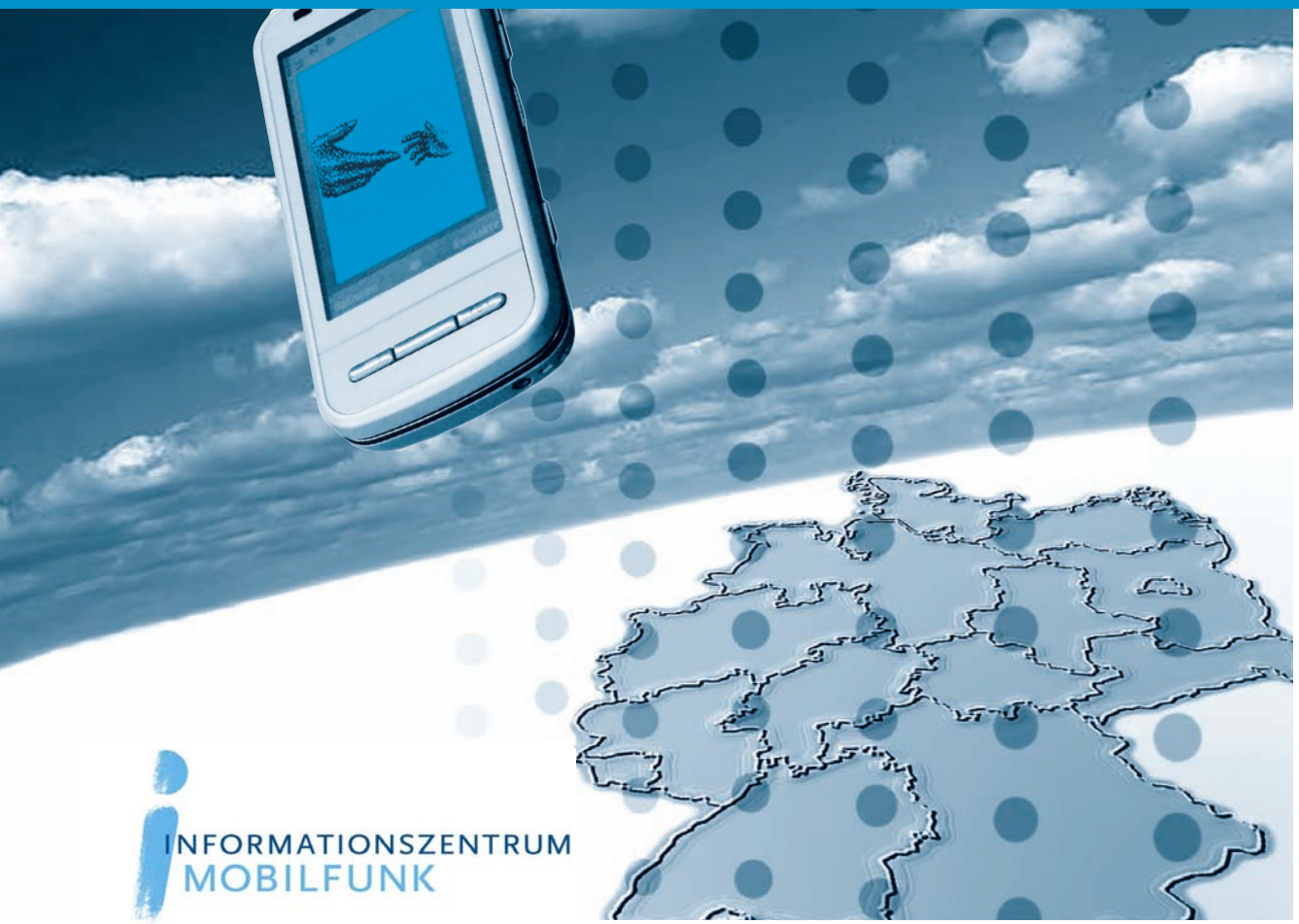
Jahresgutachten 2011 zur Umsetzung der Zusagen der Selbstverpflichtung der Mobilfunkbetreiber

Berlin, Mai 2012

difu



Deutsches Institut für Urbanistik

Jahresgutachten 2011 zur Umsetzung der Zusagen der Selbstverpflichtung der Mobilfunkbetreiber

Gutachter:

Deutsches Institut für Urbanistik
Zimmerstraße 13-15
10969 Berlin

Dr. Busso Grabow (Projektleitung)
Dipl.-Soz. Antje Seidel-Schulze
Unter Mitarbeit von: Mandy Schwausch, M.A.

