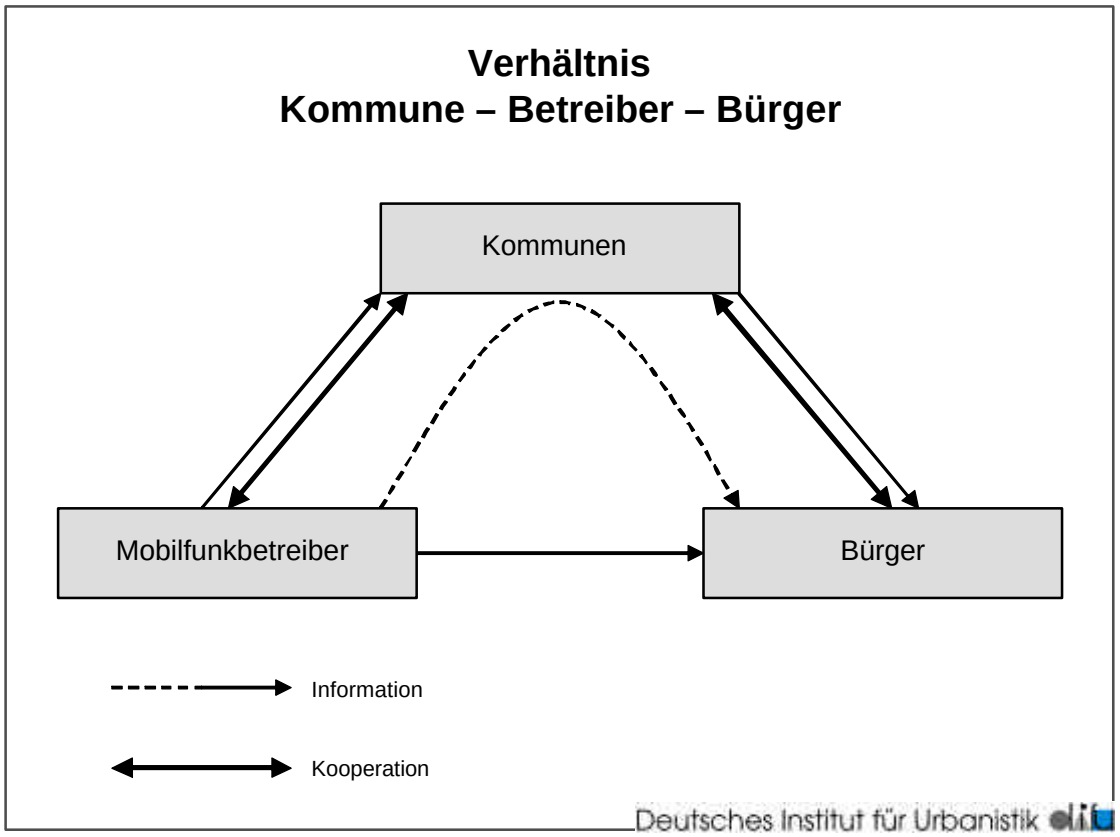
Positiv ist auch hervorzuheben, dass die Zahl der Konflikte bei den Standortverfahren relativ gering war. Mehr als drei Viertel der Befragten bei den Gemeinden und den Betreibern gaben an, dass es selten oder nie Konflikte gebe. Zudem erfolgte die Beilegung der Konflikte nach den Angaben beider Seiten in über 50 Prozent der Fälle (nach Einschätzung der Betreiber sogar in vier Fünftel aller Fälle) bilateral, also ohne die Einschaltung Dritter. Diese Konsensbereitschaft hatte nach Einschätzung beider Gruppen durch die Vereinbarung zugenommen, wenn auch Unterschiede in der Einschätzung über das Ausmaß dieser Verbesserung bestehen.

Ein besonders kritischer Punkt in der umfassenden Befragung war die Beurteilung des Acht-Wochen-Zeitraums als übliche Zeit für eine Entscheidung über einen Standort: In mehr als der Hälfte aller Gemeinden konnte nach deren Angaben diese Zeit selten oder nie eingehalten werden (die Betreiber sehen dies erstaunlicherweise etwas positiver). Noch deutlicher wurden die Unterschiede jedoch bei den daraus zu ziehenden Schlussfolgerungen für die Weiterentwicklung der Vereinbarung: Während über die Hälfte der Gemeinden die Meinung vertrat, der Acht-Wochen-Zeitraum solle verlängert werden (weniger als zehn Prozent können sich eine Verkürzung vorstellen), lehnten die Betreiber eine Verlängerung zu über 90 Prozent ab (immerhin 40 Prozent können sich eine Verkürzung vorstellen). Dabei war allerdings nicht geklärt, wie präzise die acht Wochen definiert sind, also ab welchem Zeitpunkt die Zeit gewissermaßen läuft. Vor diesem Hintergrund gehen die „Hinweise und Informationen“ auch explizit in einem gesonderten Punkt auf diesen Acht-Wochen-Zeitraum ein.

Aus den selbstverpflichtenden Dokumenten wird auch erkennbar, dass in der Dreiecksbeziehung zwischen Betreibern, Kommunen und Bürgern die Art und Stärke der Verbindungen zwischen diesen drei Polen unterschiedlich ausgebaut sind. Die Vereinbarungen (Selbstverpflichtung, Verbändevereinbarung)

beziehen sich auf ein Informations- und Kooperationsverhältnis zwischen Betreibern und Kommunen und ein Informationsverhältnis zwischen Betreibern und Bürgern, wobei die Bürgerinformation durch die Betreiber teilweise indirekt über die Kommunen erfolgt. Das Verhältnis zwischen Bürgern und Kommunen (das nicht Gegenstand der Vereinbarung ist) ist dagegen wiederum durch Kooperations- und Koordinationsnotwendigkeiten über die reine Information hinaus gekennzeichnet, weil die Gemeindespitze von den Bürgern gewählt wird, weil Bürgerinitiativen oder auch einzelne Bürger oder Bürgergruppen Forderungen eher gegenüber der Gemeinde als gegenüber den Netzbetreibern erheben. Das Verhältnis Bürger – Kommune wirkt wiederum indirekt auf das Verhältnis zwischen Kommunen und Betreibern zurück. Dies ist zu berücksichtigen, wenn man die Verfahren der Standortwahl und ihre Ergebnisse analysiert.

Übersicht 1: Verhältnis Betreiber – Kommune – Bürger



Quelle: Eigene Darstellung.

Auf der Basis des Jahresberichtes und verschiedener Gutachten (z. B. Drüke u.a. 2003) haben die Kommunalen Spitzenverbände und die Netzbetreiber die Verbändevereinbarung durch die „Hinweise und Informationen“ weiterentwickelt. [2]

In der Evaluation des Difu für 2002 wurden auch Überlegungen darüber angestellt, in welcher Weise der Monitoring-Verpflichtung, die einen jährlichen Bericht der Netzbetreiber gegenüber dem Bundeskanzleramt vorsieht, sinnvoll nachzukommen sei. Dabei wurde es für nicht zweckmäßig gehalten, bereits nach einem Jahr wieder eine umfassende schriftliche Umfrage bei Kommunen und Betreibern durchzuführen. Dafür sind folgende Gründe maßgebend:

- Umfangreiche Umfragen erfordern einen hohen Aufwand und sollten daher möglichst sparsam eingesetzt werden.
- Trotz der Präzisierung der Verbändevereinbarung im Laufe des Jahres 2003 ist nicht zu erwarten, dass diese Maßnahmen schon innerhalb weniger Monate zu gravierenden Veränderungen der Einschätzungen bei den beteiligten Akteuren geführt haben. Bei nur geringen erwarteten Veränderungen verspricht aber eine Umfrage nur wenig Erkenntnisfortschritt.
- Bei Umfragen ähnlichen Inhalts in geringen zeitlichen Abständen ist mit einem drastischen Abbröckeln der Antwortbereitschaft zu rechnen. Daher würde auch die Qualität der Ergebnisse deutlich sinken.

Für das Jahresgutachten 2003 wurde deswegen ein Vorgehen gewählt, das die repräsentativen Ergebnisse des letzten Gutachtens durch qualitative Untersuchungsergebnisse ergänzt, anreichert und differenziert. Im Mittelpunkt stehen dabei Verfahrensfragen, wie Konflikte über Standorte konsensual gelöst werden können, unter welchen Bedingungen dies gelingt und was aus gelingenden (oder weniger gelungenen) Verfahren für die Standortfindung generell gelernt werden kann.

Das methodische Vorgehen im Einzelnen wird im folgenden Kapitel 1.2 beschrieben. Kapitel 1.3 fasst die Ergebnisse der Falluntersuchungen nach bestimmten Themenbereichen zusammen und im abschließenden Kapitel 1.4 werden offene Fragen formuliert und Überlegungen zur weiteren Entwicklung angestellt.

[2] In zwei Bundesländern führten auch landesspezifische Aktivitäten zu formellen Vereinbarungen.

1.2. Fragestellungen der Untersuchung und methodischer Ansatz

Ziel der Untersuchung war es, die quantitativ repräsentativen Ergebnisse der Umfrage bei Kommunen und Netzbetreibern aus dem Monitoring des letzten Jahres (Drüke u.a. 2003) für einzelne Teilaspekte auf eine qualitativ breitere Basis zu stellen. Das heißt, es wurde ein Verfahren gewählt, das durch die Auswertung von schriftlichem Material und vor allem durch mündliche Expertenbefragungen Hinweise auf die Hintergründe erfolgreicher und weniger erfolgreicher Beispiele der Kooperation zwischen Kommunen und Mobilfunkbetreibern gibt. Dies ist nur durch einen Fallstudienansatz möglich, bei dem Akteure ausführlich befragt werden.

Mit Fallstudien wird eine andere Form von Informationsqualität gewonnen als durch repräsentative Befragungen oder Vollerhebungen: Die vorliegende Untersuchung gibt keine – im statistischen Sinne – repräsentative Auskunft über das Verhältnis zwischen Netzbetreibern und Kommunen, über die Einschätzung der Verbändevereinbarung und der ergänzenden „Hinweise und Informationen“ und über die Veränderungen der Einschätzungen auf beiden Seiten der Beteiligten. Hier werden vielmehr qualitative Hinweise auf Strukturen erfolgreicher Kommunikation und Kooperation herausgearbeitet, also auf diejenigen Faktoren, die Kooperation erfolgreich (bzw. weniger erfolgreich) im Sinne einer einvernehmlichen Lösung der Standortwahl von Mobilfunkanlagen unter Wahrung der Interessen aller Beteiligten und unter Einhaltung der getroffenen Vereinbarungen werden lassen.

Aus der intensiveren Analyse von ausgewählten Einzelfällen lassen sich Hinweise auf die Erfolgsbedingungen ableiten und damit Schlussfolgerungen für die Weiterentwicklung des Verfahrens insgesamt ziehen.

Folgende Forschungsfragen liegen der Untersuchung zugrunde:

- Wie beurteilen die unterschiedlichen Akteure in den Gemeinden
  - die Konflikte und deren Beilegung,
  - die Einhaltung oder nicht Einhaltung der Fristen?
- Welche Gründe werden jeweils für Erfolge oder Misserfolge für maßgeblich gehalten?
- Welche Rolle spielen die spezifischen Rahmenbedingungen wie
  - Informationsfluss zwischen Betreibern und Kommunen,
  - spezifische Absprachen zwischen Kommunen und Netzbetreibern,

  - Messprogramme,
  - Formen der Einbeziehung von Bürgern (z. B. Runde Tische),
- Welche Rolle spielen einzelne Akteure?
- Wie schätzen Experten die Konfliktlage für die absehbare Zukunft ein?

Im Kern geht es also darum, über die quantitative Untersuchung des Difu im Jahr 2002 hinaus qualitative Informationen über den Prozessablauf in den Kommunen zu gewinnen. Methodisch wurde folgendes Vorgehen gewählt:

- Zur Sicherung der Kontinuität und zur Wahrung der Vergleichbarkeit wurden nur solche Gemeinden in die engere Analyse einbezogen, die sich im Rahmen der Difu-Untersuchung an der Befragung 2002 beteiligt hatten. Es wurden vor allem positive Beispiele ausgewählt („good practice"). Als Kontrast wurden auch einige negative Beispiele mit einbezogen, da damit Schwachstellen aufgezeigt werden können. Ausgangspunkt der Auswahl war stets eine Konfliktlage und deren Bewältigung. Ingesamt wurden 15 Städte und Gemeinden einbezogen.
- Die positiven Beispiele wurden nach folgendem Kriterium ausgewählt: nach dem Ergebnis der schriftlichen Befragung gab es schwierige Situationen („Konflikte") zwischen Kommunen und Netzbetreibern, die jedoch im Rahmen des Verfahrens bilateral beigelegt werden konnten.
- Für die Beispiele, bei denen die Konfliktlage nicht in gleicher Weise vorbildlich gelöst wurde, wurden Fälle berücksichtigt, bei denen die Konflikte nicht zur Zufriedenheit aller Beteiligten beigelegt wurden.
- Darüber hinaus wurden, um eine Streuung über unterschiedliche Gemeindetypen und unterschiedliche Rahmenbedingungen zu gewährleisten, noch folgende Aspekte für die Auswahl der Fallstudien mit berücksichtigt:
  - Gemeindegröße (Repräsentanz von großen und kleinen Gemeinden)
  - Lage im Raum (als einziges Kriterium wurde das Bundesland berücksichtigt, es sollten möglichst viele Länder berücksichtigt werden – sowohl in den alten wie den neuen Bundesländern).

Nach den vorgeschlagenen Kriterien wurden 15 Gemeinden aus der schriftlichen Befragung herausgefiltert (siehe Tabelle 1). Das Verfahren erschien insofern bezogen auf die Kriterienauswahl besonders ergiebig, da fast alle Gemeinden, in denen ungelöste oder sehr konflikthafte Situationen auftraten, gleichzeitig Gemeinden sind, die auch positive Lösungsergebnisse vorzuweisen haben, so dass aus dem Kontrast besonders hoher Erkenntnisgewinn zu erwarten war.

Tabelle 1: Fallstudiengemeinden nach Bundesland und Größe

Gemeinde	Bundesland	Einwohner
Heidelberg	Baden-Württemberg	140.259
Ladenburg	Baden-Württemberg	11.582
Erlangen	Bayern	100.778
Rottenburg	Bayern	7.536
Bremen	Bremen	593.403
Marburg	Hessen	77.390
Lingen (Ems)	Niedersachsen	51.684
Dortmund	NRW	588.994
Düsseldorf	NRW	569.364
Münster	NRW	265.609
Koblenz	Rheinland-Pfalz	107.950
Auerbach	Sachsen	20.042
Grimma	Sachsen	18.729
Lübeck	Schleswig-Holstein	213.399
Jena	Thüringen	99.893

Deutsches Institut für Urbanistik

Quelle: Eigene Darstellung.

Dieses Sample stellt die Grundgesamtheit für die Fallstudienuntersuchungen dar. Zusätzlich zu den Interviews in den Fallstudiengemeinden wurden 4 Gespräche mit weiteren Experten durchgeführt, um zusätzliche Hintergrundinformationen und Einschätzungen der Ergebnisse der Fallstudienuntersuchung zu gewinnen [3].

Als erster Schritt der Fallstudienuntersuchung erfolgte eine Sekundäranalyse der Gemeinden dieses Samples: Internetauftritte der Gemeinden, Presseveröffentlichungen zur Gemeinde wurden ausgewertet – lediglich in Bezug auf

[3] Die Gespräche führten durchweg zu einer grundsätzlichen Bestätigung der Ergebnisse und Einschätzungen aus den Falluntersuchungen.

mobilfunkrelevante Fragen und soweit solches Sekundärmaterial zur Verfügung stand (oder von den Gemeinden zur Verfügung gestellt wurde).

Danach wurde versucht, nach Möglichkeit folgende Personen in den Gemeinden jeweils durch telefonische Interviews in die Untersuchung einzubeziehen:

Tabelle 2: Gesprächspartner der Expertengespräche

	Größe der Kommune		
	Klein bis 50.000 Einwohner	**Mittel** 50.000 bis 200.000 Einwohner	**Groß** über 200.000 Einwohner
Beantworter des Fragebogens 2002	X	X	X
Stadtspitze	Bürgermeister	Dezernent	Dezernent
Fraktionen	evtl.	evtl.	–
Fachbereiche	–	–	evtl.
Betreiber	X	X	X
Lokalpresse	X	X	–

Deutsches Institut für Urbanistik

Quelle: Eigene Zusammenstellung.

Teilweise waren die Kompetenzen gebündelt, so dass man immer wieder auf denselben Ansprechpartner verwiesen wurde, teilweise kamen aufgrund von Terminproblemen und mangelnder Gesprächsbereitschaft keine Gesprächstermine zustande. Insgesamt wurden schließlich 53 Gespräche in den 15 Gemeinden geführt.

Die Gesprächsbereitschaft war generell sehr hoch. Allerdings zeigte sich, dass das Thema sehr vorsichtig behandelt wird und Auskünfte zu wirklich kritischen Fällen oder Situationen nur sehr zögernd gegeben werden. Hier hat es sich bewährt neben den Verantwortlichen in der Verwaltung auch Gemeinderäte, Redakteure der Lokalblätter und in Einzelfällen auch betroffene Bürger zu interviewen. Teilweise war die Auskunftsbereitschaft der Pressevertreter eher gering; auch die Kenntnisse innerhalb des Themenfeldes waren – außer wenn es um konkrete Konfliktfälle ging – teilweise nicht sehr breit.

Die Gespräche wurden auf der Basis eines halbstandardisierten Gesprächsleitfadens als Telefoninterviews durchgeführt. (Die Gesprächsleitfäden wurden den Gesprächspartnern vorher zur Verfügung gestellt.) Die Interviews dauerten im Durchschnitt 45 Minuten. In diesen Gesprächen wurde auch um die Zusendung weiteren schriftlichen Materials gebeten.

Auf der Basis der Expertengespräche in den Gemeinden und durch die Auswertung von schriftlichem Material, wurde eine thematische Auswertung durchgeführt, die die Aussagen der einzelnen Kommunen zu thematischen Blöcken verdichtet. Eine gemeindespezifische Aufbereitung bot sich nicht an, weil die Auskunftsbereitschaft einer Vielzahl von Gesprächspartnern davon abhängig gemacht wurde, dass die Auswertungen nur in anonymisierter Form erfolgen. Rückschlüsse auf einzelne Gemeinden oder Akteure sind also aus den folgenden Ausführungen nicht möglich. Zudem zielt auch die Fragestellung weniger auf die Einzelfälle als die strukturellen Bedingungen erfolgreicher Kooperation und Konfliktlösung.

Zusammenfassend sei noch einmal hervorgehoben, dass dieses Untersuchungsdesign keine statistisch repräsentativen Ergebnisse liefert, aber zu einer Fundierung der Einschätzungen beiträgt und es vor allem ermöglicht, auf einer solideren Basis abzuschätzen, welche Chancen und Risiken im Kommunikationsprozess stecken, welche Rolle die Partizipation unterschiedlicher Akteursgruppen spielt, welche Möglichkeiten der Verbesserung der Kommunikation realistischerweise umsetzbar sind. Um auch nicht den Anschein einer quantitativen Repräsentativität zu erwecken, wurden die Aussagen als Tendenzaussagen formuliert – „in Einzelfällen“, „mitunter“. „überwiegend“, „in aller Regel“ – um die Richtung und das Gewicht der Aussagen anzudeuten.

Auf dieser Basis können des Weiteren erste Hinweise auf Erfolgs- bzw. Misserfolgsfaktoren für den Prozess der Standortfindung gewonnen werden. Darüber hinaus ergab sich eine Reihe zusätzlicher offener Fragen und Hinweise auf notwendige Vertiefungen. Es können daraus erste Hypothesen abgeleitet werden für Forschungsprojekte, die besonders im Rahmen des Themenschwerpunktes „Risikokommunikation“ des Deutschen Mobilfunk-Forschungsprogramms sinnvoll erscheinen (siehe dazu auch Kap. 3.2.2).

1.3. Ergebnisse der Falluntersuchung

1.3.1. Allgemeines

Eine generelle Erkenntnis aus den Fallstudienuntersuchungen ist, dass es in den Kommunen eine große Heterogenität der Behandlung des Themas „Mobilfunk“ zwischen den Kommunen gibt. Diese Unterschiede beziehen sich nahezu auf alle Einzelaspekte der qualitativen Befragung: die gewählten Verfahren zur Standortfindung, die Behandlung von Konflikten, die Beurteilung der Rolle der Information bzw. der Einbeziehung der Bürger bis hin zur Einschätzung zukünftiger Entwicklungen.

Ein wesentlicher Parameter der Bearbeitung des Themas Mobilfunk in den Kommunen ist die Haltung der Stadtspitze zum Mobilfunk. In den Kommunen, in denen die Stadtspitze eindeutig den Ausbau des Mobilfunks als ein wichtiges politisches Ziel ansieht und dies auch offensiv gegenüber den Bürgern vertritt, treten die Konflikte um einzelne Standorte deutlich in den Hintergrund, was nicht heißt, das es keine Konflikte gibt. Dies ist vor allem deshalb plausibel, weil mit dieser Haltung eine offensive und kooperative Informationspolitik verbunden ist. Dadurch werden mögliche Konflikte schon im Vorfeld bearbeitet.

Selbstverpflichtung und Verbändevereinbarung werden grundsätzlich (über die verschiedenen befragten Akteure hinweg) als positiv für den Prozess des Standortwahlverfahrens angesehen. Mehrere Gemeinden machten deutlich, dass erst durch die Vereinbarungen die Entwicklung eines eigenen Verfahrens und die Verbesserung des Informationsflusses zwischen Kommunen und Betreibern möglich geworden sind. Dieser Eindruck wird auch dadurch unterstützt, dass eine Reihe von in den Interviews erfassten härteren Konflikten in die Zeit vor der Verbändevereinbarung zurückreicht [4].

Überraschenderweise wurde in den Interviews festgestellt, dass mitunter sowohl bei Befragten in den Kommunen als auch bei von den Betreibern mit der Standortsuche beauftragten freien Mitarbeitern bzw. Büros die Selbstverpflichtung und die Verbändevereinbarung unbekannt sind.

[4] Allerdings spielen in Einzelfällen landesspezifische Regelungen – vor allem der Mobilfunkpakt Bayern – eine sehr wichtige Rolle neben Selbstverpflichtung und Verbändevereinbarung.

Die Bewertung der „Hinweise und Informationen“, die im Juni 2003 als Präzisierung der Verbändevereinbarung von den Kommunalen Spitzenverbänden und den Netzbetreibern verabschiedet worden sind, ist bei den Gemeinden, die sie kennen, eher wohlwollend gleichgültig bis positiv. Negative Bewertungen wurden nicht genannt. Allerdings sind auch die „Hinweise und Informationen“ in einigen Fällen – sowohl bei Kommunen wie bei Betreibern – nicht bekannt.

Eine Frage, die im Rahmen der Untersuchung nicht geklärt werden konnte, ist das Verhältnis zwischen Selbstverpflichtung und eigenem Erfahrungswissen. Es lässt sich also auf der schmalen Basis nicht zeigen, ob die Verbändevereinbarung und Selbstverpflichtung den wesentlichen Anteil an der Verbesserung der Situation hatten oder ob allein aufgrund der gemachten Erfahrungen – auch und gerade der Konflikt(lösungs)erfahrungen – die Professionalität im Umgang mit der Erstellung von Mobilfunkanlagen gestiegen ist.

Während es in den Kommunen der alten Bundesländer sowohl eine Vielzahl von Protesten als auch von erfolgreichen Verfahren zur Kommunikation im Dreieck Kommune – Betreiber – Bürger gibt, spielt das Thema auf der kommunalpolitischen Agenda der Neuen Bundesländer eine deutlich geringere Rolle und hat offenbar eine erheblich geringere Brisanz – bis hin zu der Neigung, das Thema möglichst nicht anzusprechen, was wiederholt in der Formulierung „bloß keine schlafenden Hunde wecken“ seinen Ausdruck fand.

Generell ist festzustellen, dass sich die Kommunen bemühen, den Auf- und Ausbau des Mobilfunk-Netzes zumindest nicht zu behindern. Während in den neuen Bundesländern eher die Motivation „Es ist eine wichtige neue Infrastruktur“ vorherrscht, spielt in den alten Ländern häufiger auch der politische Pragmatismus der Art „man kann nichts dagegen machen, dann lasst uns die Sache wenigstens schnell und sauber erledigen“ eine Rolle.

Die allermeisten Kommunalvertreter verstehen sich auch im Zusammenhang mit dem Mobilfunk als Hüter und Umsetzer geltenden Rechts – auch in den Fällen, in denen sie das geltende Recht (Baurecht, Grenzwerte) für unzureichend oder nachteilig für die Gemeinde halten.

Aus der Tatsache, dass eine Kommune bereitwillig ihre eigenen Liegenschaften zur Verfügung stellt, kann nicht auf eine generelle Befürwortung geschlossen werden. Zumindest in einem Fall stellt die Kommune ihre eigenen Liegen-

schaften deshalb zur Verfügung, „weil wir nur in diesen Fällen wirkliche Mitgestaltungsmöglichkeiten haben."

1.3.2. Bürgerinformation und Rolle der Bürger

Die Rolle, die der Bürgerinformation und der Einbeziehung der Bürger beim Verfahren der Standortfindung von Mobilfunkanlagen beigemessen wird, ist zwischen den Kommunen extrem unterschiedlich:

- Es gibt Kommunen die mit teilweise erheblichem Aufwand und unter konsequenter Nutzung aller Informationskanäle Bürgerinformation betreiben (Darstellungen im Internet, Broschüren, Veranstaltungen) und detaillierte Informationen selbst produzieren und/oder verfügbar machen (Standortkarten im Internet, Simulationen und eigene Messprogramme). Das wesentliche Argument ist hier, dass nur auf der Basis von Information Akzeptanz entstehen kann.
- Es gibt auf der anderen Seite Kommunen, die mit Hinweis auf Daten- und Konkurrenzschutz nur ein absolutes Minimum an Informationen bereitstellen und darauf verweisen, die Verfahren würden in öffentlichen Sitzungen des Gemeindeparlaments behandelt und die Bürger könnten sich informieren, wenn sie wollten.

Man kann dies als eine sehr unterschiedliche Auslegung von Bring- und Holschuld bezüglich mobilfunkrelevanter Informationen seitens der Kommunen ansehen. Generell spiegelt sich in der Informationsbereitschaft zum Thema Mobilfunk auch das allgemeine Informations- und Partizipationsklima in den Kommunen wieder.

Auf der Basis der überwiegenden Aussagen in den Kommunen, insbesondere auch in solchen, in denen bereits Konflikte bewältigt wurden, muss man zu dem Schluss kommen, dass die Bedeutung einer breiten Information und Einbeziehung potenziell relevanter Akteure gar nicht hoch genug angesetzt werden kann. Nur eine offensive

Feldsimulation im Internet

Das Informationszentrum Mobilfunk e.V. hat im September 2003 eine Online-Simulation unter www.izmf.de ins Internet gestellt, das bei Fragen zur elektromagnetischen Feldstärke auch für Laien mehr Transparenz schafft. Interessierte können sich anhand einer leicht zu bedienenden Anwendung ein Bild verschaffen, wie stark elektromagnetische Felder in der Nachbarschaft von Mobilfunkanlagen typischerweise sind und wie weit diese unter dem gesetzlich zulässigen Grenzwert liegen. Das Simulationsmodell bildet mittels einfacher Eingabe des Gebäudetyps und des Abstands zur Mobilfunkanlage und ihrer spezifischen Merkmale den Wert der elektromagnetischen Felder und ihres räumlichen Verlaufs nach.

Informationspolitik und Risikokommunikation gepaart mit einer Kompromissbereitschaft im Einzelfall kann unter den gegebenen Bedingungen zu einer für alle Seiten gedeihlichen Entwicklung beitragen.

Dieser Schluss wird auch dadurch untermauert, dass einzelne Fälle zeigen, dass Versäumnisse in der Informationspolitik zu erheblichen Eskalationen führen können. Als Regel lässt sich ableiten, dass frühzeitige und umfassende Information zwar gegebenenfalls zu aufwändigeren Kommunikationsprozessen führt, es jedoch insgesamt zu weniger heftigen Konfrontationen kommt. Dabei lässt sich erkennen, dass weder die Kommunen noch die Betreiber davor gefeit sind, in dieser Hinsicht Fehler zu machen.

Die hohe Bedeutung, die der Bürgerinformation mittlerweile beigemessen wird, ist teilweise ein Ergebnis der in vergangenen Verfahren gemachten Erfahrungen.

Es gibt in den Kommunen eine sehr unterschiedliche Einstellung bezüglich der Einbeziehung von Bürgern oder deren Organisationen in die Verfahren der Standortwahl. Kommunen, in denen es bereits einmal zu erheblichen Verwerfungen kam, setzen heute häufig auf eine frühe und starke Information der Bürgerschaft und bewerten dies als zielführend. Speziell in größeren Kommunen, die ein wohl definiertes Verfahren zur Kommunikation zwischen Verwaltung und Betreiber entwickelt haben, scheint aber eine weitergehende formale Beteiligung der Bürger weder gewünscht noch notwendig. Vielmehr wird auf die intensive Information und die formale und intensive Einbeziehung der Gremien gesetzt.

Es scheint ein deutlich geringeres Bürgerinteresse in den Kommunen der neuen Bundesländer zu geben. Dies deckt sich auch mit Erfahrungen aus anderen Untersuchungen. Für die alten Bundesländer deutet sich teilweise ein Unterschied zwischen großen und kleinen Gemeinden an. Allerdings ist das Sample unserer Untersuchung zu klein, um daraus eindeutige Tendenzen ableiten zu können.

Große Bürgerversammlungen – vor allem im Vorfeld von Entscheidungen – werden allerdings von einigen Gesprächspartnern sehr kritisch gesehen, weil sie leicht dazu führen, dass sich die Stimmung eher aufheizt, dass eher Konflikte provoziert als gelöst werden. Viel besser sei eine frühzeitige Information der konkret betroffenen Bürger.

Allerdings mag die eher negative Haltung gegenüber Informationsveranstaltungen mit Art und Qualität der bereits durchgeführten Veranstaltungen zu tun haben. Dort, wo es ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Befürwortern, Ablehnern und kritisch objektiven Stimmen sowie eine professionelle Moderation gab, wurden Informationsveranstaltungen meist positiv bewertet.

Wie schon am Beispiel der Bürgerversammlungen im Vorfeld dargestellt wurde, zeigen sich deutliche Unterschiede in der Einschätzung der verwendeten Verfahren zur Einbeziehung von Bürgern. Eine gewisse Skepsis wurde in den meisten Untersuchungsgemeinden gegen Runde Tische geäußert – teilweise gerade auch in Gemeinden, die damit Erfahrungen gemacht haben. Es konnte aber nicht detaillierter geklärt werden, worin der Positionswechsel im Einzelnen begründet liegt und worauf sich die Skepsis gründet. Allerdings besteht in Bayern aufgrund der landespezifischen Regelung des Mobilfunkpaktes, der bei den großen Pilotgemeinden den runden Tisch zum Regelverfahren macht, eine besondere Situation. Eine Untersuchungsgemeinde in Bayern betonte nämlich, dass gerade der runde Tisch es erlaubt habe, ein offenes (bis hin zu einer öffentlichen Karte potenzieller Suchkreise) und für alle Seiten im Grundsatz sehr positives Verfahren zu entwickeln.

Die in der Mehrheit der untersuchten Kommunen als grundsätzlich notwendig erachtete Bürgerinformation sagt noch nichts aus über das optimale Maß der Information und der Einbeziehung und die über die Verantwortlichkeit dafür aus. Dies könnten nur intensivere Studien erhellen. Die Kriterien, jedoch, die bei dieser Frage eine Rolle spielen, lassen sich folgendermaßen umreißen:

- Art und Zeitpunkt der Information und/oder Einbeziehung,
- Art der Kommunikation und Maßnahmen zur Gewinnung von Akzeptanz und Glaubwürdigkeit,
- Kosten der Kommunikation,
- Kosten und Folgen von Kommunikationsverweigerung und Intransparenz,
- Ertrag der Einbeziehung im Sinne von Akzeptanz, Konfliktvermeidung bzw. konsensualer Bearbeitung sowie Routinisierung und Beschleunigung des Verfahrens.

Um den Wissensstand über Mobilfunk in der Bevölkerung zu erweitern, die Akzeptanz der Technik zu erhöhen und einen Beitrag zur Berücksichtigung der Interessen von Bürgern, Kommunen und Verbrauchern zu leisten, hat das IZMF einen Dialogprozess initiiert. Zum Start des Prozesses wurden im Herbst

2003 Gespräche mit Stakeholdern aus den Bereichen Politik, Ministerialbürokratie, nachgeordnete Behörden, kommunale Spitzenverbände, Wissenschaft, gesellschaftliche Gruppen (Verbraucher, Umweltschutz, Kirchen, Eltern) und Netzbetreiber geführt. In einem zweiten Schritt im ersten Quartal 2004 wird ein Workshop durchgeführt zur Diskussion der Befragung und ihrer Ergebnisse. Ziel dieses Dialogprozesses sind eine Strategie und ein Werkzeugkasten für die Information von interessierten Bürgerinnen und Bürgern.

1.3.3. Verfahren

In etlichen – vor allem großen – Kommunen werden mittlerweile formalisierte und standardisierte Verfahren in der Standortbestimmung für Mobilfunkanlagen eingesetzt. Die Vielfalt der gewählten Kommunikationsansätze und Verfahren in den Kommunen ist frappierend. Die in der Literatur beschriebenen Strategieelemente in den Kommunen, um der Gesundheits- und Umweltvorsorge beim Auf- und Ausbau der Mobilfunknetze Geltung zu verschaffen und das Konfliktpotenzial vor Ort bei der Errichtung von Mobilfunkbasisstationen zu vermindern, sind u.a. (nach Neitzke u.a. 2003, S. 5f.):

- Kartierung sensibler Bereiche,
- Festlegung von Pufferzonen, in denen keine Mobilfunkanlagen errichtet werden sollen,
- Festsetzung von Vorsorgewerten, an denen sich die Kommune bei der Bewertung von Standorten orientiert,
- Untersuchung des Gemeindegebietes hinsichtlich geeigneter Standorte für Mobilfunkanlagen, die den Mobilfunkbetreibern angeboten werden,
- Erstellung eines Standortkatasters,
- Durchführung eines kommunalen Messprogramms mit Veröffentlichung der Ergebnisse,
- Durchführung von Anhörungen und Informationsveranstaltungen für Bürger,
- Standortdiskussion mit allen Beteiligten (Bauaufsicht, Planung, Immissionsschutz usw.),
- Einschaltung unabhängiger Sachverständiger zur Bewertung und Auswahl von Standorten für Mobilfunksendeanlagen.

Diese Strategien und Methoden finden sich auch in unseren Befunden. Sie unterscheiden sich in den untersuchten Gemeinden u.a. in folgender Hinsicht:

- Einbeziehung der einzelnen Ämter und Fachbereiche. In dieser Hinsicht bestehen noch die geringsten Unterschiede. Einbezogen werden üblicherweise das Stadtplanungsamt, das Baurechtsamt, das Umweltamt, Liegenschaften, Denkmalschutz etc., wobei das im einzelnen stark vom Zuschnitt der Dezernate, Fachbereiche und Ämter und den lokalen Bedingungen abhängt (z.B. dem Umfang der denkmalrelevanten Bausubstanz).
- Zuordnung der Verantwortlichkeit in der Kommune. Die meisten Kommunen haben einen zentralen Ansprechpartner; das wird von den Betreibern sehr positiv gesehen. Die Zuständigkeit für Bürgeranfragen liegt meist beim Umweltamt, auch wenn der Koordinator innerhalb der Kommune im Bauordnungsamt oder im Stadtplanungsamt angesiedelt ist.
- Einbindung der kommunalen Parlamente. In einigen standardisierten Verfahren werden die kommunalen Parlamente und/oder Ausschüsse in Standardfällen nur noch eingebunden, wenn es um die Bereitstellung kommunaler Liegenschaften geht. Dies wird von den befragten Ratsmitgliedern differenziert gesehen. Während die einen das Thema eher als „Umsetzung geltenden Rechts“ betrachten – was von der Verwaltung geleistet werden kann – leiden andere unter mangelnder Information und fühlen sich als „leidtragender Puffer zwischen Bürger einerseits und Kommunalverwaltung und Betreiber andererseits“.
- Rolle der Bürgerinformation. (vgl. Kap. 1.3.2)
- Rolle von intermediären Akteuren. Die Rolle, die von den Kommunen (in seltenen Fällen auch von den Betreibern) externen Partner zugewiesen wird, streut sehr stark. Einzelne Kommunen lagern die Standortsuche und die Verhandlungen (über städtische Liegenschaften) auf kommunale Unternehmen aus (z.B. städtische Immobilengesellschaft), die mit den Betreibern verhandeln, wobei den Kommunen nur die hoheitliche Endentscheidung verbleibt. Auch die Betreiber beauftragen teilweise eigene Firmen mit der Standortakquisition. In mehreren Gemeinden werden in allen – oder auch nur in besonders vereinbarten Fällen – externe Gutachter mit der Messung oder Simulation (im Vorfeld der Errichtung) der Abstrahlung von Mobilfunkanlagen beauftragt. Dies dient einerseits der Sicherstellung der Einhaltung der gesetzlichen Grenzwerte bzw. der darüber hinaus gehenden lokalen Reduzierungen, vor allem aber der Schaffung von Akzeptanz durch den Nachweis weit unter den Grenzwerten liegender Strahlenbelastung.

- Rolle von Runden Tischen oder anderen formalen Koordinationsrunden. Runde Tische werden – bis auf wenige Ausnahmen unter den untersuchten Kommunen – eher skeptisch beurteilt (vgl. Kap. 1.3.2). Ein wesentliches Problem bei Runden Tischen wird in Fragen der Verbindlichkeit und der Repräsentativität der Teilnehmer gesehen. Es wird auch die Tauglichkeit des Instrumentes zur Konfliktlösung angezweifelt. Mit Runden Tischen wurden in anderen Zusammenhängen gute Erfahrungen gemacht, z. B. im Bereich der Ideenfindung in Prozessen der lokalen Agenda. Treffen hingegen – wie beim Mobilfunk – Kontrahenten aufeinander, deren Meinungen diametral auseinander gehen, kann über einen Runden Tisch kaum ein Konsens erzielt werden, da meist nicht einmal die Bereitschaft zur Auseinadersetzung mit anderen Meinungen vorhanden ist.
- Rolle externer Moderation und Mediation. In Einzelfällen wurde bei sehr heftigen Konflikten auf eine externe Moderation zurückgegriffen. Trotz der positiven Beurteilung in den Einzelfällen besteht eine erhebliche Skepsis gegen den großen (finanziellen) Aufwand, der damit verbunden ist. Daher erscheint externe Moderation nicht als Regel geeignet. In vielen Fällen sind speziell die Bürgermeister selbst oder die entsprechenden Verantwortlichen der Verwaltung gute Gesprächsleiter. Allerdings wünschen sich die „kommunalen Moderatoren“ mehr Anleitung und ggf. ein Coaching für die Erfüllung dieser Aufgabe.
- Standortkonzept für die gesamte Kommune oder Einzelfallentscheidungen. Ein wesentlicher Unterschied zwischen Gemeinden besteht darin, ob die Gemeinde mit den Betreibern ein umfassendes Standortkonzept potenzieller Mobilfunkstandorte im Vorfeld entwickelt oder ob eher ad hoc anhand von Einzelfällen entschieden wird. Umfassende Konzepte vereinfachen das Verfahren – trotz des größeren Aufwandes im Vorfeld – offensichtlich ganz erheblich, weil es möglich wird, eine Vielzahl von unkritischen Standorten zu ermitteln und damit eine große Zahl von Fällen zu Routinefällen ohne großen Aufwand und ohne Zeitverzögerung zu machen. Allerdings gab es auch Fälle, in denen die Kommunen sich über die geringe Halbwertzeit der Planungen der Betreiber beklagten. Darüber hinaus können unterschiedliche Konzepte bezüglich als sensibel erachteter Standorte mit einbezogen werden (Abstände zu solchen Standorten, Konzepte der Reduzierung der Abstrahlung, Standorte direkt auf den als sensibel angesehenen Gebäuden o.ä.) und auf diese Weise schon im Vorfeld wesentliche Beiträge zur Deeskalation und Konfliktvermeidung geleistet werden.

- Reihenfolge der öffentlich-rechtlichen und der privatrechtlichen Verfahren. Einzelne Städte bearbeiten Anfragen der Betreiber erst, wenn bereits ein Standort gefunden ist und eine privatrechtliche Vereinbarung zwischen Betreiber und Eigentümer vorliegt. Andere Städte gehen genau den umgekehrten Weg und verlangen, dass der Erstkontakt zur Frage der Standortwahl mit der Gemeinde erfolgt und erst wenn der Suchkreis bestimmt und geeignete Standorte ausgewählt sind, eine privatrechtliche Verhandlung erfolgen sollte. Dieses Verfahren verschafft den Gemeinden einen potenziell größeren Einfluss und bietet ihnen bessere Möglichkeiten, eigene Immobilien ins Spiel zu bringen und darüber zu weiteren spezifischen Vereinbarungen zu kommen. Insgesamt erscheint den Gutachtern der zweite Weg – also zuerst Klärung der öffentlich-rechtlichen Belange und dann der privatrechtlichen – der Erfolg versprechendere für alle Beteiligten, weil er deutlich konfliktärmer und überraschungsfreier sein dürfte.

Auch formalisierte und positiv bewertete Verfahren stellen offenbar nicht in allen Fällen sicher, dass alle Standorte innerhalb des Verfahrens behandelt werden. Auch in Kommunen, in denen definierte Verfahrensweisen existieren, ist nicht ausgeschlossen, dass in Einzelfällen Betreiber auch Standorte am Verfahren vorbei zu etablieren versuchen. Soweit das im Rahmen dieser Untersuchung zu klären war, hängt das wohl mit unabgestimmten Verhaltensweisen zwischen Betreibern oder innerhalb eines Betreiberunternehmens bzw. den beauftragten Subunternehmern zusammen.

Immer wieder wurde in den Interviews auch auf Unterschiede in der Informations- und Kommunikationsbereitschaft zwischen den Betreibern hingewiesen. Daraus lassen sich jedoch keine systematischen Schlüsse ziehen. Vielmehr wird deutlich, dass es in der Regel schlicht eine Folge des „personalen Faktors“, also der Kompetenz und Bereitwilligkeit der Personen, ist. Aber generell wird das Bemühen der Betreiber anerkannt, zu einvernehmlichen Lösungen zu kommen. Es konnte nicht eindeutig geklärt werden, welchen Einfluss es auf die Kommunikation hat, wenn Mitarbeiter der Betreiber selbst auftreten, oder wenn beauftragte Ingenieure oder Makler auf den Plan treten.

In den unterschiedlichen lokalen Verfahren spiegeln sich auch Unterschiede in den länderspezifischen Regelungen – etwa den Landesbauordnungen und der Genehmigungspflicht oder Genehmigungsfreiheit von Mobilfunkanlagen – wieder. Einige Akteure leiten daraus auch die Forderung nach einer allgemein gültigen und verbindlichen Regelung der bauplanungs- und bauordnungs-

rechtlichen Anforderungen an Mobilfunkanlagen ab. Nach gegenwärtigem Verfahrensstand wird auch die Novellierung des BauGB nicht zu einer einheitlichen Regelung führen, wie sie etwa von den Betreibern gewünscht ist (Positionspapier 2003). Trotz Musterbauordnung werden – das ist auch aus unseren Erhebungen zu schließen – weiterhin Unterschiede zwischen den Landesbauordnungen in der Behandlung von Mobilfunkanlagen erhalten bleiben. Während in einigen Ländern die Änderungen der Landesbauordnungen eine Erleichterung der Genehmigung gebracht hat, sollen in anderen Ländern die Mobilfunkanlagen explizit von der Erleichterung ausgenommen bleiben. Ein Übriges für eine uneinheitliche Umgangsweise tragen widersprüchliche Ergebnisse von Gerichtsverfahren bei. Dabei geht es vor allem um die Frage, ob es sich bei Mobilfunkanlagen um gewerbliche Anlagen handelt, was in reinen Wohngebieten immer dazu führt, dass Ausnahmen bzw. Befreiungen erforderlich sind. Insgesamt erscheint es jedoch problematisch, – dies wurde auch in einigen Interviews zur Sprache gebracht – über das Baurecht eine Stellvertreterdiskussion über den Mobilfunk insgesamt zu führen.

Die Verfahren werden dann besonders kompliziert, konfliktträchtig und zeitraubend, wenn „fundamentalistische“ Strömungen eher Gelegenheit haben zum Zuge zu kommen. Dem ersten Eindruck nach – dies bedürfte aber intensiverer Überprüfung – hängt das nicht unwesentlich an der politischen Haltung von Stadtspitze und Stadtverwaltung. Eine unklare und widersprüchliche Haltung scheint Konflikten Vorschub zu leisten. Die Befunde deuten darauf, dass die Verfahren in Kommunen, die eine eher positive Haltung zur Einführung der Technik haben, nicht nur offener, sondern auch konfliktärmer ablaufen.

Es gibt auch Hinweise darauf, dass sowohl die unterschiedliche Behandlung der Grenzwerte in verschiedenen Städten („Duisburger Modell“, „Münchner Modell“) als auch zwischen unterschiedlichen Standorten innerhalb eine Kommune („1/10 Grenzwert in der Nähe sensibler Einrichtungen“) zur Verunsicherung führt und Diskussionen herausfordert bzw. anheizt. Dies steht im Einklang mit den Ergebnissen von Büllingen u.a. (2002) im internationalen Vergleich, die zeigen, dass unterschiedliche Ansätze zur Grenzwertvereinbarung eher zur Verunsicherung beitragen als zur Klarheit.

Die in der Verbändevereinbarung vorgesehenen Netzplanungsgespräche werden grundsätzlich eingehalten. Vor allem in den größeren Städten finden sie auch häufiger als in dem vorgesehenen halbjährigen Turnus statt oder erfolgen im laufenden Kommunikationsprozess zwischen Betreiber und Gemeinde, ohne dass gesonderte Termine vereinbart werden. Teilweise werden diese formalen Treffen durch andere Kooperationswege substituiert. Einige Kommunalvertreter schlugen ein definiertes Verfahren in dem Sinne vor, dass Informationen und Anfragen beim kommunalen Verantwortlichen gesammelt werden sollten und dann bei Bedarf eine Kooperationsrunde mit den Betreibern einberufen werden sollte. In kleinen Kommunen wurde überdies bedeutet, dass man eine regelmäßige Information eher als lästig empfinden würde – speziell wenn es sich um eine „Null-Meldung" handle. Der Vorschlag lief darauf hinaus, „dass man darauf vertrauen können müsste, dass Betreiber Änderungen der Planung wirklich zuverlässig melden. Dafür bräuchte man keinen festen Rhythmus und bekäme die wichtigen Information wirklich frühzeitig".

Die Städte, die besonders erfolgreiche Verfahren etabliert haben – erfolgreich im Sinne einer Minimierung der Eskalation von Konflikten – treiben einen erheblichen finanziellen und organisatorischen Aufwand, der teilweise erst durch Fördermittel des jeweiligen Bundeslandes ermöglicht wird. Daher wird von einigen Beteiligten konstatiert, dass ein vergleichbarer Aufwand nicht in allen deutschen Kommunen geführt werden kann. Der Aufwand formalisierter Verfahren ist dann besonders hoch, wenn Externe in größerem Umfang (Messung, Gutachten, Moderation, Mediation) mit einbezogen werden.

Die Unterschiede in den Verfahren hängen offensichtlich sehr stark von den beteiligten Persönlichkeiten sowohl auf kommunaler als auch auf Betreiber-Seite ab. Während dies im Sinne des Ausnutzens der jeweiligen Qualifikation (ein Bürgermeister wurde von allen Beteiligten als „Moderations-Genie" bezeichnet) positiv zu bewerten ist, bleibt es aus gutachterlicher Sicht dennoch fragwürdig. Zuviel bleibt dem Zufall überlassen und die stetige „Neuerfindung des Rads" kann aus volkswirtschaftlicher Sicht nicht gut geheißen werden.

Aus Sicht der Gutachter ist ein Unterschied zu machen zwischen

- Standardablaufverfahren für die Standortwahl und Standortentscheidung von Mobilfunkanlagen und
- einem Verfahren für den Konfliktfall, das Konzepte für die Deeskalation und Lösung von Konflikten bereitstellt.

1.3.4. Dauer von Standortverfahren

Im Rahmen der Verbändevereinbarung ist eine Standarddauer von acht Wochen für das Abstimmungsverfahren einer Mobilfunkanlage vorgesehen (Die Genehmigung im baurechtlichen Sinne dauert oft länger und ist nicht Inhalt der Vereinbarung). Nach unseren Befunden aus der Expertenbefragung in den ausgewählten Gemeinden ist die Dauer des Standortverfahrens offensichtlich kein großes Problem. Daher wird auch die Dauer nicht zum Thema gemacht. Die meisten Befragten machten deutlich, dass es sich bei dem Zeitraum von acht Wochen, der in der Verbändevereinbarung zugrunde gelegt wird, lediglich um einen Richtwert handelt. Zwar wird er insofern als hilfreich angesehen, als er im Prinzip zu einer Beschleunigung der Verfahren beiträgt. In vielen unkritischen Fällen werden die acht Wochen auch deutlich unterschritten.

In komplexeren Fällen werden die acht Wochen auch nicht selten deutlich überschritten. Maßgeblich ist in diesen Fällen, wie viele Beteiligte an dem Verfahren teilnehmen und ob es Konflikte gibt. In vielen Fällen ist die Verfahrensdauer vom kommuneinternen Verfahren abhängig. Am schwierigsten ist der Zeitrahmen – nach den Eindrücken der untersuchten Gemeinden – bei der Bereitstellung kommuneeigener Liegenschaften einzuhalten, denn diese müssen im Stadtrat bzw. zuständigen Ausschuss diskutiert werden. Dafür braucht es in der Regel zwei Sitzungen und aufgrund der Sitzungsperiodik kann es leicht zu Verzögerungen kommen.

Sofern das Verfahren grundsätzlich für alle Seiten befriedigend gelöst ist, spielt der Zeitrahmen im Einzelfall keine entscheidende Rolle, d. h. im komplexen Einzelfall wird eine deutlich längere Dauer auch von den Betreibern akzeptiert.

Die Dauer des Einzelverfahrens nimmt in dem Maße an Bedeutung ab, in dem ein umfassendes Standortkonzept für die gesamte weitere Entwicklung des Ausbaus des Mobilfunks und der Standorte der Anlagen zwischen Kommunen und Betreibern vereinbart ist, in dem der einzelne Standort nur noch die formale Ausfüllung der Vorvereinbarungen darstellt.

Einige Kommunen wiesen auf die Verfahrens-Splittung hin: die 8 Wochen gelten für eine Stellungnahme der Kommune zu dem Standort, die Fristen für die

Baugenehmigung/Freistellung etc. (sofern erforderlich) werden durch die LBO geregelt.

Bei der Definition der Verfahrensdauer – selbst durch die Kommunen – fällt eine erhebliche Divergenz auf: Einige Kommunen rechnen den Beginn ab der ersten Information der Netzbetreiber über den Suchkreis für Standorte, andere gehen vom Eingang der formellen Standortanfrage mit vollständigen Unterlagen aus. Die Definition der Dauer gibt gelegentlich Anlass zu Hinweisen der Betreiber wie: „Wenn wir schon die Einhaltung der acht Wochen nicht einfordern, dann kommt uns wenigsten an anderer Stelle etwas entgegen." Aber vor dem Hintergrund, dass die Dauer ohnehin offenbar keinen relevanten Engpass darstellt, scheint in dieser unterschiedlichen Definition der Dauer auch kein dringlicher Handlungsbedarf zu liegen.

1.3.5. Konflikte

Im Rahmen der Untersuchung wurde versucht, für die ausgewählten Gemeinden einen Überblick darüber zu gewinnen, wie häufig Konflikte im Verhältnis zu problemlosen Entscheidungen stehen, wie Konflikte bearbeitet und welche Ergebnisse dabei erzielt wurden.

Es zeigt sich, dass die überwiegende Zahl der in den Interviews erfassten Konfliktfälle mit im Prinzip hoher Zufriedenheit auf allen Seiten gelöst wurde, auch wenn in einzelnen Fällen eine eher resignative Haltung seitens der Kommunen erkennbar wurde. Allerdings ist offenkundig, dass vor allem in der Messung der Zufriedenheit der Bürger ein Problem besteht, denn deren Haltung kann auf der Basis unserer Erhebungsmethode kaum beurteilt werden, bzw. wird teilweise auch als resigniert und nicht überzeugt dargestellt[5]. Dass

[5] Hier sei noch einmal auf die Befunde von Büllingen u.a. (2002) verwiesen, die ebenfalls die Bedeutung von Information zur Gewinnung von Akzeptanz hervorheben und die Risiken unzureichender Information beschreiben: „Entscheidend für den weiteren Verlauf ist, inwieweit es gelingt, die bestehende Vertrauenskrise der Öffentlichkeit insbesondere gegenüber den Netzbetreibern zu überwinden. Diese haben in der Vergangenheit den Befürchtungen in der Bevölkerung nur unzureichend Rechnung getragen. Die derzeitige Debatte ist insofern Ausdruck eines mangelnden Vertrauens in die Netzbetreiber. Ohne die (Wieder)Herstellung des Vertrauens erscheint es kaum möglich, den Diskurs erfolgreich zu führen" (Büllingen, 2002, S. XV).

der Großteil der Konfliktfälle durch Konsens beigelegt werden konnte, ist vor allem darauf zurückzuführen, dass generell ein hohes Maß an Konsenssuche und Konsensbereitschaft zu erkennen ist. Aber es spielt – wie bereits in anderem Zusammenhang angedeutet – auch hier wieder der kaum kalkulierbare „personale Faktor", also die Funktion einzelner Personen, eine sehr wichtige Rolle.

An anderer Stelle wurde schon erwähnt, dass die Unterschiede in der Haltung der Stadtregierungen für die Konflikthaftigkeit des Themas Mobilfunk eine offenbar sehr wichtige Rolle spielen. Einige Kommunen haben eine grundsätzlich positive Haltung gegenüber dem Mobilfunk und vertreten ihn daher auch offensiv. Dies trägt auch dazu bei, eine offene Informationspolitik zu betreiben und Glaubwürdigkeit und Akzeptanz zu schaffen. Daher ist es durchaus plausibel, dass in diesen Fällen die Konflikte nicht eskalieren. Andere Kommunen vertreten – vor allem durch Bürgerproteste veranlasst – eine skeptische Haltung.

Die überwiegende Zahl konfliktloser Standortentscheidungen und konsensual beigelegter Konflikte darf jedoch nicht darüber hinwegtäuschen, dass es immer wieder auch Konflikte gibt, die eskalieren und bis zu gerichtlichen Auseinandersetzungen führen. In den untersuchten Gemeinden sind immer noch einige Gerichtsverfahren anhängig. Dabei sind Beispiele sowohl für Klagen von den Kommunen, von Bürgern gegen Anlagen, wie auch von Betreibern gegen eine versagte Genehmigung zu finden. Nicht abschließend geprüft werden konnte – obwohl sich der Eindruck aufdrängt –, ob die Zahl der eskalierten Konflikte nach dem Abschluss der Verbändevereinbarung und der Selbstverpflichtung und nach mehreren Jahren Erfahrungen im Aufbau der Mobilfunknetze abgenommen hat[6]. Dafür spricht etwa die Erfahrung der Kommunen mit Gerichtsverfahren. Die Verfahrensbeteiligten mit Prozesserfahrung sehen diese als eine Verschleuderung von Ressourcen und als eine Folge von Fehlern der Behandlung im Vorfeld an. Dies gilt vor allem auch deshalb, weil es nach Eskalationen, vor allem nach Gerichtsverfahren zu dauerhafter Störung des Verhältnisses zwischen Kommune und Betreiber kommen kann.

[6] Aus der Difu-Befragung von 2002 lässt sich noch nicht entnehmen, dass die Zahl der Konflikte abgenommen hat.

Netzbetreiber und Kommunale Spitzenverbände haben für mögliche Konfliktfälle eine Clearingstelle eingerichtet, die darüber befindet, ob das in der Verbändevereinbarung verabredete Beteiligungsverfahren eingehalten ist.

Im Jahr 2003 wurden 9 Fälle behandelt, in denen jeweils ein Clearing-Beauftragter der Betreiber und des Deutschen Städte- und Gemeindebunds beteiligt waren. Die Hauptgeschäftsstelle des Deutschen Städtetags musste bislang kein Mal im Rahmen eines Clearingverfahrens aktiv werden.

Mehrfach wurde auf die Konsensbereitschaft der Betreiber hingewiesen, die trotz formaler Rechte auf die Durchsetzung bestimmter Standorte verzichtet hätten, um den Bedenken der Bürger respektive Kommunen Rechnung zu tragen und Eskalationen zu vermeiden.

Man muss sich auch dessen bewusst bleiben, dass über allen Vorhaben letztlich die Unsicherheit schwebt, die von der bisher nicht abschließend zu klärenden Frage nach der Schädlichkeit der Strahlung her rührt. Sofern ein Glaubenskrieg ausgefochten wird, ist dem nur schwer zu begegnen. Die Erfahrungen in den Kommunen zeigen jedoch, dass Konflikten und einer Eskalation in den meisten Fällen durch die Offenheit der Information, Transparenz der Verfahren sowie Kooperations- und Kompromissbereitschaft vorgebeugt werden kann.

Eine Einbindung externer Moderatoren erfolgt in Einzelfällen. Dieses ist dann zweckmäßig, wenn dadurch Neutralität und Akzeptanz geschaffen werden können. Eine externe Moderation im Vorfeld ist auch wesentlich unaufwendiger als eine externe Mediation in Konfliktfällen, die aufgrund des hohen Aufwands von den Befragten als absolute Ausnahmelösung angesehen wird. Dies deuten auch die Erfahrungen aus Baden-Württemberg mit einem Programm zur Mediation an.