Verbraucher-Zentrale NRW
Mintropstraße 27
40215 Düsseldorf

Dr. Rolf Buschmann
Dr. Corinna Klapdor
Anastasia Albrandt

Auftraggeber:

Informationszentrum Mobilfunk e.V. (IZMF)
Hegelplatz 1
10117 Berlin

In Zusammenarbeit mit der Vodafone D2 GmbH.

Inhalt

Vorwort des Auftraggebers 5

Kurzfassung 7

1. Kommunikation und Partizipation 11

1.1 Fragestellung 11

1.2 Methode 11

1.2.1 Befragungskonzept 11

1.2.2 Befragungsdurchführung und Rücklauf 14

1.2.3 Erfassung, Aufbereitung und Auswertung der Daten 16

1.3 Ergebnisse der Befragungen bei Städten und Gemeinden 16

1.3.1 Allgemeine Angaben 16

1.3.2 Kommunale Ansprechpartner 17

1.3.3 Zahl der abgestimmten neuen und erweiterten Standorte 18

1.3.4 Information über Pläne zum Bau neuer Sendeanlagen und Sendebeginn 20

1.3.5 Information zum Sendebeginn 24

1.3.6 Vorschlag, Prüfung und Nutzung von Alternativstandorten bei Neubauten und Gesprächsbedarf bei Erweiterungsstandorten 26

1.3.7 Standortkonflikte und Konfliktlösungen 32

1.3.8 Kommunikation über Konfliktfälle in Kommunen zwischen IZMF und Betreibern 35

1.3.9 Clearingstellen 37

1.3.10 Weitere Unterstützung der Kommunen durch die kommunalen Spitzenverbände 39

1.3.11 Unterstützung bei der Bürgerinformation durch die Netzbetreiber 39

1.4 Befragung der Landkreise 42

1.5 Bewertung und Zusammenfassung 46

Literatur 49

2. Verbraucherschutz und Verbraucherinformation zu Handys 51

2.1 Untersuchungsmethode 52

2.1.1 Shopbefragung 52

2.1.2 Informationsmaterialien 53

2.1.3 Internet-Auftritt 54

2.1.4 Interaktionsmöglichkeiten 54

2.1.5 Aktivitäten der Mobilfunknetzbetreiber 55

2.2 Ergebnisse 55

2.2.1 Shopbefragung 56

2.2.2 Informationsmaterialien 60

2.2.3 Internet-Auftritt 61

2.2.4 Interaktionsmöglichkeiten 63

2.2.5 Aktivitäten der Mobilfunknetzbetreiber 64

2.3 Zusammenfassung und Empfehlungen 67

Anhang 70

Vorwort des Auftraggebers

Freiwillige Selbstverpflichtungen nehmen einen wichtigen Platz in einer verantwortungsvollen Handlungsstrategie der Wirtschaft ein. Was über Selbstverpflichtungen geregelt werden kann, erfordert keinen zusätzlichen Gesetzes- und Verordnungsrahmen. Damit freiwillige Selbstverpflichtungen tatsächlich wirken, müssen nicht nur ihre Ziele klar und eindeutig definiert sein. Die Zielerreichung muss auch regelmäßig 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 und in den Jahren 2008 und 2012 ergänzt und bekräftigt haben, beinhaltet eine solche Überprüfung. Regelmäßig wird die Bundesregierung auf der Basis eines unabhängigen Gutachtens über die Erfahrungen mit der Selbstverpflichtung informiert.