Zusätzlich erfolgt in einigen Gemeinden die Einbindung externer Experten zur Berechnung oder Messung der Strahlenwirkungen. Solche Messungen haben, da sie in der Regel eine deutliche Unterschreitung der Messwerte belegen, in vielen Fällen – gerade auch Konfliktfällen – zu einer Erhöhung der Akzeptanz und zu einer Beilegung der Konflikte geführt. Allerdings stellt sich die Frage, in wie weit solche kostenträchtigen Verfahren zum Standard gemacht werden können.

1.3.6. Standorte

In den Kommunen werden erhebliche Unterschiede bezüglich der Einschätzung der Sensibilität von Standorten erkennbar. Damit werden auch die Ergebnisse aus der Difu-Untersuchung (Drüke u.a. 2003) bestätigt. Die Ansätze unterscheiden sich dabei diametral:

- Der eine Typ von Gemeinden definiert sensible Standorte (Schulen, Kindergärten u.a.) und führt Abstandsregelungen für die Mobilfunkanlagen ein.
- Der andere Typ von Gemeinden verfolgt dezidiert die Strategie, Mobilfunkanlagen auf „sensible“ Standorte zu platzieren, weil physikalisch die Abstrahlung unter der Anlage am geringsten ist.

Eine weitere Option der Standortwahl zur Konfliktvermeidung besteht in etlichen Fällen darin, auf Standorte im Außenbereich auszuweichen, selbst wenn dadurch mehr oder größere Anlagen nötig werden. Allerdings ergeben sich bei engen Suchkreisen zuweilen technische Grenzen der Verlagerungsmöglichkeit (bzw. die Folge höherer Strahlungsintensität). Teilweise werden Standorte bevorzugt auf gewerblichen Bauten gewählt. Bei Standorten in reinen Wohngebieten ergibt sich teils ein hoher Begründungsaufwand. Verlagerungen aus reinen Wohngebieten erhöhen die Antennendichte in anderen Gebieten (z. B. Mischgebieten) und führen u.U. zu Verteilungskonflikten (vgl. Drüke u.a.).

Auffällig bei den Analysen der Einzelgemeinden ist, wie oft es lokal spezifische Sondervorstellungen von Kommunen zur Unterschreitung der Grenzwerte der 26. BImSchV gibt. In etlichen Kommunen bestehen beispielsweise stadtinterne Beschlüsse über die Notwendigkeit der Einhaltung von Schweizer Grenzwerten in bestimmten Gebieten, an bestimmten Standorten oder bei der Bereitstellung kommunaler Liegenschaften. Teilweise wird eine Minimierung der Exposition an sensiblen Standorten zum Teil auf 1/10 der offiziellen Grenzwerte angestrebt. Da Messungen, die in verschiedenen Gemeinden durchgeführt wurden – teilweise auf Kosten und Initiative der Gemeinde, teilweise auf der Basis einer Vereinbarung zwischen Gemeinde und Betreibern – gezeigt haben, dass die tatsächlichen Strahlungswerte in der Regel weit unter den Grenzwerten der 26. BImSchV und unter den Schweizer Grenzwerten liegen, bestehen nach unserem Eindruck auch keine Schwierigkeiten in der Umsetzung solcher Vorstellungen, selbst wenn es sich nicht um Vereinbarungen handelt.

Versuche, solche Unterschreitungen des gültigen Grenzwerts zu kodifizieren, sind allerdings in den Gemeinden nicht erfolgreich gewesen. Hintergrund ist, dass kein Interesse daran besteht, einen Wettbewerb der Gemeinden um selbst definierte Grenzwerte zu initiieren. Untersuchungen aus anderen Ländern zeigen, dass ein solcher Wettbewerb unter Gesichtspunkten der Risikokommunikation eher problematisch ist (Büllingen u.a. 2002).

Von mehreren Kommunen wurde darauf hingewiesen, dass die Zahl der für Mobilfunkanlagen geeigneten Standorte abnimmt. Daher geht man davon aus, dass auch die Betreiber zunehmend auf Kooperation in der Standortwahl angewiesen sind.

Die Frage der gemeinsamen Nutzung von Antennenstandorten wurde bei der Befragung der Kommunen nicht explizit gestellt, da im Mittelpunkt des Interesses die Ergründung von Kommunikationsmustern stand. In den Interviews wurde allerdings deutlich, dass die Netzbetreiber sich durchaus um eine gemeinsame Nutzung von Standorten bemühen, wo dies sinnvoll ist. Als „kommunalfreundlich“ wurde angesehen, wenn die Kommune nur mit einem Betreiber verhandeln muss und sich dieser mit den anderen entsprechend vertraglich vereinbart.

Nach Auskunft der Betreiber haben sich die aktuellen Mitbenutzungszahlen gegenüber den Daten, die für das Jahr 2002 ermittelt und im letzten Jahresbericht aufgeführt wurden, nahezu nicht verändert. Nach der aktuellen Erhebung, die auf Daten vom Oktober 2003 beruht, werden 74 % der Standorte einzeln, 18,5 % mit 2 Netzbetreibern, 6 % mit 3 Netzbetreibern und 1,5 % mit 4 Netzbetreibern genutzt.

Die nahezu unveränderten Zahlen lassen sich darauf zurückführen, dass in den Ballungsgebieten die Möglichkeit einer Mitnutzung an örtliche Grenzen stößt und in ländlichen Regionen der Netzausbau insbesondere zu UMTS derzeit nur in kleinem Umfang erfolgt. Die Netzbetreiber werden auch in den Folgejahren die Mitbenutzungsquoten beobachten.

1.3.7. Informations- und Kommunikationspolitik

Während sich Bürgermeister und Verwaltungen in der Regel als ausreichend informiert seitens der Betreiber betrachten, wünschen sich speziell die Stadträte aber auch die örtliche Presse mehr und bessere Informationen. Dies be-

trifft sowohl allgemeine und verständliche Informationen – speziell zum Stand der Risikoforschung – als auch konkrete Informationen zum geplanten Netzausbau bzw. zu konkreten Vorhaben.

Bei Bürgermeistern wie Stadträten stößt es auf Unverständnis, wenn die Bereitschaft der Betreiber für eine kommunikationsorientierte Herangehensweise gering ist. Öfters gehörte Aussagen, dass Mobilfunkbetreiber öffentlichen Veranstaltungen lieber fern bleiben, sind jedoch so nicht haltbar. Jedenfalls haben die befragten Betreiberunternehmen glaubhaft versichert, im Berichtszeitraum an weit über 1.000 öffentlichen Veranstaltungen teilgenommen zu haben. Hier gibt es offensichtlich auch Wahrnehmungsprobleme. In einem Fall im Rahmen der Untersuchung äußerte die Kommune z. B. den Verdacht, dass der Betreiber lieber einen (optimalen) Standort aufgegeben habe, als sich der Diskussion im Rahmen einer Informationsveranstaltung zu stellen. Nachforschungen ergaben allerdings eindeutig, dass der Standort aus anderen Gründen aufgegeben wurde und die Veranstaltung deshalb überflüssig geworden war.

Insgesamt kann man feststellen – insofern bestätigen die qualitativen Untersuchungen die Ergebnisse der Befragung 2002 –, dass die Informationspolitik der Betreiber den Zusagen der Vereinbarungen und Selbstverpflichtungen entspricht und sich durch die Vereinbarungen deutlich verbessert hat. Die Unterschiede, die örtlich oder zwischen den Betreibern bestehen, scheinen - soweit das aus den Erhebungen erkennbar ist - vor allem auf Unterschiede zwischen den handelnden Personen zurückzuführen zu sein.

Erstaunliche Unterschiede scheinen in der Kenntnis der Presse zu Mobilfunkfragen zu bestehen. Während einige der befragten Pressevertreter sehr gute Kenntnisse des Feldes und der lokalen Situation hatten, waren bei anderen die Kenntnisse teilweise sehr oberflächlich. In einigen Gemeinden sind Pressevertreter nur aktiv geworden, wenn Konflikte auftraten oder sie gezielt von Bürgerinitiativen informiert wurden. Dies passt gut mit den Ergebnissen der Medienauswertung zum Thema Mobilfunk zusammen (Büllingen u.a. 2002), die belegt, dass vor allem die negativen Aspekte berichtet werden. Allerdings wiesen andere Pressevertreter darauf hin, dass beim Mobilfunk eher versucht werde, sachlich zu informieren und eben keine „Schwarzmalerei“ zu betreiben, selbst wenn die Presse sonst eher über Konfliktfälle berichte. Denn in solchen Fällen wachse das öffentliche Interesse und Konfliktfälle würden von Akteuren an sie herangetragen. Es erscheint für eine umfassende Informationspolitik

zweckmäßig, die Presse systematisch über das Thema zu informieren. Das heißt allerdings nicht, Medienvertreter in das Verfahren der Standortwahl einzubeziehen – weder als Beteiligte im Sinne der Informationspolitik noch als neutrale Berichterstatter.

1.3.8. Zukünftige Entwicklung

Der Aufbau des UMTS-Netzes steht zwar nicht mehr am Anfang, aber der weitere Ausbau macht nach wie vor die Errichtung vieler neuer Mobilfunkanlagen erforderlich und zwar aus technischen Gründen in einem kleiner konfigurierten Standortraster. Aus dieser Tatsache ergab sich die Frage, wie die Akteure die zukünftige Entwicklung und Konfliktlage einschätzen.

Dabei zeigen sich erhebliche Divergenzen zwischen den Gemeinden und Akteuren. Es ist auf der Basis der Expertengespräche kein schlüssiges Bild zu gewinnen. Allerdings lassen sich die Dimensionen und Faktoren, die zu einer Veränderung der Konflikte beitragen können, benennen. Dabei gibt es eine Reihe von Faktoren, die dafür sprechen, dass die Zahl der Konflikte zunehmen könnte, wie auch eine Reihe von Faktoren, die eher für einen Rückgang der Konflikte sprechen:

- Die Nutzung unkomplizierter Standorte scheint langsam erschöpft zu sein, so dass auch daher nicht nur ein Druck auf die Kooperation zwischen Betreibern und Kommunen entsteht, sondern auch die Standortfindung schwieriger wird und die Konflikte zunehmen könnten.
- Die Zunahme der Anlagen im Zuge des UMTS-Ausbaus und eine engere Maschendichte verbunden mit einer sinkenden Substitutionsmöglichkeit zwischen Standorten erhöhen das Risiko von Konflikten um Einzelstandorte [7].
- Mit der weiteren Diffusion des Mobilfunks, der Zunahme der Zahl der Anlagen und der öffentlichen Diskussion über die Risiken (und die Unsicherheiten darüber) ist mit einer wachsenden Sensibilisierung der Bürger zu

[7] Mit der Zunahme der Anzahl von Mobilfunkanlagen und sonstigen Strahlungsquellen (Hilty u.a. 2003) dürfte die Sensibilität für das Thema eher noch weiter wachsen. Von daher kommt der Offenheit der Abstimmung und Koordination zwischen Betreibern und Kommunen und der Risikokommunikation gegenüber den Bürgern eine bedeutende Rolle zu (Revermann 2003).

rechnen, die sich je nach Art der Verfahren und der Informations- und Kommunikationspolitik in einer Zunahme eher kritischer Verfahren niederschlagen kann.

- Mit der Diffusion des UMTS-Ausbaus auch in die kleineren Gemeinden könnte die Zahl der Konflikte noch einmal zunehmen.
- Mit der Diffusion der Technik und ihrer breiten Nutzung und der Allgegenwärtigkeit der Mobilfunkanlagen steigt auf der anderen Seite die Gewöhnung, die eher gegen eine Zunahme von Konfliktfällen spricht.
- Die Selbstverpflichtung der Betreiber, die Verbändevereinbarung und ihre Weiterentwicklung sowie die positiven Erfahrungen mit zahlreichen Standortfindungsprozessen und Konfliktfällen haben den Umgang mit Konflikten weitreichend verändert. Die Professionalisierung der Standortverfahren und des Konfliktmanagements lässt eher einen Rückgang der kritischen Fälle erwarten.
- Kritische Themen erleben in der Öffentlichkeit häufig sehr kurze Zyklen; sie kochen schnell hoch und schlafen genau so schnell wieder ein. Das Interesse am Thema Mobilfunk ist schnell gewachsen und könnte auch wieder an Bedeutung verlieren. Allerdings sind solche Themenkonjunkturen kaum kalkulierbar, weil sie weitgehend von äußeren Ereignissen determiniert sind.

Die Einschätzung der zukünftigen Entwicklung steht allerdings unter dem generellen Vorbehalt, dass sich die Erkenntnislage nicht wesentlich ändert. Wenn wissenschaftliche Belege für erhebliche gesundheitliche Gefahren des Mobilfunks gewonnen würden, würde die Diskussion – wie ein Gesprächspartner es ausdrückte – „explodieren“. Diese Gefahr ist unabhängig von der gegenwärtigen Behandlung des Themas in den Gemeinden und widerspricht nicht der Aussage, dass nur mit Offenheit Akzeptanz zu gewinnen ist und die Gefahr der Eskalation von Konflikten in Kommunen, die eine eher verdeckte Strategie fahren, langfristig höher ist.

Einen gewissen Einfluss auf die Diskussionen um Standorte in den Kommunen dürfte die Standortdatenbank nehmen, die derzeit von der Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post (RegTP) entwickelt und demnächst der Öffentlichkeit zugänglich gemacht wird (siehe Kap. 4.2.2). Dadurch können sich alle interessierten Bürger über den Standort von in Betrieb genommenen Anlagen in-

formieren [8]. Diese Datenbank kann einen wesentlichen Beitrag zur Vereinheitlichung und zur Versachlichung der Diskussion leisten. Die Gutachter sehen aber durchaus auch eine Gefahr, dass es dadurch zu einer größeren Zahl von Konflikten kommt. Diese Vermutung rührt von Aussagen mehrerer kommunaler Verantwortlicher her, die konstatierten, die Zahl und Standorte von Mobilfunkanlagen in ihrer Kommune selbst nicht zu kennen, und die sicher sind, dass auch von den Bürgern niemand die Standorte „unsichtbarer Antennen" kennt. Andererseits wurde von Gesprächspartnern mehrfach angedeutet, dass gerade das Bekanntwerden von bisher „verschwiegenen" Anlagen Konflikte anschürt und Eskalation begünstigt.

1.3.9. Wünsche

Im Rahmen der Befragungen wurden von den Kommunen an die Betreiber und umgekehrt u.a. Wünsche und Anregungen formuliert, die hier ohne Gewichtung und Wertung kurz dargestellt werden:

- Vor allem von Seiten der Kommunen, teilweise aber auch von Betreiberseite wird eine noch höhere Transparenz und eine Lockerung von Veröffentlichungsrestriktionen erwartet (z. B. bezüglich möglicher und geplanter Standorte). Im Kern geht es darum, die Verfahren stärker öffentlich zu machen.
- In diesem Zusammenhang wurde – vor allem von Seiten der Kommunen, aber auch externen Akteuren – wiederholt die Vermutung geäußert, bei Datenschutzargumenten handle es sich um Schutzbehauptungen.
- Einige Kommunen erwarten die Vorlage und Offenlegung eines Gesamtkonzepts des geplanten Netzausbaus.
- Einige Kommunen sähen es gerne, wenn die Informationspflichten der Betreiber noch weiter verstärkt würden und eine weitergehende Einbindung der Kommune erfolgen würde.
- Schließlich erhofft man sich bei den Kommunen mehr Routine in der Kooperation mit den Betreibern.
- Es gibt eine Diskrepanz zwischen der Wahrnehmung der Rolle von Stadträten aus Eigensicht und aus Sicht von Betreibern. Die befragten Vertreter

[8] nicht jedoch solche, die in der Planung sind!

der Betreiber sähen es gerne als Aufgabe der Stadträte an, ihre Verpflichtung zum Auf- und Ausbau des Netzes gegenüber den Bürgern zu kommunizieren und gewissermaßen als Relais-Station zwischen Betreiber und Bürger zu fungieren. Stadträte verweisen hingegen darauf, dass es nicht ihre Aufgabe sein kann, „als Prellbock zwischen den Fronten zu stehen, zumal die einzigen wirtschaftlichen Vorteile der Bund (aus dem Verkauf der UMTS-Lizenzen) und die Betreiber haben".

- Mehrere Vertreter von Betreibern regten an, die Verfahren weiter zu vereinheitlichen.

1.3.10. Fazit der Befunde

Wesentliche Grunderkenntnisse der Erhebungen in den 15 Gemeinden sollen hier noch einmal thesenartig zusammengefasst werde:

- Die Verbändevereinbarung und die „Hinweise und Informationen" haben im Zusammenwirken mit den gesammelten Erfahrungen aus vielen Verfahren zu einer Entspannung der Lage beigetragen.
- Vielfach wurde geäußert, dass die Verbändevereinbarung eine wichtige Öffnung der Situation gebracht und damit die Einführung neuer Verfahren und verbesserte Information und Kooperation erst ermöglicht habe.
- Das verhindert Konflikte nicht, aber der Umgang damit hat sich vielfach geändert. Die qualitativen Untersuchungen zeigen eine hohe Konsens- und Konfliktlösungsbereitschaft und bestätigen die Befunde aus der umfassenden Erhebung 2002, dass die überwiegende Mehrzahl der Konflikte konsensual beigelegt wird. Viele Konflikte stammen aus älterer Zeit.
- Transparenz und Nachvollziehbarkeit der Standortwahlentscheidungen sind wichtige Voraussetzungen zum Abbau der Besorgnisse in der Bevölkerung. Damit wird auch ein wichtiger Beitrag zur größeren Akzeptanz der Mobilfunktechnologie geleistet.
- Auch wenn eine Vielzahl von Wünschen – unterschiedlicher Akteure – nach mehr und besserer Information geäußert wird, deuten die Ergebnisse der Untersuchung darauf, dass die Betreiber ihre Informationspflichten gemäß Selbstvereinbarung einhalten.
- Die hohe Bedeutung von Information, Offenheit und Einbindung für die Erreichung von Konsens ist sehr deutlich zu unterstreichen. Eine frühzeitige Abstimmung der Netzausbauplanungen – mit den Kommunen aber auch zwischen den Betreibern – scheint die Situation deutlich zu entspannen.

- Es bestehen auf Seiten der Kommunen – und der Bürger – weitere Wünsche nach mehr Offenheit der Betreiber, obwohl wesentliche Verbesserungen anerkannt werden.
- Eine hohe Bedeutung für Konfliktpotenzial und Dauer der Verfahren kommt der grundsätzlichen Haltung der Kommune zu.
- Die in der Verbändevereinbarung nieder gelegte Dauer von acht Wochen wird zwar überwiegend als hilfreiche Richtschnur und Leitlinie gesehen, hat aber im Einzelfall nur eine geringe Bedeutung.
- Für den Ablauf im Einzelnen spielen lokale Besonderheiten (politisches Kräfteverhältnisse, Bestimmung der Agenden) eine sehr wichtige Rolle.
- Bei den Befragungen schien durch, dass die Unzufriedenheit bei Bürgern teilweise durchaus hoch sein könnte, dies aber von den befragten Akteuren überspielt wird. Dieser Eindruck drängt sich zwar auf, lässt sich aber auf der Basis des Materials nicht hinreichend fundieren. Allerdings lässt sich aus der Analyse von Konfliktfällen schließen, dass das Fernhalten des Themas von der politischen Agenda und der öffentlichen Diskussion zwar kurzfristig zu einer Reduktion der Zahl der Konfliktfälle führen kann; dort aber, wo Konflikte auftreten, besteht dann infolge der vorausgegangenen Intransparenz eine hohe Gefahr der Eskalation.
- Ein sehr eindeutiges Ergebnis der Untersuchungen in den einzelnen Gemeinden ist, dass es zwar teilweise standardisierte Verfahren in den Gemeinden gibt, dass die Divergenz der Verfahren aber sehr groß ist und jede Gemeinde im Prinzip von vorne anfängt und auf der Basis eigener Erfahrungen einen eigenen Weg sucht.
- Vorherrschend ist bei den Verantwortlichen der Kommunen die Haltung, dass ihre Aufgabe der Vollzug des geltenden Rechts ist. Das umfasst sowohl die vom Bund den Betreibern übertragene Aufgabe zum Auf- und Ausbau des Netzes unter Beachtung der geltenden Grenzwerte als auch die Aufgabe, etwa im Sinne des Baurechts nicht statthafte Anlagen zu verhindern oder zu beseitigen.

1.4. Offene Fragen und weitere Überlegungen

Die Untersuchung hat mit der Einbeziehung von 15 Einzelbeispielen von Gemeinden wichtige Zusatzinformationen für die Beurteilung der Kooperation zwischen Betreibern und Kommunen erbracht. Allerdings waren das Sample zu klein und die Bearbeitungsintensität zu gering, um auf alle Fragen fundierte

Antworten und Belege zu finden. Es bleibt also eine ganze Reihe von Fragen offen, weitere Fragen werden durch die Untersuchungsergebnisse aufgeworfen.

- Erkenntnisse aus anderen Untersuchungen zeigen, dass durch den UMTS-Ausbau (Revermann 2003) und die Zunahme weiterer Strahlenquellen (Hilty u.a. 2003) mit Zunahme der Strahlungen zu rechnen ist. Sowohl unsere Erhebungen wie andere Studien zeigen, dass Messaktionen und Immissionsberechnungen zur Vertrauensbildung in Standortverfahren beitragen (Revermann 2003, S. 179). Damit wird unterstrichen, dass bessere Information eine zentrale Rolle in der Risikokommunikation über die Auswirkungen der Mobilfunktechnologie spielt (ebenda) [9]. Offen ist allerdings in diesem Zusammenhang, wie Risikokommunikation und Messaktionen in den Kommunen im Einzelnen aussehen könnten und sollten. Das bezieht sich auf die Anlässe, den Umfang von Messungen sowie die Frage der Übernahme der Kosten für die Messungen.
- Die Rolle der Risikokommunikation ist deshalb nicht ganz eindeutig, weil es in den Gesprächen oft um unterschiedliche Risiken geht:
  - Im Vordergrund der Debatte stehen zwar die befürchteten gesundheitlichen Risiken durch die Strahlung, die von Mobilfunkanlagen, Handys und Geräten des mobilen Computings ausgehen.
  - Oft diskutiert wird in der Zwischenzeit aber auch, dass wohl durch die bloße Präsenz bzw. durch das Aufstellen einer Antenne entsprechend disponierte Menschen Ängste bekommen und dadurch verursacht gesundheitliche Beeinträchtigungen erfahren.
  - Darüber hinaus werden zunehmend auch die gesellschaftlichen Risiken von Konflikten und Eskalationen zum Thema gemacht.
  - Schließlich sehen sowohl Betreiber wie Kommunen wirtschaftliche Risiken unterschiedlicher Art im Ausbau der Mobilfunktechnik. Auf der Gemeindeseite beziehen sie sich vor allem auf die Frage der Einbindung in die Netze und die Furcht, abgehängt zu sein und dadurch Standortnachteile zu erleiden. Für die Betreiber geht es eher um Fragen von Verzögerungen oder gar Beeinträchtigungen im Ausbau durch Standortkonflikte und daraus resultierenden Fragen der Netzabdeckung und Marktentwicklung. Für beide Seiten können eskalierende

[9] Diese Befunde decken sich mit denen von Büllingen u.a. (2002), auf die Revermann allerdings auch aufbaut.

Konflikte erhebliche Kosten mit sich bringen – rein materieller Art, aber auch Kosten des Vertrauensverlustes und der sozialen Kohäsion.

- „Am Ende eines gesellschaftlichen Kommunikationsprozesses über technologische Risiken sollte idealerweise ein Verfahren stehen, das durch die konsensuale Festlegung von Maßnahmen zu einer Deeskalation des Konflikts führt“ (Revermann 2003, S. 173). Es geht nicht um eine dauerhafte Lösung. „Vielmehr bilden die Kommunikation über potenzielle Risiken von elektromagnetischen Feldern und die damit verbundenen Managementoptionen einen dauerhaften Bestandteil der weiteren Entwicklung, wenn die (bislang schon teilweise) eingeleiteten Maßnahmen Erfolg haben sollen“ (ebenda). Das bedeutet auch, dass die Kontroverse „nicht als unerwünschter Störfall der technischen Innovation ‚Mobilfunk’ betrachtet werden darf, sondern einen unvermeidbaren und letztlich sinnvollen Diskurs über die Ausgestaltung, die Einbettung sowie das Nutzungsverhalten bezüglich moderner Kommunikationstechnik darstellt. Der Verlauf dieses Diskurses ist offen und damit auch durch die unterschiedlichen Akteure gestaltbar“ (Büllingen u.a. 2002, S. XII).
- Der Ausgang ist insgesamt noch offen: Selbstregulierung vs. krisenhafte Zuspitzung oder konsens- und kompromissorientierte Lösung sind möglich (Revermann 2003, S. 174). Die Erhebungen im Rahmen dieses Gutachtens deuten auf eine grundsätzlich hohe Kooperations- und Konsensbereitschaft und machen insofern Hoffnung. Allerdings dürfen Initiativen nicht einseitig von den Mobilfunkbetreibern erwartet werden. Gefordert sind ebenso die Kommunen und deren Spitzenverbände sowie die zahlreichen um eine nachhaltige Entwicklung bemühten Institutionen und Organisationen.
- Unklar bleibt auf der Basis der Interviews das Verhältnis von Bring- und Holschuld bei der Information. Das gilt für alle Beteiligten. Denn von den befragten Akteuren wurden immer wieder Informationsdefizite beklagt und mehr Informationen eingefordert. Auch wenn weitgehend anerkannt ist, dass sich die Informationssituation verbessert hat, bleiben Defizite unübersehbar. Die Frage, wie diese Defizite zu beheben sind, ist allerdings weder mit „die Betreiber müssen mehr liefern“ noch mit „falls sich die Bürger interessieren: die Sitzungen der Ausschüsse sind öffentlich“ schlüssig zu beantworten.
- Die hohe Ausdifferenzierung der Verfahren und die Tatsache, dass jede der befragten Gemeinde ein eigenes Verfahren entwickelt, lassen die Frage aufkommen, ob es bei einem Standardproblem wie der Errichtung von

Mobilfunkanlagen und damit dem Aufbau einer Standardinfrastruktur angemessen ist, einen solch hohen Aufwand zu betreiben, der zu hohen gesellschaftlichen Transaktionskosten führt. Das betrifft sowohl die volkswirtschaftlichen Kosten durch ineffektive und ineffiziente Verfahren als auch die betriebswirtschaftlichen Kosten der Betreiber – die ja auch durch wenig standardisierte Verfahren unnötig hoch sind.

- Vor diesem Hintergrund sind auch die in einigen Interviews von unterschiedlichen Akteuren geäußerten Anforderungen an eine weitere verbindliche Fixierung der Verfahren zu sehen. Auch diese Frage ist nicht einfach zu beantworten, weil man die Vielfalt der Verfahren einerseits als Preis der Demokratie und der kommunalen Selbstverwaltung interpretieren könnte. Andererseits könnte man auch argumentieren, dass es sich um einen kommunalen Wettbewerb um die besten Lösungen handle, die sich dann auch durchsetzen würden. Das würde allerdings voraussetzen, dass die Lösungen kommuniziert und bewertet würden. Da es sich allerdings nicht um einen wirklichen Markt handelt (eine Stadt kann das Interesse der Betreiber am Aufbau eines Netzes kaum verlieren), müsste ein Monitoring von „best practices“ nach vergleichbaren und nachvollziehbaren Kriterien erfolgen und Überlegungen zur Diffusion der „best practices“ müssten angeschlossen werden. Wenn man also die gegenwärtige Höhe der Transaktionskosten kritisch sieht, geht es um die Frage der Optimierung des Aufwandes.
- Nicht geklärt werden konnte, welcher Tradeoff zwischen ausführlicher und aufwändiger Gesamtplanung am Anfang und schneller Genehmigung im Einzelfall gegenüber genereller Einzelfallbearbeitung mit höheren Überraschungsmomenten besteht.
- Offen blieb, wie widersprüchliche Einschätzungen zu beurteilen sind und wie damit umzugehen ist:
  - Zwischen Kommunen und Betreibern sind sie durch unterschiedliche Interessenlagen noch relativ leicht nachzuvollziehen.
  - Schwieriger ist dies bei Widersprüchen zwischen Verwaltung und politischer Spitze (Beispiel: Spitze formuliert, dass die Stadt eine positive Grundhaltung gegenüber dem Mobilfunk vertrete, während die Verwaltung der Auffassung ist, die Spitze ließe sich in eine skeptische Haltung drängen).
- Bei aller Unsicherheit über die Folgen von Mobilfunk müssen die Risikokommunikation und die Risikofolgenforschung über Mobilfunk auch im

Kontext anderer ökonomischer, ökologischer und gesellschaftlicher Fragen gesehen werden.

- Wie wichtig eine Kooperation und eine fundierte Risikokommunikation sind, wird gegenwärtig vor allem an spektakulären Fällen im Ausland – u.a. Frankreich, Spanien – erkennbar (Meyer 2003, Nesshöver 2003), wo Bürger sich mittlerweile in Einzelfällen strikt gegen eine (weitere) Aufstellung von Mobilfunkanlagen zur Wehr setzen – möglicherweise vor dem Hintergrund versäumter Kommunikation.
- Vor dem Hintergrund der unterschiedlichen Rechtslage bzw. der unterschiedlichen Handhabung durch die Kommunen ergeben sich Fragen nach der Vereinheitlichung des Rechtes und der Genehmigungsbedürftigkeit von Anlagen. Es erscheint wenig zweckmäßig, das Baurecht zum Instrument der Auseinandersetzung um den Mobilfunk zu machen.
- Es ist zu prüfen, ob für die Weiterentwicklung von Information und Kommunikation und der Zusammenarbeit der Kommunen und Betreiber eine Diskussion über solche offenen Fragen in einem Workshop mit Vertretern der Kommunen und Spitzenverbände, der Betreiber und weiteren Experten zweckmäßig ist.
- An dieser Stelle wollen die Gutachter anregen, ein standardisiertes Raster zur Bewertung kommunaler Prozesse im Zusammenhang mit Mobilfunk zu entwickeln. Ausgangspunkt könnte der für die aktuelle Untersuchung verwendete Interviewleitfaden sein. Dieses Raster könnte möglicherweise sowohl den Kommunen selbst zur Bewertung und als Richtschnur für ihre eigenen Prozesse dienen als auch für die kontinuierliche Evaluation des Fortschritts im Sinne der Umsetzung der Selbstverpflichtung herangezogen werden.

2. Verbraucherschutz und Verbraucherinformation zu Handys

Die Selbstverpflichtungen (Stichworte):	
2.1	kein Vertrieb von Handys, die nicht ICNIRP/EU Grenzwerten entsprechen
2.2	Unterstützung der Initiative der Hersteller bei der Veröffentlichung von SAR-Angaben
2.3	Drängen der Hersteller, verbraucherfreundlich und transparent zu informieren
2.4	Drängen der Hersteller, verstärkt Handys mit niedrigem SAR-Wert zu produzieren
2.5	**für den Vertrieb von Handys zusätzliche Informationen (zur SAR) bereitstellen**
2.6	verstärkt Handys mit niedrigem SAR-Wert anbieten

Fett gesetzt sind die Selbstverpflichtungen, die für dieses Gutachten mit erhöhter Untersuchungstiefe betrachtet wurden.

2.1. Hintergründe

Über 90 Prozent der Bevölkerung hat schon von möglichen Risiken des Mobilfunks gehört. Dennoch fühlen sich die meisten eher schlecht informiert, wie die aktuellste Studie zur Einstellung der Bevölkerung gegenüber Mobilfunk herausfand [10]. In dieser Untersuchung kam zum Ausdruck, dass in der Bevölkerung nicht die Sendeanlagen – wie von den Medien vermutet - als Gesundheitsrisiko eingeschätzt werden, sondern die Handys.

Es zeigte sich weiterhin, dass in der Bevölkerung große Erwartungen hinsichtlich einer verbesserten Informationspolitik bestehen. Hauptinformationsquelle sind nach wie vor die Medien, die allerdings zu einer weitgehend kritischen oder negativen Berichterstattung neigen. Informationen von öffentlichen Institutionen oder Mobilfunknetzbetreibern werden dagegen kaum wahrgenommen.

Die genannte Studie kommt zu dem Schluss, dass die derzeitige Debatte auch ein Ausdruck des mangelnden Vertrauens der Öffentlichkeit in die Netzbetreiber sei, da diese einerseits als große Knowhow-Träger gelten würden, in

[10] Büllingen, Franz, et al.: Elektromagnetische Verträglichkeit zur Umwelt (EMVU) in der öffentlichen Diskussion - Studie im Auftrag des BMWI. Mai 2002

der Vergangenheit den Befürchtungen in der Bevölkerung jedoch nur unzureichend Rechnung getragen hätten. Kontinuität, Offenheit und Aufmerksamkeit im Dialog mit der Öffentlichkeit seien zukünftig daher entscheidende Bedingungen dafür, die weitere Entwicklung der EMVU-Debatte in Richtung eines „konstruktiven Diskurses und Kompromisses“ zu lenken.

Auf diesem Hintergrund gewinnen die zahlreichen Anstrengungen der Mobilfunknetzbetreiber zur verbesserten Information der Handy-Nutzer zusätzlich an Bedeutung.

2.2. Untersuchungsmethode

Zentrale Fragen für die Untersuchung waren::

- Wie ist die Qualität der von den Netzbetreibern bereitgestellten Informationen zum Themenfeld „Handy - Gesundheit - Sicherheit“ zu bewerten?
- Wie ist die Art der Bereitstellung von Informationen der Netzbetreiber zu bewerten?

Die Untersuchung konzentrierte sich somit auf die Teilverpflichtung 2.5 der Selbstverpflichtung. Die Ergebnisse sind in Kap. 2.3 zusammengefasst.

Zusätzlich wurden die Aktivitäten der Mobilfunknetzbetreiber bei den Teilverpflichtungen 2.1 - 2.4 und 2.6 untersucht; dies erfolgte durch eine schriftliche Befragung der Betreiber; die Ergebnisse dazu sind in Kap. 2.4 zusammengefasst.

Zur Bewertung von Art und Qualität der vorgehaltenen Informationen zum Mobilfunk wurde das von den Netzbetreibern und dem IZMF bereitgestellte Informationsmaterial nach folgenden Fragestellungen analysiert:

- Sind die Materialien verbraucherfreundlich, d. h. leicht verständlich und dem Informationsbedürfnis angemessen?
- Sind die Informationen zielgruppenorientiert aufbereitet?
- Stellen die Materialien eine sinnvolle Ergänzung zu den Verbraucherinformationen der Hersteller dar?

Spezielles Augenmerk wurde dabei der Darstellung der Grenzwert- und SAR-Thematik im Print- und Internet-Angebot gewidmet. Zu jedem untersuchten

Kommunikations-Element wurde ein „Steckbrief“ erstellt. Diese Beschreibungen finden sich im Anhang 1.

Weiterhin wurde untersucht, ob die Informationen so bereitgestellt werden, dass sie den interessierten Bürger auch erreichen. Auf eine quantitativ statistische Auswertung musste hierbei verzichtet werden zu Gunsten einer gutachterlichen Bewertung unter folgenden Fragestellungen:

- Wie nutzerfreundlich ist die Präsentation der Verbraucherinformationen in betreibereigenen bzw. freien Verkaufsstellen?
- Wie gut sind die Zugänge zu den im Internet bereitgestellten Informationen?
- Wie geeignet sind die von allen Betreibern eingerichteten Kontakt-Adressen und Service-Telefone für die Gewinnung von Informationen zum Thema SAR?

Zur Bewertung der Präsentation von Informationen in den Verkaufsstellen wurden in Hamburg, München, Berlin und Dortmund 24 Läden nach dem Zufallsprinzip ausgewählt, davon 16 Verkaufsstellen von Mobilfunknetzbetreibern und 8 freie Handyläden (keine Handelsketten bzw. –märkte). B.A.U.M. – Mitarbeiter gaben vor, ein Handy kaufen zu wollen und ließen sich von einem Verkäufer / einer Verkäuferin beraten. Im Hintergrund der Gespräche stand ein Interviewleitfaden, nach dem die Interviewer Fragen u.a. zu Mobilfunk und Sicherheit stellten (siehe Anhang 2: Interview-Leitfaden für Handy-Läden). Die Besuche wurden im Zeitraum vom 24.09.03 bis 10.10.03 durchgeführt und dauerten im Durchschnitt 20 Minuten. Zusätzlich besuchten in München zwei Schüler 23 Verkaufsstellen. Bei der Auswahl der Läden erfolgte keine Unterscheidung zwischen betreibereigenen Shops und Partnershops.

Die Zugänge zu den im Internet bereitgestellten Informationen wurden durch In-Augenschein-Nahme der Webseiten der Betreiber und durch eine Internetrecherche untersucht. Dazu wurden 7 zufällig ausgewählte Personen befragt, unter welchen Stichworten sie als besorgte Bürger im Internet nach dem Thema Mobilfunk und Sicherheit suchen würden. Diese Begriffe wurden dann in vier Suchmaschinen (google, altavista, yahoo und metacrawler) eingegeben und die entsprechenden Suchergebnisse bewertet. Ebenso wurden diese Stichworte in den webseiteneigenen Suchmaschinen der Netzbetreiber eingegeben und die Suchergebnisse dokumentiert (siehe Anhang 4: Ergebnisse der Stichwortsuche im Internet).

Um die Eignung der Kontaktmöglichkeiten zu Mobilfunknetzbetreibern und IZMF zu untersuchen, richteten B.A.U.M. Mitarbeiter bzw. Praktikanten inkognito entsprechende Anfragen (Anruf, E-Mail, Online-Anfrage) an die Kontakt-Stellen und dokumentierten die Antworten.

2.3. Ergebnisse der Untersuchung zum Thema Informationsmaterial

Die Netzbetreiber werden ihrer Selbstverpflichtung in sofern gerecht als sie für den Vertrieb von Handys zusätzliche Informationen zum Themenfeld Mobilfunk - Gesundheit - Sicherheit bereitstellen. Alle Betreiber haben die SAR-Werte der von ihnen vertriebenen Handys aufbereitet und stellen sie in stets aktualisierter Form im Rahmen ihrer Internetauftritte und mit eigenen Listen den Verbrauchern zur Verfügung. Zusätzlich bietet das IZMF im Internet eine umfassende Informationsseite zu SAR-Werten an, die eine Liste von über 250 Handys (darunter auch älterer Geräte) mit ihren SAR-Werten enthält.

2.3.1. Zielgruppen

Mobilfunknetzbetreiber und IZMF richten sich mit den Informationen zum Mobilfunk, speziell zum Themenfeld Sicherheit / Gesundheit / SAR vor allem an folgende Zielgruppen:

- Kunden und Handynutzer
- interessierte Öffentlichkeit.

2.3.2. Print-Materialien

Alle vier Mobilfunknetzbetreiber stellen umfangreiches, sehr gut aufbereitetes und für die Zielgruppen gut verständliches Informationsmaterial bereit. Für Anfragen am Point-of-Sale oder bei den Servicestellen (z. B. Hotlines) gibt es kurz gehaltene und prägnant formulierte Faltblätter (z. B. „Mit Sicherheit mobil telefonieren“ von Vodafone oder „Der sichere Umgang mit dem Handy“ von T-Mobile). Für die Zielgruppe „interessierte Öffentlichkeit“ stehen umfangreiche Broschüren über die Funktionsweise von Mobilfunknetzen (u.a. UMTS) zur Verfügung (z. B. „Mobilfunk und Gesundheit“ von T-Mobile oder „Mobilfunk – ein Teil unserer Welt“ von E-Plus). Das umfangreiche vom IZMF herausge-

gebene Informationsmaterial ergänzt das Print-Angebot der einzelnen Netzbetreiber.

Als besonders gelungen hervorzuheben sind der von T-Mobile herausgegebene Folder “Mobilfunk und Gesundheit - Antworten auf häufig gestellte Fragen“ und die neueste Broschüre des IZMF („Was Sie schon immer über Mobilfunk wissen wollten“), die im nutzerfreundlichen Frage-Antwortmodus gestaltet sind. Diese und alle anderen Broschüren enthalten viele weiterführende Adressen und nennen meist die Internet-Adresse sowie eine Kontakt-Adresse des jeweiligen Netzbetreibers. Die meisten Informationsmaterialien sind im Internet von den Homepages der Netzbetreiber bzw. des IZMF downloadbar.

Die Faltblätter erklären u.a., dass der SAR-Wert für „spezifische Absorptionsrate“ steht und angibt, wie viel elektromagnetische Energie beim Telefonieren im Körper aufgenommen und in Wärme umgewandelt wird. Sie nennen den dazugehörigen maximalen Wert (Grenzwert) von 2 Watt /kg. Weiterhin wird erläutert, dass dieser maximale SAR-Wert bei Nutzung eines Handys praktisch nur bei maximaler Sendeleistung erreicht werde, in der Regel beim Telefonieren aber deutlich niedriger sei. Ebenso wird versichert, dass alle Handys den Grenzwert einhalten und dass die Forschung keine Gesundheitsgefahren durch Mobilfunk nachweisen konnte. Weitergehende Informationen - wie z. B. die Abhängigkeit der Sendeleistung des Handys von der Entfernung zur nächsten Mobilfunkbasisstation - werden in den Faltblättern nicht gegeben.

Informationen zu konkreten SAR-Werten der einzelnen Handy-Modelle stellen die Betreiber in Form von Auflistungen zur Verfügung. Eine Gesamtliste wird vom IZMF gepflegt und bereitgestellt. Diese Listen können aus dem Internet abgerufen werden[11]. Sie

- enthalten meist in alphabetischer Reihenfolge alle derzeit in den jeweiligen Verkaufstellen angebotenen Handy-Modelle
- sind von aktuellem Stand und
- ermöglichen einen schnellen Vergleich der Handys bezüglich ihrer SAR-Werte.

[11] Eine aktuelle Gesamtübersicht ist als „Anhang 5: Liste vertriebener Handys“ diesem Gutachten beigefügt.

2.3.3. Verkaufsstellen

Die Mehrzahl der Beraterinnen und Berater [12] in den Verkaufshops der Netzbetreiber verfügt über ein gewisses Grundwissen zum Thema Mobilfunk und Sicherheit. Der Begriff „SAR-Wert“ sowie der Grenzwert zur erlaubten Strahlung von Handys können vom Verkaufspersonal in der Regel erklärt werden. Allerdings ist ein tiefer gehendes Wissen nur in Ausnahmefällen anzutreffen.

In etwa einem Drittel der besuchten Shops steht den Verkaufsberatern Informationsmaterial für den Kunden zur Verfügung. In einigen Verkaufsstellen erhalten interessierte Kunden z. B. eines der oben genannten Faltblätter, das dann das Thema Mobilfunk und Sicherheit kurz und knapp erläutert und weiterführende Adressen (u.a. des IZMF) enthält. Zum Überblick über alle aktuell angebotenen Handymodelle liegt den Beratern in den meisten Verkaufsstellen eine Liste mit den SAR-Werten der aktuell angebotenen Handys vor, die dem Kunden im Verlaufe des Gespräches ausgehändigt wird. In seltenen Fällen verweisen die Berater gezielt auf die - fraglos guten - Informationen im Internet oder geben die Telefonnummern der entsprechenden Hotlines weiter.

Als Kunde gelangt man in der Regel erst durch hartnäckiges und gezieltes Nachfragen an die gewünschten Informationen. Meistens stößt der Kunde erst einmal auf wenig Verständnis für seine Fragen, häufig auf eine abweisende oder abwiegelnde Haltung. Wie überall gibt es natürlich Ausnahmen von dieser Regel. Besonders positiv hervorzuheben sind zwei Fälle, in denen freundliche und kundenorientierte Verkaufsberater die gewünschten Informationen sogar per Post nachschickten.

Verfügen die Verkaufsberater über kein Informationsmaterial, verweisen sie nur in den seltensten Fällen auf die Materialien ihres eigenen Unternehmens. Vielmehr wird dem Kunden meist die Nachfrage beim Handy-Hersteller empfohlen oder die allgemeine Recherche im Internet (allerdings meist ohne Angabe einer konkreten weiterführenden Adresse). Speziell für den Vergleich der SAR-Werte von Handymodellen wird der Kauf einer unabhängigen Zeitschrift (z. B. Connect, Stiftung Warentest) empfohlen.

[12] das sind 75 % aus der für wissenschaftliche Zwecke nicht ausreichend definierten Stichprobe der aktuellen Untersuchung

Unbefriedigend ist offensichtlich der Wissenstand bei den Verkäufern in den freien Verkaufsstellen für Handys und in großen Märkten. Ein befragter Verkaufsberater bestätigte, dass Wissen zu diesem Thema in der Regel selbst angeeignet ist und in Eigenregie aus dem Internet geladen werden muss.

Auf die Frage nach Verhaltenstipps zum sicheren Telefonieren erhält der interessierte Besucher meist Antworten wie „bestimmte Verhaltensweisen nicht notwendig, da alle Handys sicher sind", „Handys mit geringer Strahlung nehmen", „nicht so lange telefonieren", „Mobiltelefonieren, da gesünder als schnurloses Festnetztelefonieren", „nicht in geschlossenen Räumen telefonieren", „Headset verwenden"; „Außenantenne fürs Auto kaufen" sowie „Handymodelle mit Antenne wählen".

Insgesamt ist das Thema Mobilfunk - Gesundheit - Sicherheit in den Läden ein Randthema. Die Verbrauchsberater führen dies zum einen darauf zurück, dass es nur selten Nachfragen von Kundenseite nach diesem Thema gebe und zum anderen, dass sich daraus kein Verkaufsargument ableiten lasse und es daher in den Schulungen des Verkaufspersonals auch kein Thema sei.

Nach Einschätzung der meisten befragten Verkaufsberater ist für die Kunden nicht ein niedriger SAR-Wert Kriterium für den Kauf eines Handys, sondern vielmehr dessen Funktionsweise und Aussehen. Wenig transparent für die Verkaufsberater ist das Angebot von Handys mit geringen Strahlungswerten und deren Marktentwicklung in den letzten Jahren. Laut Aussagen aller Berater geben die Hersteller kein Informationsmaterial zu diesem Thema an die Verkaufsstellen bzw. an die Kunden weiter. Nach Einschätzung der Befragten ist die Nachfrage nach Handys mit niedrigen SAR-Werten in den letzten Jahren nicht gestiegen.

2.3.4. Internet

Das Thema Mobilfunk und Gesundheit genießt in den Internet-Auftritten der Netzbetreiber einen relativ hohen Stellenwert und ist entsprechend gut aufbereitet.

Meist ist der Zugang zu Informationen über die Sicherheit beim Telefonieren auf den Unternehmensseiten recht eingänglich gestaltet (z. B. Startseite / Unternehmen / Mobilfunk und Gesundheit). Kurz, prägnant und gut verständlich werden auf den Webseiten der Grenzwert der erlaubten Strahlung und SAR-

Werte von Handys erklärt. Meist gibt es Angaben über SAR-Werte von aktuellen, teilweise auch von älteren Handy-Modellen.

In einigen Fällen finden sich auch sehr detaillierte rechtliche und technische Grundlagen zum Thema Mobilfunknetzausbau und -betrieb, die sich als Informationsbasis für die kritische Auseinandersetzung mit diesem Thema in der Praxis eignen. Auf den Websites der Betreiber sind Hinweise auf weiterführende Informationsquellen sowie Kontaktmöglichkeiten mit Ansprechpartnern im Unternehmen ausreichend vorhanden.

Unterschiedlich gehandhabt wird die Angabe von SAR-Werten in den Online-Shops der Netzbetreiber. In einem Fall ist der SAR-Wert eines jeden zum Verkauf angebotenen Handys in der Produktinformation unter „technische Daten“ angegeben. In einem anderen Fall führt ein Button in der Seitenleiste von der Produktinformation zur bereits erwähnten SAR-Liste. Es gibt allerdings auch Netzbetreiber, die im Online-Shop keine Angaben über SAR-Werte machen.

Die Suche innerhalb der Webseiten von Mobilfunknetzbetreibern und IZMF mit Hilfe einer Auswahl von Stichworten wie „Sicherheit“, „Gesundheit“, „Strahlung“, „Elektrosmog“ oder „Gefährdung“ führt in der Regel ans Ziel. Die Trefferquoten fallen jedoch für die genannten Stichworte sehr unterschiedlich aus. Oft ist die dargestellte Reihenfolge der Beiträge und Themen sehr zufällig und unübersichtlich und trübt so die Klarheit des an sich guten Suchergebnisses.

Eine Stichwortsuche in vier Suchmaschinen ergab, dass mit Begriffen wie „Mobilfunk - Handy – Strahlung – Elektrosmog - Gefährdung“ weder Seiten der Mobilfunknetzbetreiber noch des IZMF in den Suchergebnissen auf den ersten Plätzen zu finden sind. Begriffe aus der Sprachwahl der Netzbetreiber dagegen („Mobilfunk – Sicherheit – Gesundheit – Umwelt“) bringen die Seiten der Netzbetreiber sowie des IZMF auf die ersten Positionen der Suchergebnisse.

2.3.5. Kontaktadressen und Servicenummern

In den Broschüren und Foldern zum Thema Mobilfunk und Sicherheit sowie im Internet sind Kontaktmöglichkeiten (Hotlines, Post- oder E-Mail-Adressen) zu den Netzbetreibern bzw. zum IZMF aufgeführt. Anfragen dort – telefonisch bzw. schriftlich - werden kompetent und schnell beantwortet. Fragt man aller-

dings zum Thema „Sicherheit beim Handytelefonieren“ bei Call-Centern an, die im Zusammenhang mit Kundenbetreuung und –verträgen stehen, fühlen sich diese Ansprechpartner für das Thema meist nicht zuständig. Sie verweisen auf eine weitere Servicenummer für Vertragskunden, jedoch erstaunlicherweise nicht auf die direkten Ansprechpartner im Unternehmen zum Thema Umwelt - Gesundheit - Sicherheit.

2.4. Ergebnisse weiterer Untersuchungen

2.4.1. Einhaltung der Grenzwerte bei Handys

Alle in Europa vertriebenen Mobiltelefone müssen aufgrund gesetzlicher Regelungen die Grenzwerte gemäß EU-Ratsempfehlung 1999/519/EC einhalten. Diese stimmen mit den von der internationalen Strahlenschutzkommission ICNIRP wissenschaftlich erarbeiteten Grenzwerten überein. Die Einhaltung wird entsprechend der Produktnorm EN 50360 für alle Geräte nach den Messvorschriften der EN 50361 überprüft. Die Einhaltung der Grenzwerte und Prüfvorschriften wird durch das CE-Zeichen bestätigt, ohne das kein Gerät auf dem europäischen Markt in Verkehr gebracht werden darf.

Die vom IZMF veröffentlichte umfassende SAR-Liste (www.izmf.de) bestätigt, dass alle auf dem deutschen Markt erhältlichen Mobiltelefone den Grenzwert für die SAR (Spezifische Absorptionsrate) einhalten.

2.4.2. Hersteller und Handys mit niedrigem SAR-Wert

Alle Hersteller informieren inzwischen über die SAR-Werte der von Ihnen hergestellten Handys. Einer weitergehenden Verbraucherinformation in Form eines Qualitätssiegels für Handys stehen die Hersteller ablehnend gegenüber. Sie argumentieren dabei wie folgt:

- Mit dem CE-Zeichen liege ein in der EU anerkanntes einheitliches Qualitätssiegel für Handys vor. Ein deutscher Alleingang für ein Qualitätssiegel stehe dem EU-Recht entgegen und sei für international handelnde Hersteller nicht akzeptabel.
- Das vielfach geforderte Siegel suggeriere, dass entsprechend gekennzeichnete Handys gesünder seien als solche ohne Siegel.

Die im Mobile Manufacturer Forum (MMF) organisierten Hersteller Alcatel, Ericsson, Mitsubishi Electric, Motorola, Nokia, Panasonic, Phillips, Sagem, Samsung, Siemens und Sony Ecricson haben eine Kurzbroschüre mit Informationen zum SAR-Wert erstellt. Darüber hinaus haben sie eine zentrale SAR-Informationsseite auf der Homepage des MMF (www.mmfai.com) eingerichtet. Die SAR-Werte der Handys können von dort über Links zu den Homepages der einzelnen Hersteller abgerufen werden.

Alle im MMF organisierten Hersteller geben darüber hinaus in den Bedienungsanleitungen ihrer Handys Informationen zum Thema SAR und nennen die SAR-Werte der Geräte.

2.4.3. Gemeinsame Initiativen von Netzbetreibern und Herstellern

Die Frage nach der Bereitschaft der Hersteller, verstärkt Handys mit niedrigem SAR-Wert auf den Markt zu bringen, bzw. nach Anstrengungen der Betreiber, die Hersteller dazu zu drängen, stand nicht im Mittelpunkt der Untersuchungen für diesen Jahresbericht. Deshalb sei an dieser Stelle nur darauf hingewiesen, dass auf Einladung der Netzbetreiber am 20.12.2001 eine erste Besprechung mit den Herstellern stattfand, bei der grundsätzliche Fragen zur Verbraucherinformation und zum Thema SAR diskutiert wurden. Ende 2001 wurde beim Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e.V. (BITKOM) ein fester Arbeitskreis "Mobilfunktechnik und Gesundheit" eingerichtet, besetzt mit Netzbetreibern und Herstellern von Mobiltelefonen. Dort werden Fragen zu Mobiltelefonen, Verbraucherinformationen und Strahlungsminimierung fortlaufend diskutiert. Ergänzt wird dieser Arbeitskreis durch eine Unterarbeitsgruppe, die sich gezielt mit der verbraucherfreundlichen Ausgestaltung der SAR-Informationen im Internet beschäftigt. Im Rahmen des BITKOM-Arbeitskreises diskutierten die Betreiber nach eigener Aussage mit den Herstellern auch Möglichkeiten zur Reduzierung des SAR-Wertes bei Handys.

Als Beitrag zu dieser Diskussion haben die Netzbetreiber verschiedene Initiativen ergriffen. E-Plus hat auf Basis von Messungen beim Institut für Mobil- und Satellitenfunktechnik GmbH (IMST) einen "effektiven SAR-Wert" vorgeschlagen, der die reale Belastung des Nutzers angibt. Dabei zeigte sich, dass die Handys mit den niedrigsten SAR-Werten im realen Netzbetrieb nicht un-

bedingt am besten abschnitten, d.h. nicht den niedrigsten "effektiven SAR-Wert“ hatten und umgekehrt. Die Studie wurde 2003 in der Zeitschrift "Advances in Radio Science" veröffentlicht. Sie ist im Internet zugänglich unter der Adresse www.copernicus.org/URSI/ars/papers/335.pdf .

T-Mobile hat beim Öko-Institut eine Studie beauftragt, um zu klären, welche Informationen der Verbraucher wünscht und wie sie aufbereitet sein sollten. Als Ergebnis wurde deutlich, dass zwar ein Öko-Siegel von Verbrauchern geschätzt wird. Voraussetzung für die Akzeptanz ist jedoch die allgemeinverständliche Darstellung der Qualitätskriterien.

2.4.4. Vertrieb von Handys mit niedrigem SAR-Wert

Eine Liste mit allen von den Netzbetreibern 2003 vertriebenen Mobiltelefonen [13] zeigt, dass eine Reihe von Handys die Kriterien des Blauen Engels in Bezug auf den SAR-Wert erfüllt, auch wenn dieses Öko-Siegel von den Herstellern nicht aktiv genutzt wird.

[13] siehe Anhang 5: Liste vertriebener Handys

3. Forschungsförderung

Die Selbstverpflichtung (Stichworte):

3.1 bis 2005 Bereitstellung von 8,5 Mio. Euro für Forschungsförderung auf dem Gebiet elektromagnetischer Felder

3.1. Untersuchungsmethode

Zentrale Fragen für die Untersuchung waren:

- Inwiefern sind die Netzbetreiber ihren aus der Selbstverpflichtung resultierenden finanziellen Verpflichtungen nachgekommen?
- Welche Forschungsprojekte wurden inzwischen gestartet? Wie haben sich dabei Zusammensetzung und Arbeitsmethodik des vereinbarten Prozesses bewährt?

Hier sollte keine wissenschaftliche Bewertung der Forschungsangebote und -projekte durchgeführt werden. Es sollte lediglich geprüft werden, ob die zugesagten Fördermittel geflossen sind und ein geeignetes Vergabe- und Managementverfahren für Forschungsvorhaben (inkl. zugehöriger Öffentlichkeitsarbeit) mit Erfolg implementiert werden konnte.

Zum Thema Forschungsförderung haben sich die Betreiber lediglich zur Bereitstellung von Mitteln verpflichtet. Der Gutachter hat es sich jedoch zur Aufgabe gemacht, auch Aussagen über die Verwendung der Mittel zu machen.

Zentrale Informationsquelle war ein umfassendes Gespräch mit den für das Deutsche Mobilfunk-Forschungsprogramm Zuständigen beim Bundesamt für Strahlenschutz (BfS). Herangezogen wurden in diesem Zusammenhang auch die umfangreichen vom BfS im Internet bereitgestellten Informationen zum Forschungsprogramm.

Durch ein persönliches Gespräche beim Bundesministerium für Umwelt und Reaktorsicherheit (BMU) wurden die Auskünfte des BfS ergänzt.

3.2. Ergebnisse der Untersuchung

3.2.1. Bereitstellung der Mittel

Die von den Betreibern der Mobilfunknetze zugesagten Mittel werden integraler Bestandteil des Deutschen Mobilfunk Forschungsprogramms sein. Insgesamt werden die Betreiber 8,5 Mio. Euro bereitstellen und dadurch die vom Bundesumweltministerium bereitgestellten Mittel aufdoppeln.