Mit der vorliegenden Untersuchung legt das Informationszentrum Mobilfunk e.V. das nunmehr siebente Gutachten zur Umsetzung der Zusagen der Selbstverpflichtung der Mobilfunknetzbetreiber vor. Der diesjährige Bericht knüpft wie seine Vorgänger an die vorherigen Gutachten an. Er beleuchtet die vereinbarten Maßnahmen, enthält in seinen Detailanalysen aber auch neue Kriterien, die aus der Weiterentwicklung der Mobilfunktechnologie resultieren. So wird in diesem Gutachten erstmals zwischen neu errichteten und erweiterten Mobilfunksendeanlagen unterschieden, um die Prozesse beim Aufbau der neuen LTE-Netze angemessen bewerten zu können. Die Vergleichbarkeit zu den früheren Gutachten ist aber selbstverständlich weiterhin gegeben.

Wir bedanken uns bei dem Deutschen Institut für Urbanistik (Difu) und der Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen e.V., die – wie in den Vorjahren – das Gutachten unter der Federführung des Difu gemeinsam erstellt haben. Mit ihrem weit reichenden Erfahrungsschatz zur Mobilfunktechnologie haben sie die verschiedenen im Gutachten behandelten Aspekte untersucht und wertvolle Anregungen für die Bewertung der untersuchten Praxis gegeben.

Gemeinsam mit den Gutachtern hoffen wir, auch mit dem diesjährigen Bericht einen Beitrag zu leisten, der die Transparenz im Mobilfunk erhöht und die Kooperation aller am Auf- und Ausbau der Mobilfunkinfrastruktur Beteiligten weiter verbessert.

Berlin, Mai 2012

Dagmar Wiebusch, Informationszentrum Mobilfunk e.V.

Kurzfassung

Im Dezember 2001 haben die Mobilfunknetzbetreiber unter dem Titel "Maßnahmen zur Verbesserung von Sicherheit und Verbraucher-, Umwelt-, und Gesundheitsschutz, Information und vertrauensbildenden Maßnahmen beim Ausbau der Mobilfunknetze" gegenüber der Bundesregierung eine freiwillige Selbstverpflichtung abgegeben und diese im Jahr 2008 fortgeschrieben.

Die Selbstverpflichtung umfasst Maßnahmen zur Kommunikation und Partizipation von Kommunen bei der Standortplanung und -entscheidung sowie Maßnahmen zur Erweiterung des Verbraucherschutzes und der Verbraucherinformation zu Mobilfunktelefonen.

In der Selbstverpflichtung haben sich die Mobilfunknetzbetreiber zu einem regelmäßigen Monitoring dieser Maßnahmen verpflichtet. Die Monitoring-Berichte werden in Form von Gutachten im Zwei-Jahres-Rhythmus durch unabhängige Forschungsinstitute erstellt.

Das vorliegende Gutachten ist bereits das siebente Jahresgutachten zur Umsetzung der Zusagen der Selbstverpflichtung der Mobilfunknetzbetreiber. Es erfüllt die Verpflichtung zum regelmäßigen Monitoring und spiegelt die Kernpunkte der fortgeschriebenen Selbstverpflichtung wider. Es wird erstellt durch

- das Deutsche Institut für Urbanistik (Difu; Federführung und Bereich „Kommunikation und Partizipation“) und
- die Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen e.V. (VZ NRW; Bereich „Verbraucherschutz und Verbraucherinformation“).

Die Forschungsfragen, methodische Herangehensweise und Ergebnisse werden in den Berichtsteilen Kommunikation und Partizipation bzw. Verbraucherschutz und -information jeweils ausführlich dargestellt.

Kommunikation und Partizipation

Die Begutachtung der Selbstverpflichtung im Bereich „Kommunikation und Partizipation“ basiert – wie in den Vorjahren – auf den Ergebnissen einer schriftlichen, standardisierten Befragung in einer Auswahl von ca. 800 Städten und Gemeinden. Die Kommunalbefragung fand im Zeitraum Oktober bis Dezember 2011 statt. Kriterium für die Umfrageteilnahme war, dass es in der Stadt oder Gemeinde im Zeitraum 1.7.2009 bis 30.6.2011 Ausbauaktivitäten an Mobilfunksendeanlagen gab. Erstmalig seit 2001 wurde bei den Ausbauaktivitäten zwischen neu errichteten und erweiterten Standorten unterschieden. Im Gegenzug und zur Erhöhung der Städtestichprobe wurde in diesem Jahr erstmalig auf eine Befragung der regionalen Ansprechpartner der Netzbetreiber verzichtet. Zusätzlich wurde eine 20-Prozent-Stichprobe der Landkreise zu spezifischen Themenstellungen befragt.

Mit 50 Prozent Rücklauf bei den Städten und Gemeinden geben die Resultate ein repräsentatives Bild der Einschätzungen zu den Themen Kommunikation und Information. Die Umfrage bei den Landkreisen ergab einen Rücklauf von 30 Prozent.

Insgesamt sind im Beobachtungszeitraum 13.229 Sendeanlagen in 5.062 Städten und Gemeinden an Netz gegangen. 4.155 waren neu errichtete Sendeanlagen, 9.074 Erweiterungen von Sendeanlagen an bereits bestehenden Standorten um einen weiteren Funkstandard (UMTS, LTE, seltener auch GSM). Im Verhältnis zwischen neu errichteten und erweiterten Standorten gab es damit mehr als doppelt so viele Erweiterungen wie Neubauten.

Insgesamt haben die Netzbetreiber aus Sicht der Kommunen im Beobachtungszeitraum 2009 bis 2011 die in der Selbstverpflichtung formulierten Zusagen weitgehend erfüllt und das meist hohe Niveau an Informationsmaßnahmen und Abstimmungsprozessen erhalten. In einigen Bereichen konnte es sogar ausgebaut werden, in anderen Bereichen waren gerade bei kleineren Gemeinden auch leichte Rückschritte zu verzeichnen.

Der im letzten Gutachten angedeutete Rückgang des Anteils von Kommunen ohne Ansprechpartner hat sich nicht fortgesetzt. Gleichwohl gibt es in der Hälfte der kleineren Städte und Gemeinden nach wie vor keinen Ansprechpartner. Weil Mobilfunkplanung in vieler Hinsicht nachweisbar reibungsloser läuft, wenn es einen Mobilfunk-Ansprechpartner gibt, wird den Kommunen empfohlen, selbst bei nur wenigen Abstimmungsfällen einen Ansprechpartner bzw. klare organisatorische Zuständigkeiten zu benennen.

Informationen zur Standortplanung werden von den Betreibern gemäß den Zusagen aus der Selbstverpflichtung in den meisten Fällen übermittelt. Im letzten Gutachten waren die Großstädte besonders ins Blickfeld gerückt, da dort eine leichte Verschlechterung des Informationsstands festgestellt wurde. Diese Entwicklung hat sich inzwischen umgekehrt. Es sind nun eher die Gemeinden mit weniger als 20.000 Einwohnern, in denen häufiger Informationsdefizite benannt wurden. Es sollte daher wieder verstärkt darauf geachtet werden, dass auch kleinere Kommunen die vereinbarten Informationen erhalten.

In den Vorjahresgutachten war die Information über den Sendebeginn häufiger als Problem genannt worden. In den Städten und Gemeinden mit mehr als 20.000 Einwohnern hat es im Vergleich zu Vorjahren zum Teil deutliche Verbesserungen gegeben. Insbesondere bei den kleinen Gemeinden besteht das Problem der teilweise unzureichenden Information über den Sendebeginn fort. Waren im Gutachten 2009 leichte Verbesserungen erkennbar, ist der Trend im vergangenen Zwei-Jahres-Zeitraum wieder leicht rückläufig. Das Verfahren der Sendebeginnsanzeige sollte speziell für Kommunen dieser Größenklasse noch einmal geprüft werden. Möglichweise können die Netzbetreiber bei allen Erstkontakten und auch bestehenden Kommunalkontakten auf die besonders guten Erfahrungen mit kommunalen Ansprechpartnern verweisen und einen solchen empfehlen.