Für die Bereitstellung der Mittel wurde eine Zahlungsweise in Tranchen vereinbart. Die Zahlung des Gesamtbetrags teilt sich auf vier Jahre auf. Für die Jahre 2002 und 2003 wurde von den Netzbetreibern

- T-Mobile
- Vodafone D2
- E-Plus und
- O2 Germany

bisher wie vereinbart ein Gesamtbetrag von **2.833.339 €** auf ein vom Bundesumweltministerium benanntes Konto des Bundesamtes für Strahlenschutz überwiesen. Mit Email vom 24.11.2003 hat das zuständige Bundesamt für Strahlenschutz (Fachgebiet AG 3, Verwaltung Forschungsvorhaben) dem Gutachter den Eingang der Zahlungen bestätigt.

Die Firma Mobilcom beteiligt sich nur mit 400.000 € an den Mitteln zur Forschungsförderung. Durch den teilweisen Zahlungsausfall der nicht mehr aktiven Betreiber Quam und Mobilcom ist insgesamt ein Fehlbetrag in Höhe von 2.433.333 € entstanden. Dieser Betrag wird von den vier oben genannten Netzbetreibern anteilig mit übernommen. Die Zahlung der Fehlbeträge teilt sich ebenfalls auf vier Jahre auf. Der für die Jahre 2002 und 2003 entstandene Fehlbetrag von 1.216.666 € wird von

- T-Mobile bis Ende Dezember 2003,
- O2 bis Februar 2004,
- Vodafone D2 und E-Plus bis April 2004 überwiesen.

Für die Jahre 2004 und 2005 ist jeweils eine Gesamtzahlung von 2.025.000 € (inkl. der übernommenen Verpflichtungen der ausgefallenen Betreiber) vereinbart, die von den vier Netzbetreibern anteilig übernommen wird. Die Mittel werden jeweils im April überwiesen.

3.2.2. Verwendung der Mittel

Die vom BMU und den Mobilfunknetzbetreibern gemeinsam bereitgestellten Mittel i. H. v. 17 Mio. Euro bilden die Grundlage für die Finanzierung des *Deutschen Mobilfunk Forschungsprogramms*. Mit der Durchführung des Forschungsprogramms hat der Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit das Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) beauftragt.

Hintergrund des bereits 2001 von der Strahlenschutzkommission (SSK) angeregten Forschungsprogramms ist, dass es zwar weder Beweise noch Verdachte für gesundheitliche Auswirkungen durch den Betrieb von Endgeräten oder Basisstationen unterhalb der gesetzlichen Grenzwerte gibt, jedoch Hinweise auf mögliche Wirkungen, die weitergehende Forschungsarbeiten geboten erscheinen lassen. Der nun im Herbst 2003 anlaufende Teil des Forschungsprogramms wird folgende Projekte umfassen:

Neue Projekte im Deutschen Mobilfunk Forschungsprogramm, Stand Oktober 2003

M000 Beteiligung an einer Fall-Kontroll-Studie zum Uvealmelanomrisiko durch Radiofrequenzstrahlung

M001 Kurz- und mittelfristige Effekte der GSM- und UMTS-Signale auf Gehirnfunktion und kognitive Leistungsfähigkeit

M002 Einfluss der Mobilfunkfelder auf die Permeabilität der Blut-Hirn-Schranke von Labornagern (*in vivo*)

M003 Einfluss von GSM und UMTS-Signalen auf isoliertes menschliches Blut – Genotoxizität und differenzielle Genexpression

M004 Molekulare Wirkmechanismen, incl. möglicher Resonanzen, im Frequenzbereich 1 bis 10 GHz

M005 Untersuchung elektrosensibler Personen im Hinblick auf Begleitfaktoren bzw. -erkrankungen, wie z. B. Allergien und erhöhte Belastung mit bzw. Empfindlichkeit gegenüber Schwermetallen und anderen Chemikalien

M006/7 Untersuchung zu altersabhängigen Wirkungen hochfrequenter elektromagnetischer Felder auf der Basis relevanter biophysikalischer und biologischer Parameter

M008 Langzeitstudie an Labornagern mit UMTS-Signalen

M009 Ergänzungsstudie zu Probanden der Querschnittsstudie

M010 Epidemiologische Studie zum Zusammenhang zwischen Kinderkrebs und Expositionen um große Sendeeinrichtungen

M011 Prospektive Kohortenstudie unter Handynutzern

M012 Bestimmung von realen Feldverteilungen und tatsächlichen Expositionen durch hochfrequente elektromagnetische Felder

M013 Exposition durch körpernahe Sender im Rumpfbereich

M014 Bestimmung der Exposition in der Umgebung von DVB-T-Sendeanlagen

M015 Untersuchung der Möglichkeiten zur Minimierung der HF-Exposition der Bevölkerung durch regionale integrierte Netzplanung

M016 Untersuchungen zu der Fragestellung, ob makroskopische dielektrische Gewebeeigenschaften auch auf Zellebene bzw. im subzellulären Bereich uneingeschränkte Gültigkeit besitzen

M017 Risikokommunikation: Entwicklung und Anwendung von Verfahren zur Kommunikation von Grundlagen und Zielen des Strahlenschutzes im Bereich hochfrequenter elektromagnetischer Felder

M018 Analyse der beteiligten Akteure im Mobilfunk-Diskurs

M019 Unterstützung der Kooperation der Mobilfunkakteure durch die lokale Agenda 21

M020 Pilotprojekt zur wissenschaftlichen Analyse umweltmedizinischer Befunde

M021 Akute Gesundheitseffekte durch Mobilfunk bei Kindern

M022 Handynutzung und funktionelle Störungen

M023 Brustkrebs und HF-EMF

M024 Einfluss von HF-Feldern der Mobilfunkkommunikation auf Sinnesorgane

M025 Untersuchung der Schlafqualität bei Anwohnern einer Basisstation - Experimentelle Studie zur Objektivierung möglicher psychologischer und physiologischer Effekte unter häuslichen Bedingungen

M026 Verfahren der Konfliktschlichtung bei der Standortbestimmung von Mobilfunk-Sendeanlagen

Diese Liste ist auch über http://www.emf-forschungsprogramm.de zugänglich. Sie ist das Ergebnis eines umfassenden Abstimmungssprozesses, in den über die genannte Internetplattform auch die Öffentlichkeit einbezogen wurde.

Die Netzbetreiber haben das BMU bei der Herausgabe der Broschüre „*Deutsches Mobilfunk Forschungsprogramm*“ unterstützt.

Im Forschungsprogramm wird es keine Zuordnung von Mitteln der Mobilfunknetzbetreiber zu einzelnen Forschungsvorhaben geben. Außerdem ist sichergestellt, dass die bereitgestellten Mittel ausschließlich im Rahmen des beschriebenen Deutschen Mobilfunk Forschungsprogramms verwendet werden.

4. Monitoring als Beitrag zum Risikomanagement

Die Selbstverpflichtungen (Stichworte):

4.1 Aufbau eines Netzes von EMF-Messmonitoren

4.2 alternativ: Ausbau bestehender Immissionsmessprogramme unter Einbeziehung von Fachinstituten und unter Federführung von RegTP

4.3 Bereitstellung von 1,5 Mio. Euro zur Anteilsfinanzierung von 4.1 und/oder 4.2

4.1. Untersuchungsmethode

Zentrale Fragen für die Untersuchung waren:

- Wurde die Standortdatenbank für Kommunen - wie geplant - um Nutzungsmöglichkeiten für die Öffentlichkeit erweitert? Wenn ja: wie benutzerfreundlich ist dieses Angebot und wie wird es angenommen?
- Wie weit ist die von Reg TP erarbeitete Konzeption für die gleichzeitige Darstellung von Feldquellen und Immissionsmessungen umgesetzt?
- Inwiefern sind die Netzbetreiber ihren aus der Selbstverpflichtung resultierenden finanziellen Verpflichtungen nachgekommen?
- Welche weitergehenden Maßnahmen hat Reg TP mit den von den Betreibern zur Verfügung gestellten Mitteln durchgeführt bzw. geplant?

Diese Fragen wurden im Rahmen eines persönlichen Gesprächs bei der RegTP erörtert. Dabei erhielt der Gutachter auch Auskunft darüber, welche länderspezifischen Aktivitäten es unter Federführung von der RegTP gibt.

Ergänzt wurden die Informationen durch Telefonate mit den Verantwortlichen im BMWA sowie des Länderausschusses für Immissionsschutz (LAI).

Die Bewertung der im Aufbau befindlichen Standortdatenbank erfolgte durch In-Augenschein-Nahme einer im Netz verfügbaren Testversion sowie durch Gespräche bei der RegTP. Untersucht wurde dabei auch, wie weit die geplante gemeinsame Darstellung von Feldquellen und Immissionsmessungen gelungen ist. Die Frage nach der Inanspruchnahme kann in dieser Berichtsperiode noch nicht durch Primäranalyse geprüft werden.

4.2. Ergebnisse der Untersuchung

4.2.1. Bereitstellung und Verwendung der Mittel

Insgesamt werden die Betreiber 1,5 Mio. Euro für den Aufbau eines Netzes von EMF-Messmonitoren bzw. zum Ausbau bestehender Immissionsmessprogramme bereitstellen.

Die Betreiber

- T-Mobile
- Vodafone D2
- E-Plus und
- O2 Germany

haben ihren Anteil am Gesamtbetrag bereits im Jahr 2002 auf ein speziell eingerichtetes Anderkonto überwiesen. Mit Schreiben vom 3.12.2003 hat der Notar, der das Anderkonto verwaltet, den Eingang der Zahlungen bestätigt.

Durch den Zahlungsausfall von Quam und Mobilcom ist ein Fehlbetrag in Höhe von 500.000 € entstanden. Dieser Betrag wird von den vier oben genannten Netzbetreibern anteilig übernommen und bis April 2004 gezahlt.

In einem ersten Schritt wurden von den bereit gestellten Mitteln 300.000 Euro verwendet und zwar für die Entwicklung einer Internet-Datenbank zur Aufklärung der Öffentlichkeit über die Standorte fest installierter Funkanlagen und die durchgeführten EMF-Messreihen (sog. Standortdatenbank, siehe Kap. 4.2.2).

In einem zweiten Schritt soll nun mit den verbliebenen Mitteln ein bundesweites Monitoring-Programm mit festen Messpunkten aufgebaut werden. Der Länderausschuss Immissionsschutz (LAI) ist der Aufforderung des BMWA vom Frühjahr 2003 nachgekommen und hat seine Vorstellungen dazu mitgeteilt. In Absprache zwischen BMWA und BMU wurde die Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post (RegTP) beauftragt und hat die Aufgabe übernommen, dafür ein technisches Konzept auszuarbeiten. Nach Zustimmung der Länder soll die RegTP darauf aufbauend eine Ausschreibung der Leistungen durchführen.

4.2.2. Standortdatenbank

Schon seit Juni 2002 hatten Kommunal- und Landesbehörden mittels eines Zugangsberechtigungssystems die Möglichkeit, sich aus einer Datenbank alle sie betreffenden Standortbescheinigungen herunter zu laden. In dieser Datenbank sind ca. 51.000 Standorte erfasst, darunter ca. 41.000 Mobilfunkstandorte. Bislang haben sich 2.123 Kommunen als Nutzer der Datenbank registrieren lassen. Seit dem Start der Datenbank wurden 36.939 Standortbescheinigungen aus der Datenbank abgerufen [14].

Nachdem die datenschutzrechtlichen Fragen geklärt waren, konnte unter Heranziehung der von den Mobilfunkbetreibern bereitgestellten Mittel mit dem Aufbau einer für die Öffentlichkeit zugänglichen Datenbank begonnen werden. Die Netzbetreiber stellten dafür technische Daten zur Verfügung.

Die neue Datenbank noch ist im Aufbau begriffen und kann im Testbetrieb bereits von den einschlägig tätigen Bundesbehörden und den Länder-Umweltministerien genutzt werden. Geplant ist, den für die Öffentlichkeit zugänglichen Probebetrieb nach erfolgreichem Abschluss des Testbetriebs noch im Jahr 2003 zu starten.

Inhalt der Datenbank

Die RegTP erstellte auf Basis der Vorgaben des Datenschutzes sowie in enger Zusammenarbeit mit den Ländern ein Konzept für eine kartografische Darstellung

- aller Standorte fest installierter Funkanlagen, die eine Betriebserlaubnis der RegTP (Standortbescheinigung) erhielten
- aller Orte, an denen durch Messungen überprüft wurde, ob die Strahlungsgrenzwerte unterschiedlicher Arten von Funkanlagen, also auch Anlagen des Mobilfunks, eingehalten werden.

Zu jedem dargestellten Standort erhalten die Benutzer die Auszüge aus der Standortbescheinigung, die keine datenschutzrechtliche Relevanz haben. Nicht ausgegeben wird z. B. die Adresse des Standorts.

[14] Stand: 4. Dezember 2003

Die neue Datenbank geht insofern über die vorhandene und nur für registrierte behördliche Nutzer zugängliche hinaus, als sie auch alle Ergebnisse der bisher von der RegTP (früher BAPT) durchgeführten EMVU-Messreihen enthält.

Darstellung und Realisierung des Zugriffs

Für die Internet-Plattform wurde eine benutzerfreundliche kartografische Darstellung gewählt. Mithilfe der Suchfunktion lassen sich Funkanlagen und Messpunkte über einen einzugebenden Postleitzahlenbereich suchen. Innerhalb eines Ortsbereichs kann der Benutzer den Kartenbereich durch eine Zoom-Funktion immer weiter eingrenzen. Die gefundenen Standorte werden auf einer Karte dargestellt, wobei die Nutzer selbst den Kartenausschnitt und damit die Auflösung wählen können. Aus Datenschutzgründen lassen sich einzelne Funkanlagen allerdings nicht bestimmten Straßen und Hausnummern zuordnen. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die Markierung auf der Karte eine Ungenauigkeit von bis zu 80 m haben kann.

Beim Anklicken eines auf der Karte markierten Messortes öffnet sich ein Infofenster mit Balkendiagrammen, die darstellen, wieweit der Grenzwert am jeweiligen Messort jeweils unterschritten wird. Die Balken stellen dabei nicht die Messung einer einzelnen Funkanlage dar. Bei den Messungen wird vielmehr ermittelt, wie stark sich die Feldstärken mehrerer Sender in der Umgebung am Messort summieren. Diese Vorgehensweise steht im Einklang mit der EU-Ratsempfehlung und der 26.BimSchV. Diese fordern bei der Beurteilung der Emissionen einzelner Anlagen auch die Beurteilung aller sonstiger relevanter Immissionen.

Derzeit arbeitet ein von der RegTP beauftragter Wissenschafts-Journalist an den allgemeinverständlichen Texten, mit denen die Grundlage und Bedeutung der angezeigten Inhalte erläutert werden sollen. Im Aufbau begriffen ist auch ein Glossar, das Fachbegriffe wie "Standortbescheinigung", "Umfeldfaktor" oder "äquivalente isotrope Strahlungsleistung" umfassend und allgemeinverständlich erläutert, so dass auch interessierte Laien in die Materie einsteigen können. Aus Sicht des Gutachters wäre wünschenswert, auch die Darstellung der gemessenen Werte im Verhältnis zum Grenzwert noch plastischer und allgemeinverständlicher zu gestalten.

Die RegTP plant, zu einem späteren Zeitpunkt die bisherige Datenbank für kommunale und Landesbehörden in Form eines geschützten Bereichs in die neue Datenbank zu integrieren. Dadurch gäbe es eine einzige Datenbank und nur noch einen zu pflegenden Zugang für alle Interessierten. Der Aktualisierungsaufwand - der von der RegTP zu tragen ist - würde dadurch erheblich verringert.

Stellenwert der Datenbank für die Mobilfunk-Diskussion

Die Datenbank kann mehr sein als eine kartografische Darstellung von Standorten und Messpunkten. Sie ist deutlich sichtbares Zeichen eines Einigungsprozesses, in dem Bund und Länder sich auf eine einheitliche Handhabung und Darstellung der Messungen verständigt haben. Sie ist insofern aus Sicht der RegTP und der Gutachter ein weiterer Schritt von den „EMVU Messungen“ zum „EMF Monitoring“ und damit ein Baustein zur Erfüllung der Selbstverpflichtung den „Ausbau bestehender Immissionsmessprogramme unter Einbeziehung von Fachinstituten und unter Federführung der RegTP zu unterstützen“.

In ihrer einheitlichen und für die Allgemeinheit verständlichen Darstellung kann die Datenbank einen wichtigen Beitrag zur Versachlichung der Diskussion leisten. Allerdings muss dafür auch deutlich dargestellt werden, wo die Grenzen der Datenbank sind:

- Da die bisher durchgeführten ca. 3.600 EMVU-Messungen zeit- und ortsabhängig sind [15], geben die dargestellten Messergebnisse keine Auskunft über aktuelle Einzel-Expositionen. Zusammen mit der aus datenschutzrechtlichen Gründen notwendigen Ungenauigkeit der örtlichen Darstellung dürfen keine Rückschlüsse auf die Exposition benachbarter Punkte gezogen werden.
- Die Methodik der Messung entspricht den Anforderungen der EU-Ratsempfehlung und kann deshalb keine Auskunft über die von einer ein-

[15] Gemessen wird zwar unter typischen Bedingungen, dennoch sind temporäre (z. B. Vorbeifahrt eines Polizeiautos) oder die Umgebung (z. B. Asphalt) bestimmte Einflüsse nicht auszuschließen. In der Regel dürften allerdings die Feldstärken in der Umgebung niedriger sein, da bewusst Stellen ausgewählt wurden, an denen mit besonders hohen Feldstärken gerechnet werden musste.

zelnen Anlage oder gar einer einzelnen Antenne ausgehende Strahlung liefern. Vielmehr wird entsprechend der EU-Ratsempfehlung und entsprecht der 26. BImSchV - getrennt in einen tiefen und eine hohen Frequenzbereich [16] - die Gesamtexposition über ein großes Frequenzspektrum dargestellt werden.

- Die Datenbank wird ausschließlich die Werte der von der RegTP selbst oder von den Ländern nach dem einheitlichen mit der RegTP vereinbarten Verfahren durchgeführten Messungen enthalten. Messungen, die von Kommunen bzw. den von ihnen Beauftragten durchgeführt wurden, werden in der Regel nicht dargestellt werden, es sei denn dass das entsprechende Länderministerium sie autorisiert. Damit soll ein einheitlicher Qualitätsmaßstab sichergestellt werden.

Während die Datenbank einen wesentlichen Beitrag für eine Vereinheitlichung und Versachlichung der Diskussion um die potenziellen Belastungen durch elektromagnetische Felder leisten kann, wird sie bei den konkreten vor Ort durchgeführten Verfahren der Standortsuche wohl nur eine untergeordnete Rolle spielen. Wie die Methodik der EMF-Messungen und die für die Datenbank gewählte Darstellung erfolgreich in kommunalen Prozessen eingesetzt werden kann, zeigt das Beispiel Taucha. Diese Kleinstadt in Sachsen versteht sich als Vorreiterin in Sachen umweltgerechter bzw. nachhaltiger Entwicklung und es gab dort ein gehöriges Maß an Skepsis gegenüber dem Mobilfunk. Im Rahmen einer öffentlichen Sitzung im Rathaus, an der neben dem Bürgermeister und einem Vertreter des Umweltministeriums auch Vertreter der Bürgerinitiative und eine große Zahl interessierter Bürger teilnahmen, wurden die Ergebnisse der EMF-Messungen vorgestellt. Dabei wurde deutlich, dass bei Mobilfunkstandorten die Grenzwerte erheblich unterschritten werden und dass dies besorgten Bürgern auch vermittelt werden kann.

[16] entsprechend den für die Auswertung der Messungen herangezogenen Bedingungen 1+2 sowie 3+4 der sog. ICNIRP Summenformeln

5. Fazit und Empfehlungen

Die „Selbstverpflichtung“, die „Verbändevereinbarung“ und die „Hinweise und Informationen der Spitzenverbände“ haben die Diskussion um den Auf- und Ausbau der Mobilfunknetze weitreichend positiv verändert. Dies wurde vor allem dadurch möglich, dass die Netzbetreiber – und die Kommunen – große Anstrengungen unternommen haben und weiterhin unternehmen, um ihren Zusagen nachzukommen. Dies war das Kernergebnis der für den vorliegenden Bericht durchgeführten Untersuchungen.

Dieser positive Befund kann und soll nicht durch die folgenden teilweise kritischen Anmerkungen und die Handlungsempfehlungen geschmälert werden. Im Gegenteil: viele der Empfehlungen zielen darauf ab, weiterhin auf den guten Erfahrungen aufzubauen und diese noch breiter bekannt zu machen. Ganz im Sinne der beiden weisen Sprüche:

„Tue Gutes und rede darüber!“

und

„Es ist nichts so gut, als dass man es nicht noch verbessern könnte!“

5.1. Der Umgang mit den Vereinbarungen

Die Selbstverpflichtung und mehr noch die Verbändevereinbarung haben nach übereinstimmender Einschätzung aller Beteiligten die Einführung neuer Verfahren und verbesserte Information und Kooperation zwischen Kommunen und Mobilfunknetzbetreibern erst ermöglicht. Auch wenn eine Vielzahl von Wünschen nach noch mehr und besserer Information geäußert wird, deuten die Ergebnisse der Untersuchung darauf, dass die Betreiber ihre Informationspflichten im Grundsatz einhalten. Wo es Schwachpunkte gibt, liegt es in vielen Fällen nicht, jedenfalls nicht nur an der Haltung der Betreiber. Gefordert sind auch weiterhin die Kommunen und die Kommunalen Spitzenverbände.

Bedauerlich ist in diesem Zusammenhang, dass die Gutachter bei den Untersuchungen vor Ort gelegentlich auf Gesprächspartner - sowohl auf Seiten der Kommunen als auch auf Seiten der Betreiber - stießen, denen weder die Vereinbarungen noch die Handreichungen der Spitzenverbände bekannt waren. Hier besteht dringender Handlungsbedarf:

- Mobilfunknetzbetreiber und Kommunale Spitzenverbände sollten weitere gemeinsame Anstrengungen unternehmen, die existierenden Vereinbarungen und die zugehörigen Hilfestellungen bei allen Verantwortlichen in den Kommunen bekannt zu machen.
- Die Mobilfunknetzbetreiber sollten ihre Vertreterinnen und Vertreter in den Vor-Ort-Prozessen noch besser auf die Bedeutung und die Chancen der Vereinbarungen hinweisen. Dies betrifft vor allem die von den Betreibern mit der Standortsuche beauftragten freien Mitarbeiter und Ingenieurbüros.

5.2. Die Verfahren in den Kommunen

Insgesamt sind die Verfahren der Standortsuche in den Kommunen von hoher Kooperations- und Konsensbereitschaft aller Beteiligten geprägt. Dies ist auch der Ausdruck eines Lernprozesses, den alle Akteure - Betreiber, Kommunen sowie kritische Bürger und deren Organisationen - in den letzten Jahren durchgemacht haben. Dennoch darf nicht übersehen werden, dass es noch viel zu viele Fälle gibt, in denen es ausgehend von kritischen Nachfragen zu eskalierenden Konflikten kommt.

Ursache solcher Konflikte ist vielfach nicht die Angst vor schädlichen Wirkungen oder die Ablehnung einer einzelnen Mobilfunkanlage. Konflikte scheinen vielmehr auch dann zu eskalieren, wenn die Bürgerschaft mit dem Verfahren nicht einverstanden ist und sich zu wenig Ernst genommen fühlt. Dies stellt weiterhin hohe Anforderungen an die gemeinsame Informations- und Kommunikationspolitik von Kommunen und Betreibern.

Grundsätzlich unterstützen die meisten der befragten Kommunen die Netzbetreiber beim Aus- und Aufbau des Netzes. Die Motive sind bei den einzelnen Verantwortlichen häufig selbst innerhalb der Gemeinde unterschiedlich. Während die einen sehr offen eine positive Grundhaltung gegenüber der Technologie einnehmen und sie als wichtige Infrastruktur unterstützen, verweisen die anderen nur auf geltendes Recht. Wichtig im Sinne einer positiven Kommunikationsstrategie ist offensichtlich eine eindeutige und in der Öffentlichkeit auch kommunizierte Haltung der kommunalen Spitze. Nur die Transparenz des Verfahrens und die Offenheit für den Dialog - auch mit kritischen Bürgern - werden dauerhaft zum Erfolg führen. Das Fernhalten des Themas von der öffentlichen Diskussion - wie es auffällig oft in den Kommunen der

neuen Bundesländer praktiziert wird - führt zwar wohl zu einer Reduktion der Zahl der Konfliktfälle; dort wo Konflikte auftreten, besteht aber infolge der vorausgegangenen Intransparenz eine hohe Gefahr der Eskalation.

Während bezüglich der Notwendigkeit einer offenen und transparenten Diskussion um den Mobilfunk im Allgemeinen und Standorte im Speziellen kein Zweifel besteht, sind die besten Methoden längst noch nicht gefunden. Aber es gibt viele gute Beispiele und viele gute Ansätze. Als Erfolgsrezept lassen sich kontinuierliches Miteinander-Reden und vor allem eine frühestmögliche Einbindung der Kommunen in die Netzausbauplanung und die konkrete Standortsuche ableiten. Große Informationsveranstaltungen und Runde Tische werden dagegen von den meisten Befragten kritisch gesehen. Voraussetzung für den Erfolg solcher Veranstaltungen sind eine ausgewogene Gruppe von Experten - dazu zählen viele Kommunen sowohl die Vertreter der Netzbetreiber als auch kritische Personen bis hin zu Gegnern des Mobilfunks - und auch eine gute Moderation. Wo diese Bedingungen nicht erfüllt werden können, sind solche Veranstaltungen eher kontraproduktiv. Problematisch scheint die vielfach praktizierte unterschiedliche Festsetzung von zulässigen Expositions-Werten in verschiedenen Kommunen und für verschiedene Standorte innerhalb einer Kommune.

Insgesamt unbefriedigend ist, dass scheinbar jede Kommune ihren eigenen Weg beschreitet. Dabei bleibt zu viel dem Zufall überlassen, zu viel hängt vom Geschick und den Erfahrungen der handelnden Personen ab. Die betriebswirtschaftlichen Kosten der Betreiber sind höher als nötig, von den volkswirtschaftlichen ganz zu schweigen. Sowohl viele kommunale Verantwortliche als auch viele Vor-Ort-Vertreter der Betreiber wünschen eine weitere Vereinheitlichung der Verfahren. Eine gesetzliche Regelung in Analogie zum Verfahren der Bauleitplanung wird dabei allerdings nicht nur von den Betreibern kritisch gesehen.

Empfehlungen zur Verbesserung der Kommunikation und Information sind:

- Mobilfunknetzbetreiber und Kommunale Spitzenverbände sollten weiterhin gemeinsam gute Beispiele bekannt machen.
- Eine Vereinheitlichung der Verfahren könnte durch eine entsprechende Handreichung für Bürgermeister und kommunale Verantwortliche erreicht werden, eventuell gepaart mit einem Beratungs- oder Coaching-Angebot. Dabei ist zu unterscheiden zwischen „Standardfall“ und „Konfliktfall“.

- Förderlich für ein kooperatives Vorgehen wäre es, wenn die Netzbetreiber weiterhin die Bereitschaft ihrer Vor-Ort-Vertreter stärken würden, sich aktiv in die Kommunikationsprozesse einzubringen. Vielfach wird gewünscht, dass diese sich noch mehr mit kritischen Gruppen auseinander- oder besser zusammensetzen.
- Die direkte Einbeziehung und Information der Bevölkerung kann nicht Aufgabe der Netzbetreiber sein. Allerdings könnten diese die Verantwortlichen in den Kommunen noch besser unterstützen bei der Information von Schlüsselpersonen wie Stadträten oder Pressevertretern.

5.3. Die neue Standortdatenbank

Demnächst wird die von der RegTP entwickelte Standortdatenbank der Öffentlichkeit zugänglich gemacht. Diese erste mit den zugesagten Mitteln der Mobilfunknetzbetreiber realisierte Erweiterung des EMF-Monitorings wird wohl positive Impulse für den Diskurs in den Kommunen geben. Dem Wunsch vieler kommunaler Akteure nach einer höheren Transparenz und einer Lockerung des Datenschutzgebots bei der Netzausbauplanung und der konkreten Standortsuche kann diese Internetplattform zwar nicht gerecht werden, dennoch dürfte die in diesem Zusammenhang über alle Bundesländer vereinheitlichte Messmethode und Darstellung der Standorte und Messungen zu einer weiteren Versachlichung der Diskussion beitragen.

Auf eine Gefahr wollen die Gutachter an dieser Stelle hinweisen: In mehreren Kommunen wurde berichtet, dass erst durch das bekannt Werden vorher unbekannter Antennenstandorte echte Konflikte heraufbeschworen wurden. Kommunen, in denen die Mobilfunkdiskussion bisher weniger auf der politischen Tagesordnung stand, könnten dadurch vor neue Aufgaben gestellt werden. Deshalb kommen die Gutachter zu folgenden Empfehlungen

- Die Freischaltung der Standortdatenbank sollte durch gute Öffentlichkeitsarbeit zu ihrem Stellenwert begleitet werden. Für Kommunen wäre eine Handreichung zum Umgang mit der Datenbank und dem daraus resultierenden veränderten Informationsstand in der Bevölkerung - speziell bei kritischen Bevölkerungsgruppen - sehr wertvoll.

- Parallel zur Standortdatenbank der RegTP könnte damit begonnen werden, eine einheitliche Darstellung der Netzausbauplanung und der konkreten Standortplanung in Kommunen zu entwickeln.

5.4. Informationen zum Handy

Die Befragung der Akteure in den Kommunen hat die Ergebnisse wissenschaftlicher Studien bestätigt, dass das Handy in der Bevölkerung eher als Quelle gesundheitlicher Gefahren gesehen wird als die Mobilfunk-Antennen. Diesem Befund folgend haben die Mobilfunknetzbetreiber ihre Selbstverpflichtung Ernst genommen und im Berichtszeitraum weitere Anstrengungen unternommen, die Handy-Nutzer über die Strahlungswerte von Handys und den optimalen Umgang mit diesen Geräten zu informieren.

Die Mobilfunknetzbetreiber und das IZMF verfügen über einen guten Informationspool zum Thema Mobilfunk, Gesundheit und Sicherheit. Er besteht aus verschiedenen Printmaterialien, Internetauftritten, Hotlines und Kontaktadressen. Die Qualität der Materialien ist durchweg sehr gut und auf die Bedürfnisse interessierter Kunden zugeschnitten. Auch die von allen Betreibern und dem IZMF bereitgehaltenen Listen zu den SAR-Werten der angebotenen Handys sind auf einem aktuellen Stand.

Die Nutzung dieses Infopools ist allerdings stark davon abhängig, dass Interessierte von sich aus aktiv werden und ganz gezielt nach diesen Informationen fragen. Dass dies nur in sehr geringem Umfang geschieht, hat nicht ursächlich mit den Materialien oder der Kommunikationspolitik der Betreiber zu tun. Es ist wohl vielmehr Ausdruck des allgemeinen Desinteresses der Nutzer bzw. anderer Interessenschwerpunkte zum Zeitpunkt eines Verkaufsgesprächs. Insofern ist zu fragen, ob der Point-of-Sale tatsächlich der richtige Ort für die Aufklärung zum Thema Mobilfunk - Gesundheit -Sicherheit ist. Dennoch sei an dieser Stelle auf Verbesserungspotenziale hingewiesen:

- Während die Auskunft bei den Gesundheits- und Sicherheits-Hotlines der Betreiber qualifiziert und umfassend ist, wird erheblicher Qualifikationsbedarf sowohl beim Verkaufspersonal in den Mobilfunk-Fachgeschäften der Betreiber und den Partner-Shops als auch bei den allgemeinen Kunden-Call-Centern der Betreiber gesehen. Zumindest sollten die Verkaufsberater mit den fraglos guten und aktuellen Informationsmaterialien der eigenen Häuser ausgestattet und auf deren Verwendung hingewiesen werden.

- Während das Thema Gesundheit und Sicherheit auf den Internet-Seiten der Betreiber einen hohen Stellenwert einnimmt und mit den dort realisierten Suchfunktionen auch schnell entsprechende Informationen gefunden werden, führen typische Anfragen über allgemeine Suchmaschinen in der Regel zu suboptimalen Ergebnissen. Hier sollten die Betreiber den bereits begonnenen Weg einer Zugriffsoptimierung fortsetzen.

5.5. Das Mobilfunk-Forschungsprogramm

Die gesamte Diskussion um den Mobilfunk und die Verfahren in den Kommunen sind geprägt von Unsicherheit bezüglich der tatsächlichen Effekte. In dieser Situation ist es für alle Beteiligten schwierig zu optimalen Informations- und Kommunikationsstrategien zu gelangen. Zunehmend wird dabei klar, dass es neben den Fragen der Strahlenexposition auch um Belastungen durch diffuse Ängste und suboptimale Kommunikationsprozesse geht.

Weitere Erkenntnisse zu diesen Fragen darf man sich von den Projekten erwarten, die im Rahmen des Deutschen Mobilfunk-Forschungsprogramms durchgeführt werden sollen. Nachdem die Netzbetreiber durch Bereitstellung von 8,5 Mio. Euro die Mittel des Bundesministeriums für Umweltschutz und Reaktorsicherheit aufgedoppelt haben, lässt dieses große Forschungsprogramm neue und hoffentlich belastbare Erkenntnisse sowohl zu den physikalischen und biologischen Wirkungen elektromagnetischer Strahlung als auch zu den damit verbundenen Fragen der Risikokommunikation erwarten.

Die erwarteten positiven Effekte auf die Verfahren in den Kommunen werden sich allerdings nur einstellen, wenn auch die folgenden begleitenden Maßnahmen durchgeführt werden:

- Schon parallel zu den Forschungsarbeiten sollten das koordinierende Bundesamt für Strahlenschutz und die Netzbetreiber zusammenarbeiten, um die Ergebnisse der Forschungsarbeiten zielgruppengerecht in der Öffentlichkeit bekannt zu machen.
- Die Ergebnisse der geplanten Forschungsprojekte zur Risikokommunikation sollten - soweit dies nicht bereits im Rahmen der Projekte geplant ist - in unmittelbar vor Ort einsetzbare Methoden, Handreichungen, Hilfsmittel etc. übersetzt werden.

5.6. Die weitere Entwicklung

Die Untersuchungen für dieses Gutachten waren beschränkt auf 15 Kommunen und die zuständigen Ämter auf Bundesebene. Viele der beschriebenen Tendenzen, Hypothesen und Schlüsse bedürfen einer Überprüfung. Dies konnte im Rahmen der aktuellen Untersuchung nicht geleistet werden. Allerdings betrachten Auftraggeber, Gutachter und die beteiligten Institutionen den Untersuchungsansatz für so zielführend, dass ausgehend davon eine Standardisierung des Monitorings für die Selbstverpflichtung stattfinden könnte. Deshalb regen die Gutachter abschließend folgende weiteren Schritte an:

- Durchführung eines Workshops mit den befragten Akteuren aus den Kommunen und weiteren Experten. Auf der Basis des vorgelegten Gutachtens könnten dort erste Hinweise auf eine weitere Vereinheitlichung und Verbesserung der Kommunikations- und Informationsstrategien gegeben werden.
- Für die Bewertung kommunaler Prozesse im Zusammenhang mit Mobilfunk sollte ein einheitliches Raster entwickelt werden. Ausgangspunkt könnte der für die aktuelle Untersuchung verwendete Interviewleitfaden sein. Dieses Raster könnte möglicherweise den Kommunen selbst als Richtschnur für ihre eigenen Prozesse dienen und auch für die kontinuierliche Evaluation des Fortschritts im Sinne der Umsetzung der Selbstverpflichtung herangezogen werden.

Inhalt und Art der derzeitige Debatte um den Mobilfunk sind vielfach geprägt von mangelndem Vertrauen der Öffentlichkeit in die Netzbetreiber. Mit der Selbstverpflichtung und der Verbändevereinbarung haben die Betreiber ihre Bereitschaft zu Kontinuität, Offenheit und Aufmerksamkeit im Dialog mit der Öffentlichkeit dokumentiert. In der Praxis vor Ort wird diese Bereitschaft sichtbar und zunehmend anerkannt. Im Sinne eines konstruktiven Diskurses und eines Klimas von Kooperation und Konsens bedarf es allerdings weiterer Anstrengungen - seitens der Betreiber ebenso wie seitens ihrer Gesprächspartner in den Kommunen und seitens der um eine nachhaltige Entwicklung bemühten Interessengruppen.

Literaturverzeichnis und Internet-Adressen

Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen, Grundinformation zur neuen Mobilfunkgenernation UMTS, Fachinformation Umwelt & Entwicklung in Bayern, 2/2003, München 2003.

Büllingen, Franz, Annette Hillebrand und Martin Wörter, 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, Bad Honnef 2002 (Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie).

Deutscher Bundestag, Bericht des Ausschusses für Bildung, Forschung und Technikfolgeabschätzung: Monitoring – „Gesundheitliche und ökologische Aspekte bei mobiler Telekommunikation und Sendeanlagen – wissenschaftlicher Diskurs, regulatorische Erfordernisse und öffentliche Debatte“, Drucksache 15/1403, Berlin 08.07.2003.

Deutscher Städte- und Gemeindebund, DStGB-GmbH, Mobilfunk Newsletter, September 2003, Oktober 2003.

Diefenbacher, Hans, u.a., Mobilfunk auf dem Kirchturm? Informationen und Entscheidungshilfen für Kirchengemeinden, Iserlohn o.J.

Drüke, Helmut, Dietrich Henckel, Michael Reidenbach und Antje Seidel-Schulze, Verbesserung der Kooperation mit den Kommunen beim Aufbau von Mobilfunknetzen. Ergebnisse einer Befragung von Kommunen und Netzbetreibern, Berlin 2003 (http://edoc.difu.de/orlis/DF6761.pdf)

Ernst Schroeder, I+G Gesundheitsforschung, Stakeholder-Perspektiven zur Novellierung der 26. BImSchV. Ergebnisse einer bundesweiten Telefonumfrage im Auftrag des Bundesamtes für Strahlenschutz. Bericht, München 2002 (http://www.mobilfunk-norddeutschland.de/umfrage-mobilfunk.pdf Abruf 11.08.03).

Erster Jahresbericht an die Bundsregierung zur Umsetzung der Selbstverpflichtung vom 6.12.2001, erstellt durch E-Plus Mobilfunk GmbH und Co. KG, O2 (Germany) GmbH und Co. OHG, T-Mobile Deutschland GmbH, Vodafone D2

Heiser, Sebastian, Monolog im Zeitalter des Handys, in: die tageszeitung vom 29.08.03, S. 24.

Hilty, Lorenz u.a., Das Vorsorgeprinzip in der Informationsgesellschaft. Auswirkungen des Pervasive Computing auf Gesundheit und Umwelt, Bern 2003 (Studie des Zentrums für Technologiefolgen-Abschätzung).

Hinweise und Informationen zur Vereinbarung über den Informationsaustausch und die Beteiligung der Kommunen beim Ausbau der Mobilfunknetze vom 05.07.2001, Köln und Berlin 06. Juni 2003 (www.izmf.de Abruf 01.09.2003).

Kösters, Winfried, Risikokommunikation – Gesellschaftliche Grundsatzentscheidungen und kommunale Risikokommunikation am Beispiel des Mobilfunks. In: Erfolgreiche Kom-

munalpolitik. Das Mandat optimal gestalten, Loseblattwerk, ISBN 3-8183-0509-9, 2. Ergänzungslieferung Juni 2001, RAABE Verlag Fachverlag für Öffentliche Verwaltung.

Landespresse und Informationsamt Nordrhein-Westfalen (Hrsg.), Landesregierung, Mobilfunkbetreiber und Kommunale Spitzenverbände unterzeichnen Mobilfunkvereinbarung NRW, Düsseldorf 17.07.2003 (http://www.izmf.de/html/de/34323_p.html Abruf 01.09.03).

Maßnahmen zur Verbesserung von Sicherheit und Verbraucher-, Umwelt- und Gesundheitsschutz, Information und vertrauensbildende Maßnehmen beim Ausbau der Mobilfunknetze der Unternehmen Detemobil u.a. – Mobilfunkbetreiber, o.O. o.J. (2001).

Meyer, Manuel, Sendepause. Ein Dorf in Spanien verbannt sämtliche Mobilfunkanlagen und erhält viel Zustimmung, in: Berliner Zeitung vom 19.09.03, S. 10.

Ministerium für Umwelt und Forsten Rheinland-Pfalz, Mobilfunk und Elektrosmog. Antworten auf oft gestellt Fragen, Mainz o.J.

Mobilfunkpakt II. Freiwillige Vereinbarung im Rahmen des Umweltpaktes Bayern II zwischen den in Bayern tätigen Mobilfunkbetreibern, dem Bayerischen Gemeindetag, dem Bayerischen Landkreistag und dem Bayerischen Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen mit dem Ziel der Umweltschonung und Akzeptanzverbesserung (Mobilfunkpakt II), München 27.11.2002 (vervielfältigt).

Mobilfunkvereinbarung für NRW. Effektiver Netzausbau unter Beachtung von Vorsorge, Transparenz und Kooperation zwischen der Landesregierung Nordrhein-Westfalen und den Mobilfunkbetreibern und den kommunalen Spitzenverbänden, Düsseldorf Juli 2003-09-01.

Modellprojekt des Sozialministeriums zur Auswahl alternativer Standorte für Mobilfunkanlagen in Balingen erfolgreich beendet – Trotz vielfacher Studien und Untersuchungen konnten bislang keine gesundheitlichen Gefährdungen wissenschaftlich belegt werden, Quelle: http://www.baden-wuerttemberg.de/

Neitzke, H.-Peter, u.a., Erfüllung der freiwilligen Selbstverpflichtung der Mobilfunknetzbetreiber gegenüber der Bundesregierung vom 6. Dezember 2001, Hannover 2003 (http://www.bfs.de/elektro/papiere/strategiepapier_mf01.pdf Abruf 11.08.03).

Neitzke, Peter, und Hartmut Voigt, Strategiepapier Vorsoge im Bereich Mobilfunk, Hannover März 2003 (Ecolog-Institut).

Nesshöver, Christoph, Der Antennenkrieg von Paris, in: Handelsblatt vom 29.09.03, S. 3.

Positionspapier Änderung Planungsrecht, o.O. September 2003 (E-Plus Mobilfunk GmbH und Co. KG, O2 GmbH und Co. KG, T-Mobile Deutschland GmbH, Vodafone D2 GmbH).

Revermann, Christoph, Risiko Mobilfunk. Wissenschaftlicher Diskurs, öffentliche Debatte und politische Rahmenbedingungen, Berlin 2003 (Studien des Büros für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag Bd. 15).

Sozialministerium Baden-Württemberg, Modellprojekt des Sozialministeriums zur Auswahl alternativer Standorte für Mobilfunkanlagen in Balingen erfolgreich beendet http://www.sm.baden-wuerttemberg.de/ Archiv Abruf 16.09.03.

Vereinbarung über den Informationsaustausch und die Beteiligung der Kommunen beim Ausbau der Mobilfunknetze zwischen den kommunalen Spitzenverbänden und den Mobilfunkbetreibern, 05.07.2001.

Wiedemann, Peter, Die Elektrosmog-Debatte: Die unterschiedliche Wahrnehmung von Risiken in Wissenschaft und allgemeiner Öffentlichkeit, (vervielfältigtes Manuskript Abruf über www.izmf.de 01.09.03)

Ausgewählte Internetadressen zu den Gemeinden:

www.bremen.de/wuh/umts/Kap1/Kap1_5_1.html, 11.9.03

www.wuh.bremen.de/mbi/start/startframes.html, 11.9.03

www.wuh.bremen.de/mbi/

www.umts-bremen.org/

www.heise.de/newsticker/data/anw-18.03.02-004/, 10.9.03 Nachricht vom 18.3.02

www1.dortmund.de/themen/wohnenundumwelt/#

www.dortmund.de/inhalt/projekte/gesundheitsamt/beratung_umweltmedizin.htm, 2.9.03

www.dortmund.de/inhalt_externe/umweltamt_alt/mobil.htm -, 2.9.03

www.dresden-ungepulst.de/html/E-Smog-News/Sachsen/body_sachsen.html

www.funkenflug1998.de/inhalt/archiv/news_brd/duesseldorf_aktiv.htm, 5.9.03

www.duesseldorf.de/umweltamt/mobilfunk/index.shtml

www.erlangen.de/news.asp?folder_id=1579&mainfolder_id=1579&news_id=48879, 11.9.03

www.erlangen.de/news.asp?folder_id=1579&mainfolder_id=1579&news_id=45170, 11.9.03

www.erlangen.de/news.asp?folder_id=1579&mainfolder_id=1579&news_id=36792, 11.9.03

www.jena.de/umwelt/bericht/s45.html, 9.9.03

www.koblenz.de//gesundheit_umwelt/mobilfunksendemasten.html, 4.9.03

www.gruene-koblenz.de/fraktion/ratsanfragen/mobilfunk.htm, 4.9.03

www.handywellen.de/canvas.html?ovg_koblenz.htm&2, 4.9.03

www.luebeck.de/aktuelles/pressedienstarchiv/dpssuche/2002/020392r.html, 10.9.03

www.muenster.de/suchen/, 10.9.03

www.umwelt.nuernberg.de/f_mobilfunk.html

www.neue-oz.de/_archiv/noz_print/kreis_emsland/2002/08/mobilfunkanlagen.html

www.ekhn.de/info/pm212001.htm

www.mobilfunk.bayern.de.

www.baden-wuerttemberg.de

Anhang 1: Bewertungen der Materialien zur SAR-Information

Herausgeber: E-Plus

Broschüre: **Mobilfunk – Ein Teil unserer Welt,** DIN A4, 20 Seiten, Farbdruck
Folder: **Sicher leben – Handy und Mobilfunknetz**, DIN A 6, Farbdruck
Handouts: **Handy und Gesundheitsschutz - Tabellen Aktuelle Handymodelle und Gesamtliste SAR-Werte,** DIN A4

Inhalte: > Unternehmensleitbild „Mobilfunk, Umwelt, Gesundheit" > Elektrosmog- was steckt dahinter > Funkwellen – haben sie Einfluss auf die Gesundheit > Elekromagnetische Felder > Hochfrequenz > Mobilfunk und Gesundheit > Wie funktioniert das E-Plus-Mobilfunknetz > UMTS > Mediengesellschaft – wie werden wissenschaftliche Fakten vermittelt > Dialog mit Kommunen > Sicherheit durch Grenzwerte > Vorsorge in Europa > Begriffserläuterungen > Adressen

Kriterien	Bewer-tung	Begründung
Verfügbarkeit	++	im Internet zu bestellen oder als Download
Zielgruppe	+++	Folder für Handynutzer und Broschüre für kritische Gesellschaftsgruppen
Aufmachung und Gestaltung	+++	Ansprechend gestaltet, mit informativen Grafiken und Tabellen
Verständlichkeit (für Zielgruppe)	+++	Broschüre „Mobilfunk – ein Teil unserer Welt", ist klar gegliedert und ausführlich; Hervorzuheben sind die Kapitelüberschriften, die in Form von FAQ`s zum Thema Mobilfunknetz zielgruppenorientiert gestaltet sind und auf die sehr verständlich Antworten gegeben wird.
Informationsgehalt hinsichtlich Grenzwerten und SAR-Werten	+++	Folder zur Kurzinformation, Handytabellen zur Detailinformation; Hervorzuheben sind die Gesamttabelle aller Handys, also auch der älteren Modelle in alphabetischer Reihenfolge (mit Quellenangaben für die Messwerte) sowie eine Bewertung der aktuell angebotenen Handys nach bestimmten (dargelegten) Kriterien
Informationsgehalt hinsichtlich Funknetz und Aufbau des UMTS-Netzes	+++	Ausführliche, gut dargestellte Informationen dazu in der Broschüre „Mobilfunk – ein Teil unserer Welt"
Hinweise auf weiterführende Informationsquellen	+++	Sowohl in der Broschüre als auch auf dem Folder sind die Adressen der gängigen Institutionen (BfS, FGF,DSK, RegTP) angegeben
Direkte Ansprechpartner	++	Kein direkter Ansprechpartner, sondern Brief- / E-Mailadresse in der Broschüre, kostenlose Hotline auf dem Folder und den Handytabellen

Bewertung: +++ sehr gut, ++ gut, + befriedigend, - nicht vorhanden

Gesamtbewertung:
Broschüre und Folder sind gut auf die jeweiligen Zielgruppe zugeschnitten: Die Broschüre richtet sich an kritische gesellschaftliche Gruppen und informiert sehr sachlich und umfassend über Mobilfunknetz und UMTS. Der Folder ist für die Information am POS gemacht und informiert kurz und prägnant über Sicherheit beim Mobiltelefonieren. Besonders hervorzuheben sind die Bewertung der aktuell angebotenen Handys nach bestimmten (dargelegten) Kriterien sowie die Gesamttabelle aller Handys, also auch der älteren Modelle in alphabetischer Reihenfolge (mit Quellenangaben für die Messwerte).

Herausgeber: **O_2**

Mobilfunk und Umwelt Broschüre, 16 Seiten, Stand: Juni 2002, Farbdruck

Inhalt: > So funktioniert ein Mobilfunknetz > Forschung und Grenzwerte > Funknetzplanung > Kontrolle durch die Regulierungsbehörde > Verhaltenstips fürs Telefonieren

Kriterien	Bewertung	Begründung
Verfügbarkeit	++	im Internet zu bestellen oder als Download (www.o2.com/de),
Zielgruppe	+++	Für alle Handynutzer und für kritische Gesellschaftsgruppen
Aufmachung und Gestaltung	+++	Ansprechend gestaltet im O_2-Corporate Design, mit informativen Grafiken und Tabellen und zielgruppenorientiert bebildert
Verständlichkeit (für Zielgruppe)	+++	Klar gegliedert und gute Mischung aus leicht verständlichen Texten und detaillierteren Zahlenangaben, wichtige Zahlen und Fakten immer in gesondert gestalteten Überblickskästen
Informationsgehalt hinsichtlich Grenzwerten und SAR-Werten	+	Es geht nur um Grenzwerte von Mobilfunkmasten, nicht um Strahlung der Handys (Das Wort SAR-Wert kommt im Dokument nicht vor)
Informationsgehalt hinsichtlich Funknetz und Aufbau des UMTS-Netzes	+++	Ausführliche Erklärungen, z.B. auch durch übersichtliche Gegenüberstellung von GMS- und UMTS-Mobilfunk
Hinweise auf weiterführende Informationsquellen	++	Ja, Verweis auf Internetadressen im Text
Direkte Ansprechpartner	-	Nein

Bewertung: +++ sehr gut, ++ gut, + befriedigend, - nicht vorhanden

Gesamtbewertung:

Die ansprechend gestaltete, informative und zielgruppenorientierte Broschüre „Mobilfunk und Umwelt“ von O_2 beschreibt auf kurze, gut verständliche Weise u.a. die Funktionsweise des Mobilfunknetzes, die Bedeutung von Grenzwerten für die Abstrahlung von Mobilfunkmasten und gibt Tipps für sicheres Mobiltelefonieren. Nicht angesprochen wird die Thematik SAR-Werte. Die Broschüre ist im Internet zu bestellen oder als Download verfügbar.

Herausgeber: **T-Mobile**

1. Broschüre: **Mobilfunk und Gesundheit, 34 S., DINA 4, Farbdruck**
2. Broschüre: **Der sichere Umgang mit dem Handy**, 12.S., DINA 6, Farbdruck
3. Folder: **Mobilfunk und elektronische Geräte**, DINA 6, Farbdruck
4. Broschüre: **Mobilfunk und Gesundheit – Antworten auf häufig gestellte Fragen**, DINA6, 12. S. Farbdruck

Inhalte: > So funktioniert ein Mobilfunknetz > Gesundheitsschutz durch Grenzwerte > Genehmigungsverfahren > Wissenschaft und Forschung > Was tut T-Mobile? > Verhaltenstips für den sicheren Umgang mit dem Handy > Elektronische Geräte und ihre Einstrahlfestigkeit > Antworten auf kritische Fragen

Kriterien	**Bewertung**	**Begründung**
Verfügbarkeit	++	im Internet zu bestellen oder z.Teil als Download
Zielgruppe	+++	Folder für Handynutzer und Broschüre für kritische Gesellschaftsgruppen
Aufmachung und Gestaltung	+++	Im Telekom / T-Mobile-CD sehr gut gemachte Handouts
Verständlichkeit (für Zielgruppe)	+++	kurze, klare, gut verständliche Statements, besonders hervorzuheben die Broschüre “Antworten auf häufig gestellte Fragen“. Sie enthält im Frage-Antwortmodus alle für den Nutzer relevante Fragen und Antworten und ist daher sehr nutzerfreundlich
Informationsgehalt hinsichtlich Grenzwerten und SAR-Werten	+++	SAR-Werte und Tips zum sichern Telefonieren sind in der Broschüre „Der sichere Umgang mit dem Handy“ dargestellt, die SAR-Werte werden durch ein extra Einlegeblatt veröffentlicht (aktueller Internet-Download)
Informationsgehalt hinsichtlich Funknetz und Aufbau des UMTS-Netzes	+++	Ausführlich beschrieben und dargestellt in der DINA4 Broschüre „Mobilfunk und Gesundheit“
Hinweise auf weiterführende Informationsquellen	+++	Jede Publikation enthält Adressen von weiterführenden Informationsquellen (z.B. RegTP, SSK, WHO, BMU, , FF,IZMF)
Direkte Ansprechpartner	++	Auf jeder Publikation befindet sich Adresse, Fax und E-Mail von T-Mobile, allerdings ohne direkten Ansprechpartner, auf der Fragen/Antwort-Broschüre auch die Internet-Adresse

Bewertung: +++ sehr gut, ++ gut, + befriedigend, - nicht vorhanden

Gesamtbewertung:

Die Gesamtheit der Broschüren enthält alle wichtigen, den Nutzer interessierenden Themen zum Mobilfunk und ist daher sehr nutzerfreundlich. Insbesondere die kleineren Broschüren und Folder sind gut geeignet als Informationsmaterial am POS. Besonders hervorzuheben ist die Broschüre “Antworten auf häufig gestellte Fragen“. Sie enthält im Frage-Antwortmodus alle für den Nutzer relevante Fragen und Antworten.

Herausgeber: **Vodafon D2**

Folder: **Mit Sicherheit mobil telefonieren**, DIN A 6, Farbdruck

Inhalte: > Was sind überhaupt SAR-Werte? > Wieso gibt das Handy eigentlich Energie ab? > Wer legt den zulässigen Wert fest ? > Wie hoch ist dieser Wert? > Wer sorgt für die Einhalting des zulässigen SAR-Werts? > Zu Ihrer Information: SAR-Werte für alle Handys > Sind Vodafone-Handys sicher? > Hier bekommen Sie mehr Infos!

Kriterien	Bewertung	Begründung
Verfügbarkeit	+++	als Download im Internet; am POS
Zielgruppe	+++	Folder für Handynutzer
Aufmachung und Gestaltung	+++	Ansprechend gestaltet, kurz und übersichtlich
Verständlichkeit (für Zielgruppe)	+++	Gut verständlich, da Überschriften in Form von FAQ, sicherlich ausreichend für das Informationsbedürfnis eines „normalen“ Handynutzers
Informationsgehalt hinsichtlich Grenzwerten und SAR-Werten	+++	Kurze Definition des Begriffes sowie Angabe und Erklärung des Grenzwertes
Informationsgehalt hinsichtlich Funknetz und Aufbau des UMTS-Netzes	+++	Nicht als Print
Hinweise auf weiterführende Informationsquellen	++	Angabe der Internet-Adressen z.B. von IZMF, WHO, SK, FEMU und MMF
Direkte Ansprechpartner	+	Kein direkter Hinweis auf einen Ansprechpartner und auf weiterführende Informationen wie z.B. die SAR-Werte der einzelnen Handys auf der Website von Vodafone

Bewertung: +++ sehr gut, ++ gut, + befriedigend, - nicht vorhanden

Gesamtbewertung:

Das gedruckte Informationsmaterial beschränkt sich auf einen kleinern Folder, der aber durchaus zielgruppenorientiert und informativ gestaltet ist. Allerdings könnte dieser Folder stärker den Hinweis auf die Vodafone-Websites tragen, da erst dort umfassend und detailliert über SAR-Werte von Handys informiert wird. Die Aufbereitung des Themas Funknetz und UMTS findet im Internet statt, was nicht ausreichend für die Zielgruppe „kritische Gesellschaftsgruppen“ ist, da nicht davon ausgegangen werden kann, dass damit die Zielgruppe erreicht wird.