Die immer stärker flächendeckende Ausstattung mit Mobilfunkinfrastruktur bringt einen Rückgang der Neubauaktivitäten zugunsten von Erweiterungen mit sich. Damit einhergehend sinkt auch die Bedeutung alternativer Standortvorschläge durch die Kommunen. Der Anteil und die Anzahl der Städte und Gemeinden, die alternative Mobilfunkstandorte benennen, gehen in allen Größenklassen zurück. Wenn Alternativvorschläge gemacht werden, dann vor allem von kleineren Kommunen, in einem Drittel aller Fälle. Ähnlich wie die Zahl der vorgeschlagenen Alternativstandorte sinken auch Zahl und Anteil der Kommunen, die eigene Liegenschaften als Alternative anbieten.

Der Anteil der Netzbetreiber, die vorgeschlagene Alternativstandorte auch nutzen, ist im Vergleich zu 2009 rückläufig. In nur noch jeder dritten Stadt oder Gemeinde führen die alternativen Standortvorschläge zu einem Konsens und einer Errichtung auf der vorgeschlagenen Liegenschaft. Die Ablehnung von Alternativstandorten hat zumeist technische Gründe. Hier wäre zu prüfen, ob den Kommunen ausreichend Informationen vorliegen, um die technische Eignung des Alternativstandorts vorab selbst besser abschätzen zu können.

Der Anteil der Konflikte an allen Standortentscheidungen nimmt weiter ab; damit setzt sich der positive Trend seit 2001 fort. Aktuell geben je nach Größenklasse der Städte und Gemeinden 50 bis 76 Prozent der Kommunen an, dass es im Beobachtungszeitraum von Juli 2009 bis Juni 2011 keinen einzigen Konfliktfall gab.

Auch die absolute Zahl der Konflikte beim Neubau von Standorten ist im Zeitraum 2009 bis 2011 weiter zurückgegangen. Hinzu kommen jedoch neue Konflikte im Zusammenhang mit der Erwei-

terung von Standorten, so dass damit die Gesamtzahl der Konflikte wieder zunimmt. Dies zeigt sich auch in der wachsenden Anzahl von Meldungen der Mobilfunknetzbetreiber über Konfliktkommunen an das IZMF und die kommunalen Spitzenverbände.

Die Mobilfunknetzbetreiber haben sich verpflichtet, die Kommunen bei der Bürgerinformation zu unterstützen. Der überwiegende Teil jedoch hat keinen (zusätzlichen) Unterstützungsbedarf gemeldet. Dies könnte ein Hinweis darauf zu sein, dass die Informationen, die standardmäßig in der kommunalen Standortdatenbank oder aus anderen Quellen vorliegen, ausreichend sind. Nur 13 Prozent der befragten Kommunen haben die Betreiber aktiv um Unterstützung bei der Bürgerinformation gebeten. Wenn zusätzliche Informationen bei den Netzbetreibern angefragt und zur Verfügung gestellt wurden, bewerteten die Kommunen die Qualität im Wesentlichen als gut.

Verbraucherschutz und Verbraucherinformation

In diesem Gutachtenteil war zu prüfen, inwieweit die Zusagen der Netzbetreiber im Hinblick auf die Bereitstellung von Informationen für den Verbraucher umgesetzt wurden. Der Schwerpunkt der Prüfung lag auf der Umsetzung des Themenbereiches „Mobilfunk – Gesundheit – Umwelt"; insbesondere in Bezug auf Informationen zum SAR-Wert. Dazu gehörte eine Beurteilung sämtlicher Informationsmöglichkeiten und -materialien für Verbraucherinnen und Verbraucher, die durch die Mobilfunkbetreiber und das IZMF angeboten werden.

Im Zeitraum von September 2011 bis Januar 2012 wurden folgende Untersuchungen durchgeführt:

- Verdeckte Befragung in Shops der Mobilfunknetzbetreiber,
- inhaltliche Bewertung der verfügbaren Print-Informationsmaterialien,
- Beurteilung der Angebote im Internet,
- Überprüfung der Möglichkeit zur interaktiven Kontaktaufnahme,
- Prüfung des Angebotes strahlungsarmer Mobiltelefone,
- Ermittlung des Status eines Qualitätssiegels für strahlungsarme Mobiltelefone.

Die Befragung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter erfolgte in 40 netzbetreibereigenen Shops in einem Bundesland über ein Testkunden-Szenario. Zur Beurteilung der Print-Informationsmaterialien wurde das bereits in den vorherigen Jahresgutachten zu Grunde gelegte und auf den Zusagen der Selbstverpflichtungserklärung basierende 15-stufige Kriterien-Raster verwendet.

In den Internetauftritten der Netzbetreiber und des IZMF fand eine Prüfung der Auffindbarkeit und Verfügbarkeit von Informationen aus dem Themenfeld „Mobilfunk – Gesundheit – Umwelt" statt.

Zur Prüfung der Interaktionsmöglichkeiten wurden die allgemeinen (Kontakt-)Adressen der Netzbetreiber und des IZMF mittels Testpersonen auf dem Postwege, per Telefon sowie über E-Mail genutzt.

Ergebnis der Prüfung ist, dass im Vergleich zu den vorherigen Jahresgutachten für die Bereiche Informationsmaterialien, Internet und Interaktion das bisherige gute Niveau weiterhin aufrechterhalten werden konnte.

Die verfügbaren Informationsmaterialien wurden ausnahmslos mit „gut" bewertet. Somit wird eine anschauliche, informative, sachliche und ausgewogene Darstellung des Themenfeldes „Mobilfunk – Gesundheit – Umwelt" bescheinigt.

Die Internetpräsenzen bieten ebenfalls eine gute und umfangreiche Darstellung der Thematik. Die Auffindbarkeit der Angebote könnte weiterhin verbessert werden, beispielsweise durch direkte und eindeutigere Verlinkungen.

Im Bereich der punktuellen Überprüfung der Interaktion mit Netzbetreibern und IZMF wurden überwiegend gute und zufrieden stellende Ergebnisse ermittelt. Insbesondere die Interaktionsangebote des IZMF wurden als gut und empfehlenswert beurteilt.

Bei der Beurteilung des Informationsstandes der Shopmitarbeiterinnen und -mitarbeiter in Hinblick auf den Bereich „Mobilfunk – Gesundheit – Umwelt" konnte jedoch keine Verbesserung festgestellt werden, der Kenntnisstand insbesondere zum Thema SAR-Werte von Mobiltelefonen ist nach wie vor nicht zufrieden stellend. Es ist demzufolge weiterhin notwendig, grundsätzliche Überlegungen zur Verbesserung der Mitarbeiterinformation anzustellen und diese in die Praxis umzusetzen.

Das Angebot an strahlungsarmen Mobiltelefonen hat im Vergleich zu 2009 zugenommen und liegt wieder in der Größenordnung der vom Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) ermittelten durchschnittlichen Verfügbarkeit von 26 Prozent. Wie bereits in den vorherigen Gutachten wurde jedoch auch eine Zunahme von Geräten ermittelt, die nahe an den oberen Grenzwert für SAR von 2W/kg heranreichen.

In Hinblick auf die Einführung eines Qualitätssiegels für Mobiltelefone mit besonders niedrigem SAR-Wert konnte auch in 2011 kein Fortschritt festgestellt werden. Positiv hervorzuheben sind jedoch Aktivitäten zweier Netzbetreiber zum Nachhaltigkeitsranking von Mobiltelefonen sowie eine vom IZMF initiierte Veranstaltung zum Thema „Labeling", in der mit diversen Stakeholdern ausführlich über verschiedene Perspektiven von Kennzeichnungen im Mobilfunkbereich diskutiert wurde.