Herausgeber: **Informationszentrum Mobilfunk – IZMF e.V.**

Broschüre: **Was Sie schon immer über Mobilfunk wissen wollten**, Stand Mai 2003, 70 S., Farbdr.
Broschüre: **Mobilfunk: ein Teil unserer Welt**, 7 S., Farbdruck
Broschüre: UMTS: **Mobilfunktechnik der Zukunft**, 7 S., DIN A 5, Farbdruck
Broschüre: **Mobilfunk und Umwelt**, 12 S., DIN A4, Farbdruck
Broschüre: **Mobilfunk und Elektrosmog**. Hrsg: Land Rheinland Pfalz, 35 S.
Dokumentation: **Mobilfunk in Schleswig Holstein**, Arbeitsgemeinschaft der kommunalen Landesverbände, 54 S., DIN A4

Inhalte: > Funktion und Netzausbau des Mobilfunknetzes / UMTS > Elektromagnetische Felder des Mobilfunks / Elektrosmog > Grenzwerte, Sicherheit und Kontrolle > Standorte von Mobilfunkanlagen > Vereinbarung Kommunale Spitzenverbände / Mobilfunknetzbetreiber > Bauplanungs- und bauordnungsrechtliche Fragen bei der Planung und Errichtung von UMTS-Anlagen > Handy: Sicherheit und Gesundheit > Forschung und Technik > Handy: Notrufsäule und Lebensretter > IZMF und Kommunikation > FAQ´s

Kriterien	Bewertung	Begründung
Verfügbarkeit	++	Als Download im Internet, zum Bestellen übers Internet
Zielgruppe	+++	Insbes. für kritische Gesellschaftsgruppen, aber auch für alle Handynutzer
Aufmachung und Gestaltung	+++	Kurze Broschüren, die einen Überblick geben sowie umfangreichere Broschüren, die recht detailliert auf die Themen eingehen; Beide Arten von Publikationen sind gut gestaltet und informativ;
Verständlichkeit (für Zielgruppe)	+++	Die umfangreiche Broschüre „Was Sie schon immer über Mobilfunk wissen wollten“ ist im Frage- / Antwort-Stil, was sie sehr verständlich und nutzerfreundlich macht; Die anderen Broschüren detailliert mit populärwissenschaftlichem Touch
Informationsgehalt hinsichtlich Grenzwerten und SAR-Werten	+++	Umfangreiche Auseinandersetzung mit dem Thema
Informationsgehalt hinsichtlich Funknetz und Aufbau des UMTS-Netzes	+++	Umfangreiche Auseinandersetzung mit dem Thema
Hinweise auf weiterführende Informationsquellen	++	Nur in der umfangreichsten Broschüre „Was Sie schon immer über Mobilfunk wissen wollten“ Hinweise auf Adressen und Internetseiten
Direkte Ansprechpartner	++	Adresse der IZMF, mit Telefon und Fax

Bewertung: +++ sehr gut, ++ gut, + befriedigend, - nicht vorhanden

Gesamtbewertung:
Die Publikationen der IZMF sind nutzerfreundlich und gut verständlich, insbesondere die umfangreiche neueste Broschüre „Was Sie schon immer über Mobilfunk wissen wollten“. Die Informationen sind detaillierter als die der einzelnen Netzbetreiber und daher insbesondere für die Information und Kommunikation mit kritischen Gesellschaftsgruppen gut geeignet.

Internet

www.eplus.de		
Kriterien	**Bewertung**	**Begründung**
Zugang zu Informationen	+++	Einfach und direkt, hoher Stellenwert (Startseite / Unternehmen / Mobilfunk und Gesundheit)
Informationsgehalt hinsichtlich Grenzwerten und SAR-Werten	+++	Kurz, prägnant und gut verständlich werden Grenzwert und SAR-Wert erklärt; Liste der SAR-Werte der Handys als Download sowie Tipps, worauf man beim Kauf eines Handys achten soll im Online-Shop keine Informationen über SAR-Werte
Informationsgehalt hinsichtlich Funknetz und Aufbau des UMTS-Netzes	+++	Kurze, aber prägnante und sehr gut aufbereitete Informationen für interessierte Bürger über Mobilfunktechnik, Netzabdeckung, Kommunaler Dialog, Standort Sendeanlagen, Forschungsergebnisse zu UMTS
Hinweise auf weiterführende Informationsquellen (Broschüren und (Internet-) Adressen)	+++	Info-Broschüre Mobilfunk als Download, umfangreiche Adressen zur weiterführenden Information, E-Plus-Hotline sowie Kontakt-E-Mail zu Mobilfunk und Gesundheit
Direkte Ansprechpartner	++	Hotline und Kontakt-E-Mail
An welchen Stellen (Broschüren, etc.) wird auf die Infos im Internet verwiesen		z.Teil in den Verkaufsstellen, z.Teil in den Printmaterialien

Gesamtbewertung hinsichtlich Nutzungsmöglichkeiten der Informationen:

Das Thema Mobilfunk und Gesundheit geniesst im E-Plus-Internet-Auftritt hohe Priorität. Bereits auf der ersten Seite, die über das Unternehmen informiert, findet sich der Zugang zu einer umfassenden und nutzerorientiert aufbereiteten Darstellung des Themas. Die Menüführung ist sehr übersichtlich, der Detaillierungsgrad der Informationen nutzerorientiert, Hinweise auf weiterführende Informationsquellen ausreichend vorhanden sowie gute Zugänge für Fragen an das Unternehmen direkt gegeben. Allerdings gibt es keine Informationen im Online-Shop, weder ein Hinweis auf eine SAR-Liste noch in den einzelnen Produktinformationen. Besonders hervorzuheben sind der einfache Zugang zum Thema Mobilfunk und Gesundheit sowie das Leitbild zu Mobilfunk, Umwelt und Gesundheit. Insgesamt ein sehr guter den Bedürfnissen der Nutzer entsprechender Internet-Auftritt

www.o2.com/de Homepage		www.o2online.de Online-Shop
Kriterien	**Bewertung**	**Begründung**
Zugang zu Informationen	++	Thema nicht direkt auf der Startseite, daher gewisse Zeit für Suche nötig www.o2online.de:Handy-Übersicht / Alle Features / Vertragshandys / Details / Technische Daten in Kürze www.o2.com/de (Startseite / Unternehmen / Mobilfunk & Umwelt)
Informationsgehalt hinsichtlich Grenzwerten und SAR-Werten	+++	Auf der Homepage kurzgehaltene Informationen über Grenzwerte, SAR-Werte aktueller Handymodelle (Liste) sowie Tipps zum sicheren Telefonieren Online-Shop: Für jedes Handy wird unter „Technische Daten in Kürze“ der SAR-Wert angegeben SAR-Wert-Erklärung durch Fussnote: „Die spezifische Absorptionsrate (SAR) gibt die Leistung an, die vom Körper bei der Benutzung eines Mobiltelefons aufgenommen wird.“ (Es fehlt jedoch an dieser Stelle der Grenzwert zum Vergleich)
Informationsgehalt hinsichtlich Funknetz und Aufbau des UMTS-Netzes	+	Nur als Broschüre zum Download nicht im Online-Shop
Hinweise auf weiterführende Informationsquellen	+++	- Download von drei Broschüren möglich, darunter die neueste Veröffentlichung des IZMF - Ausführliche Liste mit themenbezogenen Internetadressen
Direkte Ansprechpartner	+++	Direkter Ansprechpartner mit Namen, Adresse, Fax und E-Mail
An welchen Stellen (Broschüren, etc.) wird auf die Infos im Internet verwiesen		Broschüre Mobilfunk und Umwelt, Handout SAR-Wert-Liste

Gesamtbewertung hinsichtlich Nutzungsmöglichkeiten der Informationen:
Der O2-Internet-Auftritt ist geteilt in die Homepage des Unternehmens und den Online-Shop. Die Homepage enthält kurzgehaltene Informationen über das Thema Mobilfunk & Umwelt. Als weiterführende Informationen zum Mobilfunknetz werden Broschüren angeboten und die Sicherheit beim Telefonieren schwerpunktmässig im Online-Shop abgehandelt. Hier ist besonders hervorzuheben, dass in jeder Produktinformation der SAR-Wert des jeweiligen Handys zu technischen Daten gehört. In der Gesamtbetrachtung ist bei O2 das Thema am stärksten zielgruppenorientiert kommuniziert und damit auch sehr nutzerfreundlich was die Aufbereitung der Information in den jeweiligen, den Zielgruppen am nähesten stehenden Kommunikationsmitteln: Internet für Handynutzer und Sicherheit beim Telefonieren, Broschüren für kritische gesellschaftliche Gruppen und Auseinandersetzung mit dem Thema Mobilfunknetze.

www.t-mobile.de		
Kriterien	**Bewertung**	**Begründung**
Zugang zu Informationen	++	Zugangssuche erfordert etwas Zeit; Informationen in zwei Bereichen: auf den Unternehmensseiten (Startseite / Unternehmen / Umwelt und Technik)und im Online- Shop (Startseite / alle Handys / Details (eines Handys) / SAR-Werte)
Informationsgehalt hinsichtlich Grenzwerten und SAR-Werten	+++	Umfassende und gut aufbereitete Informationen über SAR-Werte und Gesundheit im Online-Shop auf zwei Detaillierungsebenen: *1. SAR—Werte der T-Mobile Handys:* Kurzinfo über SAR-Werte und Liste der aktuellen Handys mit Angabe der SAR-Werte 2. *Weiterführende Informationen finden Sie hier:* *T-Mobile informiert Handys und Gesundheit* Von jeder Detailinformation zu einem angebotenen Handy kommt man zur Liste der SAR-Werte
Informationsgehalt hinsichtlich Funknetz und Aufbau des UMTS-Netzes	++	Kurz gehaltene Statements zur Mobilfunktechnik (kleine Einführung), keine tieferführenden Informationen
Hinweise auf weiterführende Informationsquellen (Broschüren und (Internet-) Adressen)	+++	Angabe von Adressen, kein Download der vorhandenen Folder und Broschüren möglich
Direkte Ansprechpartner	++	Für Fragen zum Thema Umwelt und Technik werden als Pressekontakt und direkte Ansprechpartner die Mitarbeiter der Unternehmenskommunikation und der Presseabteilung genannt
An welchen Stellen (Broschüren, etc.) wird auf die Infos im Internet verwiesen		Folder Mobilfunk und Gesundheit

Gesamtbewertung:

Der Internet-Auftritt von T-Mobile richtet sich schwerpunktmässig an Handynutzer, denn Informationen über SAR-Werte sind gut verständlich und nutzerfreundlich und auch im Online-Shop gut zu finden. Das Thema Mobilfunknetz wird nur kurz abgehandelt. In der Gesamtbetrachtung aller eingesetzten Kommunikationswege wird dieser Umstand damit wieder aufgewogen, dass es eine Reihe sehr gut gemachter Broschüre gibt, die allerdings im Internet nicht erwähnt werden.

www.vodafone.de		
Kriterien	**Bewertung**	**Begründung**
Zugang zu Informationen	+++	Leicht zu finden, da sich bereits auf der Startseite der Hinweis auf Mobilfunk & Umwelt befindet (Startseite / Unternehmen / Mobilfunk und Umwelt) Gute Menüführung: > Allgemeines > Mobilfunk – Medium der Zukunft > Funkwellen und Gesundheit > Netzaufbau und Gesetze > Mobilfunk und Elektronische Geräte > SAR-Werte > Links
Informationsgehalt hinsichtlich Grenzwerten und SAR-Werten	+++	Kurz, prägnant und gut verständlich werden Grenzwert und SAR-Wert (mit Liste aktueller Handys) erklärt; Besonderheit: Liste „Ältere Mobiltelefone und ihre SAR-Werte“ Im Online-Shop keine Aussagen zu SAR-Werten
Informationsgehalt hinsichtlich Funknetz und Aufbau des UMTS-Netzes	+++	Sehr detaillierte rechtliche und technische Grundlagen zum Thema, geeignet als Informationsbasis für die kritische Auseinandersetzung mit diesem Thema in der Gesellschaft (z.B. Download „Rechtliche Grundlagen für den Betrieb von Sendeanlagen)
Hinweise auf weiterführende Informationsquellen (Broschüren und (Internet-) Adressen)	+++	Sehr umfangreiche Hinweise auf Adressen und auch Literatur zum Thema
Direkte Ansprechpartner	-	Keine direkte Kontaktaufnahme zu diesem Thema möglich
An welchen Stellen (Broschüren, etc.) wird auf die Infos im Internet verwiesen		Folder „Mit Sicherheit mobil telefonieren“

Gesamtbewertung:

Der Internet-Auftritt von Vodafone informiert umfassend über das Thema Mobilfunk und Umwelt
Als Besonderheit fallen hier die zwei Informationsebenen auf: Unter dem Menüpunkt Allgemeines ist ein kurzer Abriss der gesamten Thematik zu finden inklusive einer sehr nutzerfreundlichen Fragen-Antwort-Liste zum Thema und einer zweiten, sehr viel detaillierten Ebene, die technische Details als einen sehr guten Beitrag zur Diskussion mit kritischen gesellschaftlichen Gruppen enthält. Als sehr nutzerfreundlich hervorzuheben ist ebenso eine Liste der älteren Handys und ihrer SAR-Werte. Allerdings gibt es keine Informationen im Online-Shop, weder ein Hinweis auf eine SAR-Liste noch in den einzelnen Produktinformationen.

www.izmf.de		
Kriterien	**Bewertung**	**Begründung**
Zugang zu Informationen	+++	Diese Websites befassen sich ausschließlich mit dem Thema Mobilfunk. Bereits auf der Startseite finden sich alle wichtigen Themen und Stichworte.
Informationsgehalt hinsichtlich Grenzwerten und SAR-Werten	+++	Erläuterungen des Begriffs SAR-Wert, des zugehörigen Grenzwertes, der Ermittlung des SAR-Wertes, Verzeichnis der SAR-Werte aller gebräuchlicher Handymodelle
Informationsgehalt hinsichtlich Funknetz und Aufbau des UMTS-Netzes	+++	Themen: Verfahren, Funktionsweise, Grenzwerte, Kontrolle, Politik und Maßnahmen zum Aufbau und Betrieb des Mobilfunknetzes Kooperation zwischen Mobilfunkbetreibern und Kommunen, Verbändevereinbarung, Standortdatenbank, Mobilfunkinformationsdienst für Kommunen
Hinweise auf weiterführende Informationsquellen (Broschüren und (Internet-) Adressen)	+++	Zu bestellen: 9 Broschüren, umfangreiches Informationsmaterial, zielgruppenorientiert aufbereitet (Lehrermappe, Schülerheft, Arbeitsmaterialien wie Folien und Kopiervorlagen), email-Newsletter, newsletter für Kommunen Sehr umfangreiches Verzeichnis weiterführender Adressen
Direkte Ansprechpartner	+++	Kostenlose Hotline
An welchen Stellen (Broschüren, etc.) wird auf die Infos im Internet verwiesen	+	z.T. im Infomaterial der Mobilfunkbetreiber

Gesamtbewertung:

Umfassend und aktuell informieren die Webseiten des IZMF e.V. über das Thema Mobilfunk. Technische Grundlagen, gesetzliche Rahmenbedingungen, Studienergebnisse, Trends, Umfragen, Pressemitteilungen, Newsletter, Veranstaltungstermine sowie FAQ´s machen diese Seiten zu einem wichtigen Informationsmedium.

Eine Sache fällt allerdings auf: Um ein wirkliches Portal für Mobilfunkbelange zu sein, fehlt diesem Internet-Auftritt die Auseinandersetzung mit den bestehenden Konflikten in diesem Bereich. Es wird vielmehr der Eindruck vermittelt, Sorgen der Bürger seien nur Ergebnis einer Fehlinformation der Medien und in Wirklichkeit sei alles in bester Ordnung (dies spiegelt sich beispielsweise auch in der positiven Terminologie wieder).

Anhang 2: Interview-Leitfaden für Handy-Läden

Verkaufsstelle: xxx
Datum: 01.10.2003
Interviewer: xxx
Verkaufsberater: xxx
Dauer des Aufenthaltes (min): 15 Minuten

Phase 1: Betrachtung der Produktpräsentationen im Laden ohne Beratung		
Fragen	**Bewertung**	**Begründung / Beispiel**
Wie gut sichtbar befinden sich SAR-Werte auf den ausgestellten Produktinformationen?	-	Auf den ausgestellten Produktinformationen sind keinerlei SAR-Werte sichtbar.
Liegt Informationsmaterial über Mobilfunk und Gesundheit / Sicherheit aus? Welche Broschüren sind das (mitnehmen!)?	-	Es liegen keine Informationsmaterialien über Mobilfunk und Gesundheit / Sicherheit zur freien Mitnahme aus. Lediglich Broschüren über Tarife und Handy-Funktionen.

Phase 2: Beratungsgespräch

Gesprächsbeginn in etwa: Ich möchte mir ein Handy kaufen (mein erstes!), kenne mich aber nicht so gut aus. Welches können Sie mir empfehlen? Alternative: Ich möchte meiner Tochter (15 Jahre) zum Geburtstag ein Handy schenken. Welches können Sie mir empfehlen?

Einstieg in den zentralen Gesprächsteil: Wie ist das eigentlich mit der Strahlung von Handys? Wie sicher sind Handys heutzutage? Ich höre immer wieder, wie gefährlich Mobiltelefonieren auf Dauer sei.

Fragen	Bewertung	Begründung
Gibt es irgendwelche Richtlinien oder gesetzliche Vorgaben zur erlaubten Strahlung von Handys?	-	Der Verkaufsberater kann mir diese Frage nicht beantworten. Er gibt lediglich an, dass es verschiedene Meinungen zur Existenz von Strahlenbelastungen gibt. „Die Einen sagen Ja, die anderen sagen Nein.“
Was kann ich tun, um mit einem Handy so sicher wie möglich zu telefonieren?	++	Auf diese Frage hin wird mir vorgeschlagen, mit einem Handy nicht in geschlossenen Räumen zu telefonieren. Weiterhin wird mir noch die Information gegeben, dass die Strahlenbelastung die Funktion von Hörgeräten beeinflusst.
Welche Handys sind am sichersten? Wie bekomme ich darüber einen Überblick?	+	Einen Überblick über verschiedene Sicherheit der Geräte kann mir der Verkaufsberater nicht geben. Er verweist mich zum Hersteller. Ich soll diesen selbst kontaktieren, er könne mir da keinerlei Informationen geben. Auf weitere Informationsquellen im Internet werde ich nicht verwiesen.
Haben Sie für mich dazu Unterlagen, die ich mir durchlesen kann?	-	Unterlagen mit Informationen sind in der Filiale nicht vorhanden.
Wie ist das eigentlich mit dem Preis? Sind strahlungsarme Handys generell teurer? [1]	+	Diese Frage wird mir damit beantwortet, dass es keinen Zusammenhang zwischen Strahlungsintensität und Preis gibt. Wie sich der Preis zusammensetzt wird mir aber nicht erklärt.
Was ist eigentlich ein SAR-Wert?	-	Da der Verkaufsberater sogar auf Nachfrage die Existenz gesetzlicher Vorgaben nicht bestätigt, wird von ihm der Begriff Grenzwert, oder gar SAR-Wert nicht gebraucht.
Wie kann ich eigentlich den SAR-Wert eines Handys erfahren?	-	Der Verkaufsberater rät mir, mich an den Hersteller zu wenden. Er hätte keine Informationen über Grenzwerte.
Was raten sie mir nun, worauf ich beim Kauf achten soll?		
Wo kann ich mich über den Ausbau des Mobilfunknetzes informieren?		

[1] Die Frage zielt nicht darauf ab herauszukriegen, was objektiv der Fall ist. Vielmehr soll festgestellt und festgehalten werden, wie ein Berater auf die Preisfrage reagiert.

Phase 3: Interview

(diese Fragen sind nach oder während des Verkaufsgespräches zu stellen. Sie sollen mit einem persönlichen Interesse an diesem Thema begründet werden)

Fragen	Bewertung	Begründung
Fragen eigentlich viele Kunden nach Gesundheit / Sicherheit / SAR / Grenzwerten?	++	Mir wird bestätigt, dass teilweise schon Fragen von Kunden bezüglich Gesundheit und Sicherheit von Handys gestellt werden.
Wie verhalten sich die Hersteller zu diesem Thema?	+	Der Verkaufsberater teilt mir mit, dass von Seiten der Hersteller keine Informationen zu diesem Thema an den Betreiber weitergeleitet werden.
Welche Rolle spielen Grenzwerte und SAR-Werte sowie die Funktionsweise des Mobilfunknetzes bei Schulungen des Verkaufspersonals?	+	Entsprechend zur vorherigen Frage spielen laut Verkaufsberater solche Themen auf Schulungen des Verkaufspersonals keine Rolle.
Einschätzung: Steigt die Nachfrage nach Handys mit niedrigem SAR-Wert?	+++	Laut Verkaufsberater ist keine Änderung des Käuferverhaltens festzustellen.
Steigt die Zahl der von den Herstellern angebotenen Handys mit niedrigen SAR-Werten?		
Haben Sie Informationsmaterial von den Herstellern über Grenzwerte?	+	Laut Verkaufsberater steht ihm kein Informationsmaterial zur Verfügung. Er rät mir, mich doch selbst an den Hersteller zu wenden. Hinweise auf Informationen aus dem Internet werden mir nicht gegeben.
Haben Sie Informationsmaterial von den Mobilfunkbetreibern (bzw. IZMF)	-	Auch von Seiten der Mobilfunkbetreiber steht ihm kein Material zur Verfügung. Hinweise auf Informationen aus dem Internet werden mir nicht gegeben.
Gibt es noch Handys auf dem Markt, die nicht die Grenzwerte einhalten? Bieten Sie solche an?	++	Laut Verkaufsberater gibt es auf dem Markt keine Handys mehr, die die Grenzwerte nicht einhalten.

Beschreibung eines Positivbeispiels (ggf. davon ein Foto machen)
Positiv zu bewerten ist z. B.: gut sichtbar angebrachte SAR-Werte bei der Produktpräsentation, Infopoint zur Sicherheit beim Mobiltelefonieren usw.

Kein Positivbeispiel.

Gesamtbewertung / Gesamteindruck / Bemerkung (hier bitte ca. 10 Zeilen schreiben)

Als Gesamteindruck ist festzuhalten, dass der Verkaufsberater auf Fragen zum Thema Strahlenbelastung durch Handys nicht vorbereitet ist und keinerlei Erfahrung in der Beantwortung von Fragen zum Thema hat. Er bestätigt dies sogar mit der Aussage, dass von Seiten der Hersteller und vom Netzbetreiber keine Informationen an das Verkaufspersonal weitergeleitet werden. In der Beantwortung der Fragen ist der Verkaufsberater nur soweit bereitwillig, sofern er sie aus dem Stehgreif beantworten kann. Um an Informationen zu gelangen, die über den Wissensstand des Verkaufsberaters hinausgehen, wird der Kunde gebeten sich doch selbst an die Hersteller zu wenden. Insgesamt ist also die Informationsbeschaffung für den Kunden als nicht nutzerfreundlich und nicht ausreichend zu bewerten.

Anhang 3: Ergebnisse der Interviews in Handy-Läden

Nach dem Besuch von Geschäften dokumentierten die B.A.U.M. MitarbeiterInnen ihre Erfahrungen als „Testkunden“ in Form ausführlicher Protokolle. Diese Protokolle dienten als Grundlage der im Gutachten dargestellten Bewertung.

Zusätzlich zu den Protokollen erstellten die Interviewer zu jedem Geschäfte ein Zusammenfassung ihres jeweiligen Gesamteindrucks. Diese Zusammenfassungen werden im Folgenden ohne redaktionelle Bearbeitung und ohne Kommentare dargestellt.

Betreibereigene Shops:

Shop 1: Der angesprochene Mitarbeiter verfügte nur über ein geringes und für ein informatives Kundengespräch kaum ausreichendes Fachwissen zum Thema. Er war jedoch sehr bemüht, dem Kunden zu helfen. Er verwies auf die Ansprechstellen, die in der übergebenen Broschüre genannt wurden. Weiteres Info-Material gab es auch auf Nachfrage nicht. Informationen über die SAR-Werte der angebotenen Handys waren nicht vorhanden. Es wurde die Information gegeben, dass es Grenzwerte für die Strahlung von Handys gebe, deren Einhaltung aber freiwillig sei. Eine umfassende Information über das Thema allein durch den Besuch dieser Verkaufsstelle war nicht möglich.

Shop 2: Der Verkaufsberater verfügte trotz der Aussage, dass sich Kunden in der Vergangenheit schon zum Thema Strahlenbelastung informiert hätten, über wenig Erfahrung mit diesem Thema. Er war kaum in der Lage den Kunden nötige Informationen zu vermitteln. Er verwies zur Informationsbeschaffung auf die Kontaktaufnahme der Kunden mit dem Hersteller. Konkrete Hinweise auf Informationen zum Thema im Internet gab er nicht.

Shop 3: Die Beratung war insgesamt befriedigend. Die Verkäuferin war bemüht, alle Fragen zu beantworten und war offen gegenüber dem Thema Strahlung bei Handys. Ihrer Meinung nach sei das Thema „im Kommen“ und die Nachfrage nach strahlungsärmeren Handys steige. Zu Bemängeln war allerdings, dass es keine schriftliche Informationsbroschüren zu den SAR-Werten gab. Die Verkäuferin wies darauf hin, dass sich dies in Kürze ändern solle, die Broschüren seien jedoch noch nicht geliefert. Außerdem konnte sie den SAR-Wert nicht eindeutig definieren.

Shop 4: Der Verkaufsberater ging zwar freundlich auf den Kunden ein, erklärte jedoch direkt nach der ersten Frage, dass er zu diesem Thema nichts sagen könne. Die Mitarbeiter würden in Schulungen nicht über Sicherheit, Grenzwerte etc. informiert und könnten somit auch keinerlei Auskunft an den Kunden weitergeben.

Shop 5: Der Verkäufer konnte fundierte und sachlich vorgetragene Auskünfte geben. Für weitergehende Informationen wurde auf das Internet und die Ansprechstellen verwiesen, die in dem übergebenen Info-Blatt genannt werden. Laut Verkäufer achteten nicht viele Leute auf das Thema Sicherheit. Vielmehr gehe es um das Aussehen und die Ausstattung der Geräte.

Shop 6: Im Laden lag kein Informationsmaterial zum Thema aus. Im Verlauf des Gesprächs wurde ein Info-Blatt zu den SAR-Werten ausgehändigt, das auch Informationen über die Strahlungs-Werte der angebotenen Handys enthielt. Nach dem Gespräch mit dem Verkäufer und dem Durchsehen des übergebenen Info-Blattes verfügte der Kunde über einige wesentliche Informationen zum Thema.

Shop 7: Der Gesamteindruck war sehr positiv. Zum Thema Strahlenbelastung durch Handys wurden im Verkaufsgespräch nutzerfreundlich Informationen vermittelt und ausgehändigt. Allerdings gelangte der Kunde nur durch Nachfrage beim Verkaufspersonal an gewünschte Informationen. Die Verkaufsberaterin stand dem Thema offen gegenüber und war auf Kundenfragen vorbereitet. Trotz ihrer Aussage, dass Kunden selten nach der Sicherheit von Handys fragten, wirkte die Verkaufsberaterin auf dem Themengebiet erfahren. Der Kunde hatte das Gefühl alle notwendigen Informationen in nötiger Ausführlichkeit zu bekommen.

Shop 8: Informationsmaterialien über SAR- Werte wurden im Geschäft nicht offen ausgelegt. Die Beratung zur Strahlenbelastung war unzureichend, das Verkaufspersonal hatte erst auf Nachfrage auf die wichtigsten Punkte verwiesen. Die Verkäuferin war auf das Thema nicht vorbereitet. Sie gab offen zu, wenig über die Strahlung von Handys und den damit zusammenhängenden SAR- Werten zu wissen. Begründet wurde dies unter anderem auch damit, dass bisher noch kein Kunde danach gefragt hatte. Ihre Erklärungen zu den gestellten Fragen, entnahm sie ausschließlich einem Infoblatt. Die Verkäuferin war jedoch bemüht, die Fragen zu beantworten, teils auch durch Rücksprache mit anderen Kollegen.

Shop 9: Der Gesamteindruck war sehr negativ. Die Verkaufsberaterin war bei diesem Thema abweisend und vermittelte Desinteresse. Sie war in keiner Weise informiert und zog das Thema Sicherheit und somit die Sorge des Kunden ins Lächerliche. Nachdem das Thema Sicherheit angesprochen war, wurde sie herablassend und überspielte ihre Unwissenheit durch Themenwechsel.

Shop10: Die Verkäuferin verfügte nur über ein geringes Wissen zum Thema, konnte aber grundsätzliche Informationen geben. Das Gespräch war der Verkäuferin eher unangenehm. Als sie für eine Nachfrage nochmals angesprochen werden sollte, widmete sie sich schnell einem anderen Kunden. Eine daraufhin angesteuerte andere Verkäuferin reagierte in gleicher Weise. Im Laden lag kein Informationsmaterial zum Thema aus. Im Verlauf des Gesprächs wurde ein Info-Blatt zu SAR-Werten von Handys ausgehändigt. Weiteres Material gab es auch auf Nachfrage nicht. Eine umfassende Information allein durch den Besuch dieser Verkaufsstelle war nicht möglich.

Shop 11: Als Gesamteindruck ist festzuhalten, dass der Verkaufsberater auf Fragen zum Thema Strahlenbelastung durch Handys nicht vorbereitet war und keinerlei Erfahrung in der Beantwortung von Fragen zum Thema hatte. Er erklärte dies mit der Aussage, dass von Seiten der Hersteller und vom Netzbetreiber keine Informationen an das Verkaufspersonal weitergeleitet würden. Um an Informationen zu gelangen, die über den Wissensstand des Verkaufsberaters hinausgingen, wurde der Kunde gebeten, sich doch selbst an die Hersteller zu wenden. Insgesamt war die Informationsbeschaffung für den Kunden als nicht nutzerfreundlich und nicht ausreichend zu bewerten.

Shop 12: Sehr schlechte bzw. keine Beratung. Die Verkäuferin war auf das Strahlungsthema bei Handys nicht vorbereitet und hatte überhaupt keinen Informationsstand darüber. Sie konnte den SAR-Wert nicht nennen und erklären und wusste auch sonst nichts über die Strahlungsintensität des Netzes (z. B. Wattstärke). Insgesamt jedoch war die Verkäuferin aufgeschlossen und hilfsbereit. Letzteres äußerte sich vor allem durch den Ausdruck von Telefonnummern der Hotlines der Handyhersteller, bei denen man sich weiter informieren könne. Jedoch hatte sie keinen Wissensstand über SAR-Werte.