1. Kommunikation und Partizipation

1.1 Fragestellung

Im Jahr 2011 bestand die „Selbstverpflichtung der Mobilfunknetzbetreiber über Maßnahmen zur Verbesserung von Sicherheit und Verbraucher-, Umwelt-, und Gesundheitsschutz, Information und vertrauensbildende Maßnahmen beim Ausbau der Mobilfunknetze“ zehn Jahre. In diesen zehn Jahren hat sich die Mobilfunktechnik rasant entwickelt. Netzdichte, Funkstandards sowie Umfang und Möglichkeiten der mobilen Kommunikation haben einen Stand erreicht, der im Jahr 2001 kaum vorstellbar gewesen wäre.

Der Aufbau der notwendigen flächen- und bedarfsdeckenden Infrastruktur erfordert umfangreiche Kommunikation zwischen Kommunen und Netzbetreibern. Der Teilbereich „Kommunikation und Partizipation“ der Selbstverpflichtung beleuchtet diese Fragen und ist ein zentrales Element der Selbstverpflichtung wie auch der Fortschreibung der Selbstverpflichtung im Jahr 2008.

Im nunmehr siebenten Mobilfunkjahresgutachten wird im Teilbereich „Kommunikation und Partizipation“ die Zusammenarbeit zwischen Kommunen und Mobilfunknetzbetreibern beim Ausbau der Mobilfunksendeanlagen dargestellt. Im Vordergrund steht die Umsetzung der in der Selbstverpflichtung genannten Maßnahmen. Wenn möglich, wird auf die Vorjahresgutachten Bezug genommen und Themenfelder und Fragestellungen übernommen. Neu in diesem Gutachten ist die Unterscheidung der Ausbauaktivitäten nach Sendeanlagen an neuen Standorten und Erweiterungen, d.h. Ergänzungen eines weiteren Funkstandards an bestehenden Standorten.

Im Rahmen des Gutachtens wurde geprüft,

- ob die Zusagen der Selbstverpflichtung zu den Abstimmungsprozessen mit den Kommunen hinsichtlich Vollständigkeit und Rechtzeitigkeit bei der Standortplanung eingehalten werden, sowohl bei neuen Standorten als auch bei bestehenden Sendeanlagen, die um einen neuen Funkstandard erweitert wurden,
- ob die Sendebeginnsanzeige die Kommunen erreichte,
- in welchem Umfang Konflikte bei der Standortplanung und beim Ausbau auftraten,
- wie die Clearingstellen – Gemeinschaftseinrichtungen der Netzbetreiber und der kommunalen Spitzenverbände – in Anspruch genommen wurden,
- ob und wie kommunale Standortvorschläge bei der Neuerrichtung von Sendeanlagen berücksichtigt wurden und
- wie Netzbetreiber die Kommunen bei der Bürgerinformation unterstützt haben.

Dazu wurde eine Umfrage in Städten und Gemeinden sowie Landkreisen durchgeführt. Ziel der Umfrage war die Prüfung der Umsetzung der Selbstverpflichtung und der ebenfalls seit zehn Jahren bestehenden Vereinbarung über den Informationsaustausch und die Beteiligung der Kommunen beim Ausbau der Mobilfunknetze („Verbändevereinbarung“).

1.2 Methode

1.2.1 Befragungskonzept

Das vorliegende Gutachten betrachtet den Untersuchungszeitraum 1.7.2009 bis 30.6.2011. Dazu wurden Städte, Gemeinden und Landkreise mittels eines standardisierten Fragebogens schriftlich befragt.

Auswahlkriterium für die Umfrageteilnahme war, dass es sich um „aktive Kommunen“ handelt, also um Städte, Gemeinden und Landkreise, in denen es im Beobachtungszeitraum Ausbauaktivitäten an Mobilfunksendeanlagen gab. In der diesjährigen Kommunalbefragung wurde bei den Ausbauaktivitäten an Mobilfunksendeanlagen erstmalig zwischen neu errichteten und erweiterten Standorten unterschieden. Diese Differenzierung ist wichtig, weil die entsprechenden Abstimmungsanforderungen variieren.