Shop 13: Der Verkaufsberater war auf Fragen zum Thema Strahlenbelastung durch Handys nicht vorbereitet und verfügte über keinerlei Erfahrung in der Beantwortung von Fragen zu diesem Thema. Dies bestätigte er mit der Aussage, dass bisher nur eine Person überhaupt nach Strahlung etc. gefragt hätte. Er bekäme keinerlei Unterlagen von den Herstellern zu dem Thema und verweise den Kunden lediglich auf das Internet. Er machte jedoch keine Anstalten, selber Informationen für den Kunden einzuholen.

Shop 14: Der erst seit wenigen Wochen tätige Verkäufer konnte einige grundsätzliche Auskünfte geben, die fundiert waren und sachlich vorgetragen wurden. Für tiefergehende Informationen wurde auf die in der übergebenen Broschüre genannten Ansprechstellen und das Internet verwiesen. Im Laden lag kein Informationsmaterial zum Thema aus. Im Verlauf des Gesprächs wurde ohne weitere Nachfrage eine Informations-Broschüre ausgehändigt. Weiteres Material war auch auf Nachfrage nicht zu erhalten. Informationen über die SAR-Werte der angebotenen Handys waren nicht vorhanden. Eine umfassende Information über das Thema allein durch den Besuch dieser Verkaufsstelle war nicht möglich.

Shop 15: Im Gesamteindruck ist festzustellen, dass den Kunden, die am Thema ‚Strahlenbelastung durch Handys' interessiert sind, keine ausreichenden Informationen gegeben werden konnten. Alle Fragen zum Thema wurden nicht nutzerfreundlich und äußerst knapp beantwortet. Zudem ähnelten sich die Antworten auf verschiedene Fragen und sie hatten im Grunde immer die gleiche Aussage, nämlich dass alle Handys auf dem Markt sicher seien. Detailliertere Aussagen konnten durch den Verkaufsberater kaum getroffen werden. Er vermittelte dem Kunden den Eindruck, dass das Thema Strahlenbelastung durch Handys beim Kauf eines Gerätes keine Relevanz hätte und er nutzte jede Gelegenheit, das Thema zu wechseln. Eine Bereitwilligkeit wie auch eine gewisse Erfahrung zur Beantwortung solcher Fragen war nicht zu erkennen.

Shop 16: Sehr schlechte Beratung, kein Hinweis auf SAR-Werte. Der Verkäufer hat bei Frage nach Richtlinien oder gesetzlichen Vorschriften nur geantwortet, dass die Strahlung 2 Watt pro Kilogramm nicht überschritten werden dürfe. Informationsbroschüren lagen im Geschäft nicht aus, wurden aber

auf Nachfrage geholt. Der Verkäufer war auf das Thema nicht vorbereitet. Er zeigte wenig Interesse an einer umfassenden Information des Kunden und verwies bei Nachfragen immer nur auf Seiten im Internet (ohne konkrete Adressenvorgabe) und darauf, dass die angebotenen Produkte ein hohes Sicherheitsniveau garantierten Als ein an Sicherheit interessierter Kunde hätte man sich bei dieser Beratung nicht ernst genommen gefühlt.

Shop 17: Im Gesamteindruck macht der Verkaufsberater einen freundlichen und recht kompetenten Eindruck. Er konnte einige Informationen aus dem Stehgreif geben. Bei allem anderen war er sehr bemüht, dem Kunden seine Fragen zu beantworten, auch wenn es für ihn etwas Aufwand bedeutete (Suche im Computer und Infos per Post versenden).

<u>Freie Verkaufsstellen:</u>

Shop 18: Es schien, als sei dem Verkäufer das angesprochene Thema eher lästig. Entsprechend knapp waren seine Auskünfte. Im Laden lag kein Informationsmaterial zum Thema aus. Auch auf Nachfrage wurden keine Unterlagen ausgehändigt. Informationen über die SAR-Werte der angebotenen Handys waren nicht vorhanden. Eine umfassende Information allein durch den Besuch dieser Verkaufsstelle war nicht möglich.

Shop 19: Der Verkäufer machte mehrfach deutlich, dass er das Thema Sicherheit für nicht relevant halte. Entsprechend knapp waren seine Auskünfte zu einigen Fragen. Eine schlechte Fachkenntnis konnte nicht unterstellt werden, jedoch hat der Verkäufer wenig von seinem Gesamtwissen weitergeben. Die gegebenen Informationen waren maßgeblich von der persönlichen Einschätzung der Problematik beeinflusst. Für weitere Informationen wurde auf das Internet verwiesen. Im Laden lag kein Informationsmaterial zum Thema aus. Auch auf Nachfrage gab es keine Unterlagen. Informationen über die SAR-Werte der angebotenen Handys waren nicht vorhanden. Eine umfassende Information allein durch den Besuch dieser Verkaufsstelle war nicht möglich.

Shop 20: Die Verkaufsberaterin war weder auf eine Beratung zu diesem Thema vorbereitet, noch hatte sie Erfahrung mit diesem Thema. Es entstand der Eindruck, dass ihr weder die Existenz von Strahlenbelastungen bekannt war noch die rechtlichen Vorschriften. Dementsprechend war sie zu der Beantwortung der meisten Fragen nicht in der Lage und konnte zudem auch keine Hinweise an Kunden weitergeben, wie diese sich ausführlicher zu dem Thema informieren könnten.

Shop 21: In einer Gesamtbewertung war festzustellen, dass der Verkaufsberater kaum über die Existenz von SAR-Werten aufgeklärt war. Er war sich lediglich sicher, dass es gesetzliche Vorgaben zur Strahlenbelastung durch Handys gibt. Aber auf die Frage nach Unterschieden bei den einzelnen Geräten konnte er nicht zufrieden stellend antworten. Der Verkäufer hatte in der Beratung zur Strahlenbelastung der Handys keinerlei Erfahrung. Er bestätigte dies mit seiner Aussage, dass dies die erste Kundin sei, die eine solche Beratung wünschte. Eine Bereitwilligkeit zur Beantwortung von Kundenfragen bezüglich der Sicherheit von Handys war nicht zu erkennen, denn bei längerer Nachfrage begann der Verkäufer ein Telefongespräch und ließ die Kundin mit unzureichend beantworteten Fragen stehen.

Shop 22: Sehr schlechte Beratung. Verkäufer war sehr abweisend und wenig auskunftsbereit gegenüber dem Thema Strahlung von Handys. Er gab kurze Antworten und wollte das Gespräch schnell beenden. Er vertrat die Ansicht, dass die Hersteller keine Informationen zu der Strahlung der Handys veröffentlichten. Als er am Ende des Gesprächs direkt nach SAR-Werten gefragt wurde, konnte oder wollte der Verkäufer keine Antwort geben. Er meinte, es gäbe bisher noch keine wissenschaftlichen Erkenntnisse zu dem Strahlungsproblem der Handys und deshalb lägen auch noch keine Informationen von Herstellern oder Netzbetreibern vor.

Shop 23: Die Beratung war unzureichend. Der Verkäufer war zwar bemüht, alle Fragen zu beantworten und war, wie er sagte, auch persönlich an dem Thema interessiert. Seiner Meinung nach sei die Strahlungsproblematik jedoch unbedeutend für den Verkauf von Handys, da Kunden nie danach fragten. Auch bei Schulungen der Hersteller würden nur die Funktionen erklärt und gute Verkaufsstrategien besprochen. Insgesamt ist zu sagen, dass der

Verkäufer keine Informationen oder Wissen über SAR-Werte besaß. Am Ende des Interviews versicherte er jedoch, bei seinen Vertragspartnern weitere Informationen zu dem Thema einholen zu wollen.

Shop 24: Der Verkaufsberaters war zwar freundlich, jedoch bei tiefergehenden Fragen nicht bemüht, nähere Informationen zu geben. Er kannte die SAR-Werte von zwei Handys, die er auch immer wieder nannte. Bei Nachfragen wich er aus und wechselte das Thema. Er verwies auf die Internetseiten der Hersteller und eine Untersuchung der Stiftung Warentest, zu der er aber auch keine näheren Aussagen machen konnte.

Shop 25: Der Gesamteindruck war eher negativ, da der Verkaufsberater nicht auf den Kunde einging. Er konnte auf die Fragen keine Antwort geben und wich auf andere Themen aus. Er war in jeglicher Hinsicht uninformiert (sogar was die Tarife anging). Die Aussage, dass bzgl. Strahlung noch nichts bewiesen sei, gehörte zu seinen wiederholten „Kernaussagen".

Anhang 4: Ergebnisse der Stichwortsuche im Internet

Stichwortsuche über Internet-Suchmaschinen

Kleine Umfrage unter 8 zufällig ausgewählten Personen :

Unter welchen Suchbegriffen würdet Ihr im Internet suchen, wenn Ihr etwas über das Gefährdungspotential durch Mobiltelefonieren wissen möchtet? Bitte schreibt mir drei Begriffe.

Antworten:

Strahlung Handy	Strahlung Mobilfunk	Strahlen Mobilfunk Untersuchung	Handy Strahlen Gefahr
Elektrosmog, "Handy und Gesundheit" oder "Strahlenbelastung durch Handys"	Strahlung von Mobiltelefonen Gefährdungen durch Mobiltelefone Gesundheitsrisiken beim Mobiltelefonieren	Strahlenbelastung, Elektroniksmog (oder Elektrosmog), biologische Wirkung durch Mobiltelefone	Handy Strahlung Gefahr

=> Verwendete Suchbegriffe:

- Mobilfunk – Strahlung/Strahlen/Strahlenbelastung – Handy – Gefahr/Gefährdung – Gesundheit/Gesundheitsrisiken– Elektrosmog – Untersuchung –– biologische Wirkung

Alternativ: 1 Versuch (Begriffe, die von den Mobilfunkbetreibern verwendet werden):

- Gesundheit – Sicherheit - Umwelt

Suchmaschinen:
Lycos / AltaVista / yahoo / google

Ergebnisse

Suchmaschine	Suchbegriffe	Ersten drei Ergebnisadressen	Adresse von Mobilfunknetzbetreibern (an wievielter Seite/ Stelle)	Bemerkung
Lycos	Handy+Strahlung+Gefahr	1. http://www.pressetext.de/pte.mc?pte=001220010 2. http://www.pressetext.ch/pte.mc?pte=010404054 3. http://www.pressetext.at/pte.mc?pte=000808039	Bei dieser Kombination an Suchbegriffen werden lediglich fünf Ergebnisse ausgegeben, davon jedoch kein Mobilfunkbetreiber.	Die ersten drei ausgegebenen Seiten sind alle von einer Pressestelle in der Schweiz, dabei werden jeweils unterschiedliche Pressemitteilungen angegeben, mit folgenden Titeln: 1. Weniger Handy-Strahlung durch kleinere Antennen; 2. Mikrofilm absorbiert Handy-Strahlung; 3. Verwirrung um Handy-Strahlung-Gefahr
Lycos	Mobilfunk+Strahlung	4. http://www.gesundesplieningenbirkach.de 5. http://www.gigaherz.ch/60 6. http://www.tecchannel.de/news/20011019/thema20011019-5746.html	Nach den ersten 100 Seiten/1000 Stellen ist noch keine Adresse eines Mobilfunkbetreibers genannt worden	Die ersten Seiten sind hauptsächlich Pressemitteilungen und Privatseiten
Alta Vista	Mobilfunk+Elektrosmog	1. http://www.mobilcom-direkt.de/is-bin/INTERSHOP.enfinity/eCS/Store/de/-/EUR/Shop-Start;%24sid%24P5CQDj-Py34gV-aDBhUirZNRQXd5g1VE?Menu=4&SubMenu=6 2. http://www.oedp.de/?www/themen/mob.htm 3. http://www.umweltministerium.bayern.de/bereiche/mobilf/mobilf.htm	Insgesamt werden 61 Ergebnisseiten angegeben, jedoch keine eines Mobilfunkbetreibers	An erster Stelle wird eine beliebige Seite des Anbieters mobilcom ausgegeben, mit dem Titel „Laufzeitverträge ohne Handy“ Die zweite Stelle belegt die Ökologisch-Demokratische Partei, mit einem Bild und Pressemeldungen zu Mobilfunk Eine Seite des Bayrischen Umweltministeriums wird an dritter Stelle ausgegeben, sie trägt den Titel „Mobilfunk und elektromagnetische Felder“

				und es gibt diverse Links zu näheren Informationen zum Thema
Alta Vista	Handy+Elektrosmog	4. www.e-smog-chip.de 5. www.mobilcom.de 6. http://www.vodafoneshop.de/shop/main/index.cfm?B_ID=100	Vodafone wird an dritter Stelle genannt	Vodafone wird zwar an dritter Stelle genannt, der Link führt jedoch nicht zu Strahlungswerten oder Informationen zu Elektrosmog sondern zu allg. Angeboten.
Yahoo	Mobilfunk+Strahlen+Gefahr	1. http://www.swr.de/thema/archiv/300602_mobilfunk/adresse.html 2. http://www.elektrosmognews.de/hauptteil_index.htm 3. http://www.buergerwelle.de/body_deutsch_start.html	Auf Seite 3, an 44.ster Stelle findet man Vodafone, die Seite trägt den Titel „Mobilfunk und Umwelt“ und es werden Antworten auf Fragen zum Thema gegeben	Die erste Seite ist vom SWR und trägt den Titel „Handys - Die Gefahr der Strahlen - Adressen und weitere Informationen“. Die zweite Stelle belegt eine Seite mit Links zu Nachrichten und Schlagzeilen mit dem Titel „Handys und Sender fördern Krebs - Wir fordern 0,1 µW/m²!“ An dritter Stelle befindet sich eine Bürgerinitiative, die dort Pressemitteilungen zum Thema darstellt.
Yahoo	Handy+biologische Wirkung	4. http://www.verivox.de/News/ArticleDetails.asp?aid=5001 5. http://www.uni-bielefeld.de/Universitaet/Einrichtungen/Zentrale%20Institute/IWT/FWG/Handystrahlung/BiologischeWirkung.html 6. http://www.provinz.bz.it/umweltagentur/2908/elektro/download/broschuere_15-28_d.pdf	An 58.Stelle wird t-mobile genannt: http://www.t-mobile.at/unternehmen/daten_fakten/gesundheit/studien/ Die erste Seite aus Deutschland ist an Stelle Nr.217: http://www2.eplus.de/corporate/5/5_0/down/umts_studien_endversion.pdf	Der Link führt zu Informationen darüber, wie viele und welche „wissenschaftliche[n] Arbeiten zu den Wirkungen elektromagnetischer Felder“ bereits durchgeführt wurden. Auf dieser Seite befindet sich auch ein Link zu „Mobilfunk und Gesundheit“, wo man nähere Informationen zu Gefährdung etc erhält. Der „E-Plus-Link“ führt zu einer Informationsbroschüre „UMTS im Spiegel der Forschung - Erste Studien zur biologischen Wirkung von UMTS-Feldern

Google	Handy + Strahlen + Gesundheit	1. http://www.nokia.de/ 2. http://www.konsum.ch/zurechtgerueckt/zurechtgerueckt_010301.html 3. http://www.medknowledge.de/patienten/strahlenschutz_elektrosmog.htm	Auf der 6. Seite, an 55.ster Stelle wird Vodafon angegeben, man wird direkt zu „Mobilfunk und Umwelt“ geleitet, Antworten auf Fragen zum Thema	An erster Stelle wird ein Hersteller benannt, es wird eine allgemeine Seite ausgegeben, ohne Hinweise auf Strahlung etc. Die zweite Seite enthält einen Artikel mit dem Titel „Seltsame Geräte gegen Handy-Strahlen“ aus der Schweiz An dritter Stelle wird ein Suchkatalog für Medizin ausgegeben, der einige Links zum Thema aufweist
Google („das Web“/ „Seiten auf deutsch“)	Mobilfunk+Sicherheit	4. http://www.t-mobile.de/umwelt/1,2896,4342-_,00.html 5. http://www.izmf.de/html/de/730.html 6. http://www.ericsson.com/de/	An erster Stelle befindet sich ein Mobilfunkbetreiber, an zweiter der Verein des IZMF und an dritter ein Handyhersteller	Der Link von T-mobile führt direkt zu einer Seite mit Fragen zu Sicherheit, Grenzwerten etc., die dort beantwortet werden. Beim IZMF wird man auf eine Seite geleitet mit der Überschrift „Welche Sicherheits-maßnahmen gibt es beim Mobilfunk?“, ein Unterpunkt von „Technik“ Bei ericsson gelangt man auf eine allg. Seite mit vielen Links, die jedoch nichts mit der Sicherheit von Mobiltelefonen zu tun haben.

Stichwortsuche in den webseiteneigenen Suchmaschinen der Netzbetreiber

Ergebnisse:

Netzbetreiber	Suchbegriffe	Ergebnis
Vodafone	Strahlung	Es werden 9 Treffer ausgegeben. 1.Seite mit der Überschrift „Mobilfunk und Umwelt“→ verschiedene Artikel mit weiteren Links zu Informationen u.a. auch zu SAR-Werten 2. ebenfalls „Mobilfunk und Umwelt“, allerdings ein Artikel zu „Altbatterien und -akkus umweltgerecht entsorgen“ 3. „Mobilfunk und Umwelt“, „Fragen und Antworten“, allg. Informationen zu Sendeanlagen und Störung anderer elektronischer Geräte (Hörgeräte, Flugzeug etc.) 4. Vodafone W-LAN“, FAQ, die letzte Frage + Antwort gibt knapp Auskunft über Strahlung durch WLAN-Netz 5. ist zwar als schlechterer Treffer markiert, gibt jedoch Auskunft über Gesundheitsschutz und Sicherheit durch Grenzwerte, SAR-Werte, etc. (Downloads vorh.) 6. Infos zu „News aufs Handy“ 7. allg. Informationen zu Schutzbestimmungen und Forschung, keine Grenzwerte angegeben 8. Informationen zu Service und Empfang 9. Infos und Links zu Veröffentlichungen unabhängiger Organisationen und Behörden, Institutionen, Organisationen und Verbände der Forschung und Information

Vodafone	Elektrosmog	2 Treffer: 1. verschiedene Artikel (gleiche Seite wie bei „Strahlung Nr. 1.) 2. Information zu umweltgerechter Entsorgung von Altbatterien (Siehe Nr. 2 „Strahlung“)
Vodafone	Gefährdung	Ausgabe einer Seite: Gesundheitsschutz und Sicherheit durch Grenzwerte, SAR-Werte, etc. (Downloads vorh.)
T-mobile	Strahlung	7 Treffer: 1. pdf-Informationsbroschüre zu Mobilfunk und Gesundheit mit Angaben zu Technik, Sicherheit und Forschung, ein Kapitel enthält Grenzwerte und Erklärungen zu SAR 2. „Umwelt und Technik“, Übersicht weiterer Informationsquellen zum Thema 3. Seite mit Links zu Artikeln wie Mobilfunktechnik, SAR, Mobilfunk und elektronische Geräte etc. 4. pdf zu „Mobilfunk und elektronische Geräte“ 5. pdf zu „Der sichere Umgang mit dem Handy“, allg. Informationen, Erklärung zu SAR, Expertenmeinungen 6. pdf: „Mobilfunk und Gesundheit – Häufig gestellte Fragen“ 7. pdf: „Umwelt und Technik“→ kritische Fragen – gute Argumente, u.a. auch Erklärungen zu SAR
T-mobile	Elektrosmog	1 Treffer: pdf-Broschüre „Mobilfunk und Gesundheit“, wie Nr. 1 bei Strahlung
T-mobile	Gefährdung	6 Treffer: 1. wie Nr. Strahlung 2. Seite zur Registrierung bei T-mobile 3. Allgemeine Geschäftsbedingungen

		4. pdf: Antrag auf „MasterCard“ für HappyDigits 5. wie Nr. 6 Strahlung
E-plus	Strahlung	6 Treffer: 1. Adressen und Links zu öffentlichen Organisationen zum Thema Mobilfunk und Gesundheit 2. Artikel „Erste Studien zur biologischen Wirkung von UMTS-Feldern: Kein Funkwellen-Einfluss auf Zellen und Nerven“, Download „UMTS im Spiegel der Forschung - Erste Studien zur biologischen Wirkung von UMTS-Feldern" 3. Mobilfunkbegriffe und Abkürzungen 4. Artikel „Sicherheit durch Grenzwerte - was sagen sie aus?“, keine Grenzwerte genannt 5. wie Nr 4. 6. „Checkliste für Kommunen“ →Informationen von A - Z zum Thema "Sendeanlagen und Kommunen"
E-plus	Elektrosmog	5 Treffer: 1. Artikel „Elektrosmog - was steckt dahinter?“ 2. „Fundierte Informationen für eine sachliche Diskussion“, kurzer Artikel über mobiles Leben und Smog 3. „Wer informiert noch zum Thema?“, Adressen und Links zu öffentlichen Einrichtungen mit Informationen zum Thema Mobilfunk und Gesundheit 4. „Mediengesellschaft - wie werden wissenschaftliche Fakten vermittelt?“, Artikel über Quellen von Umweltinformationen 5. Broschüre zum Thema "Elektromagnetische Felder"
E-plus	Gefährdung	„Ihre Suche nach **Gefährdung** lieferte leider kein Ergebnis!“

O2 Onlineshop	Strahlung	Kein Ergebnis
O2 Onlineshop	Elektrosmog	Kein Ergebnis
O2 Onlineshop	Gefährdung	Kein Ergebnis
O2 (http://de.o2.com/de/intro/welcome.idxx.000000.ver.1.os.1.nnie.2.html)	Strahlung	„Es konnten leider keine Suchergebnisse auf Ihre Anfrage gefunden werden“
O2 (http://de.o2.com/de/intro/welcome.idxx.000000.ver.1.os.1.nnie.2.html)	Elektrosmog	4 Treffer: 1.Link zu verschiedenen Broschüren zum Thema Mobilfunk „Mobilfunk und Umwelt“, „Mobilfunk – ein Teil unserer Welt“ und „Was Sie schon immer über Mobilfunk wissen wollten“, in ersterer sind allg. Grenzwerte genannt, die dritte ist eine Broschüre des IZMF in der alles erklärt ist (SAR, Grenzwerte, etc.) 2.kurzer Artikel über Einfluss von Mobilfunkantennen auf die Gesundheit 3. Linksammlung (Fachbehörden, Forschungseinrichtungen, Organisationen, Informationsdienste), auch ein Link zu Erklärung von SAR-Wert 4. Ansprechpartner für Mobilfunk und Umwelt bei O2
O2 (http://de.o2.com/de/intro/welcome.idxx.000000.ver.1.os.1.nnie.2.html)	Gefährdung	„Es konnten leider keine Suchergebnisse auf Ihre Anfrage gefunden werden“

IZMF	Strahlung	Ausgabe von 58 Ergebnissen: 1.“Umfragen zum Thema Gesundheit & Umwelt“, Ergebnisse einer Umfrage 2 „Argumente zum Mobilfunk“, Downloads zu Meinungen, die der sachlichen Prüfung nicht standhalten können, „häufigsten "Fehlinformationen“ 3. „Umfragen zum Thema Mobiles Leben“ Weiterhin: Studien, (Presse-)Artikel, Umfrageergebnisse, Links zum Thema Umwelt und Gesundheit (Strahlung, elektromagnetische Felder, Wahrnehmung und Bewertung von Risiken, Immissionsschutz, Vorsorgeprinzip, Elektrosensibilität, u.a.)
IZMF	Elektrosmog	43 Ergebnisse: 1. Artikel „Wie lässt sich eine sachliche Bewertung der Mobilfunktechnologie erreichen? Mit Links zu weiteren Artikeln 2. „Stichwort Elektrosmog“, Erklärung zum Thema mit Maßeinheiten etc. 3. „Sicherheit durch Transparenz - TÜV und IZMF stellen Mobilfunk auf den Prüfstand“, Presseartikel zu Messreihen zu Immissionen durch Mobilfunkantennen und im Wohnbereich. Weiterhin: (Presse-)Artikel, Erklärungen, FAQ, Broschüren zum Download, Umfragen
IZMF	Gefährdung	Die Suche ergab keinerlei Ergebnisse

Anhang 5: Liste vertriebener Handys

Vodaphone	
Typ	**SAR**
SonyEricsson Z 600	0,16
Nokia 9210i	0,34
Nokia 7650	0,35
SonyEricsson T 68i	0,38
SonyEricsson T 68ie	0,38
Nokia 8910i	0,43
Nokia 5100	0,48
Siemens C 55	0,49
Panasonic GD 67	0,51
Nokia 8910	0,52
Siemens S 55	0,53
Sharp GX 10	0,56
Sharp GX 20	0,59
Nokia 6100	0,60
Nokia 7250i	0,60
Nokia 5210	0,62
Nokia 6810	0,62
Siemens SL 55	0,62
Nokia 6610	0,63
Nokia 7210	0,63
Panasonic GD 87	0,63
Sagem MY X-5	0,64
Siemens M 55	0,64
SonyEricsson P 800	0,64
Sagem MY-X-6	0,65
Nokia 3510	0,66
Siemens MC 60	0,67
Sharp GX 10i	0,68
Nokia 3650	0,72
Panasonic GD 55	0,75
SonyEricsson T 300	0,80
Nokia 3410	0,81
Nokia 6310	0,81
Nokia 6310i	0,82
Nokia 8310	0,82
Nokia 3510i	0,83
SonyEricsson T 610	0,86
Samsung SGH-T100	0,94
Siemens S 45i	0,95
Motorola V. 70	0,96
Nokia 3330	0,96
Siemens ME 45	0,98
Siemens M 50	1,01
Motorola V. 66	1,17
Motorola V. 66i	1,17

O2	
Typ	**SAR**
Nokia N-Gage	0,34
Nokia 7650	0,35
Siemens C55	0,49
Siemens S55	0,53
Nokia 2100	0,55
Siemens A55	0,56
Nokia 6100	0,60
Nokia 7250	0,60
Nokia 6800	0,62
Siemens SL55	0,62
Nokia 6610	0,63
Nokia 7210	0,63
Siemens M55	0,64
Sony Ericsson P800	0,64
Nokia 6220	0,66
Siemens C60	0,67
Siemens MC60	0,67
Samsung V200	0,69
Nokia 3650	0,72
Nokia 3100	0,76
Samsung E700	0,80
Nokia 3410	0,81
Nokia 6310i	0,82
Nokia 3510i	0,83
O2 xda	0,89
Sony Ericsson T610	0,89
Nokia 3310	0,96
Samsung S500	1,00
Siemens M50	1,01
Samsung P400	1,18

T-Mobile	
Typ	**SAR**
BlackBerry 6230	0,22
BlackBerry 7230	0,26
Siemens ST55	0,47
Siemens S55	0,53
Siemens A55	0,56
Alcatel One Touch 525	0,60
Nokia 6800	0,62
Siemens SL55	0,62
Nokia 6610	0,63
Siemens M55	0,64
Sagem my X-6	0,65
Nokia 3510i	0,66
Samsung SGH-V200	0,69
Nokia 3650	0,72
Samsung SGH-E700	0,80
Nokia 3410	0,81
Nokia 6310i	0,82
Sony Ericsson T610	0,89
Siemens A50	0,98
Samsung SGH-S100	1,01
Motorola V66i	1,17
Samsung SGH-P400	1,18
Nokia 6090	-
Nokia 810	-

E-Plus	
Typ	**SAR**
Toshiba TS 21i	0,13
Alcatel OT 511	0,30
Nokia 9210i	0,34
Alcatel 715	0,35
Nokia 7650	0,35
NEC N223i	0,43
Nokia 8910i	0,43
NEC n22i	0,46
Nokia 5100	0,48
Siemens C 55	0,49
NEC n341i	0,51
Nokia 8910	0,52
Siemens S 55	0,53
Nokia 2100	0,55
Philips Fisio 820	0,59
Philips Fisio 825	0,59
Alcatel 311	0,60
Nokia 6100	0,60
Nokia 7250	0,60
Nokia 7250i	0,60
Sony Ericsson T310	0,61
Nokia 5210 wave blue	0,62
Nokia 6800	0,62
Siemens SL 55	0,62
Nokia 6610	0,63
Nokia 7210	0,63
Sagem myX-5	0,64
Siemens M55	0,64
Sony Ericsson P800	0,64
Nokia 3650	0,72
Alcatel 320	0,77
Nokia 3300	0,77
Sony Ericsson T300	0,80
Nokia 3410	0,81
Nokia 6310 black ALS	0,81
Nokia 6510	0,81
Samsung SGH - T100	0,81
NEC N21i	0,82
Nokia 6310i	0,82
Nokia 8310 dark	0,82
Nokia 3510i	0,83
Sony Ericsson T 610	0,89
Motorola T 720	0,93
Siemens C 45	0,93
Siemens S 45	0,95
Siemens S 45i	0,95
Nokia 3310 SL	0,96
Nokia 3330	0,96
Siemens A 50	0,97
Philips Fisio 120	0,98
Siemens ME 45	0,98
Sendo S200	0,99
Siemens M 50	1,01
Motorola V 66	1,17
Mitsubishi m21i	1,28
Sony Ericsson SEM100	1,30
Samsung SGH-V200 m. K.	1,36

Stand aller Listen: Oktober 2003