Definition Neubau und Erweiterung

Neubau
Bau einer neuen Sendeanlage eines Betreibers am Standort (kurz: Neubau) bedeutet die erstmalige Errichtung einer Sendeanlage an einem Standort durch einen Betreiber. Hierbei kann es sich um einen Mastneubau oder die erstmalige Errichtung einer Sendeanlage auf einem Gebäude handeln. Es kann sich aber auch um die erstmalige Errichtung einer Sendeanlage des Betreibers an einem Standort handeln, der schon von einem oder mehreren anderen Betreibern genutzt wird. Für die Errichtung von neuen Standorten ist ein standardisiertes Abstimmungsverfahren notwendig, das in der Selbstverpflichtung 2001 und Verbändevereinbarung von 2001 geregelt ist. Dazu zählen u.a. Fristen sowie die Option der Benennung von Alternativstandorten.

Erweiterung
Erweiterung bestehender Sendeanlagen eines Betreibers am Standort (kurz: Erweiterung) bedeutet die Hinzunahme eines neuen Funksystems durch einen Betreiber an einem bestehenden Standort (Mast, Dach), an dem dieser Betreiber bereits andere Funksysteme betreibt, z.B. die Erweiterung eines GSM-Standortes um UMTS oder LTE. Die Abstimmungsverfahren für Erweiterungsstandorte unterliegen, ebenso wie Neubaustandorte, den Bestimmungen der Verbändevereinbarung (o.V. 2001b). Es entfällt jedoch die Anzeige des Suchkreises sowie die Nennung von Alternativstandorten, da bei Bestandstandorten die optimale Kombination aus funktechnischen Erfordernissen und wirtschaftlichen Überlegungen vorausgesetzt werden kann. Auf Wunsch sind der Kommune die funktechnischen Erfordernisse und wirtschaftlichen Aspekte, welche hinter der Entscheidung stehen, näher darzulegen. (o.V. 2010).

In Absprache mit dem Auftraggeber IZMF und in Abstimmung mit den kommunalen Spitzenverbänden Deutscher Städtetag (DST), Deutscher Städte- und Gemeindebund (DStGB) und Deutscher Landkreistag (DLT) sind auf Grund der Differenzierung in Neubau und Erweiterung drei standardisierte Fragebögen für Städte und Gemeinden sowie ein Landkreisfragebogen entwickelt worden.

- Fragebogen 1 für Kommunen, in denen ausschließlich neue Mobilfunkmasten errichtet wurden (Neubau).
- Fragebogen 2 für Kommunen, in denen es nur Erweiterungsmaßnahmen bestehender Mobilfunkmasten gab (Erweiterung).
- Fragebogen 3 für Kommunen, in denen sowohl „Neubau“ als auch „Erweiterungen“ stattfanden (Kombi). In diesem Fragebogen waren die Fragebögen 1 und 2 zusammengeführt.
- Für die Befragung der Landkreise wurde in Anlehnung an den Fragebogen 2007 (vgl. Difu 2007) ein Kurzfragebogen erstellt.

Soweit möglich und inhaltlich begründet, wurden Formulierungen aus den Umfragen der Vorjahre verwendet, um Längsschnittbetrachtungen zu ermöglichen. Die Kommunalbefragung enthielt auf

den vierseitigen Fragebögen Fragen zu Informationen zu kommunalen Ansprechpartnern, Informationen über Aktivitäten an Mobilfunksendeanlagen, Alternativstandorte für Neubau von Sendeanlagen und Gesprächsbedarf bei Erweiterung, Konflikte und Konfliktmanagement sowie Fragen zu Bürgerinformationen (s. Fragebögen im Anhang).

Im Unterschied zu den vorherigen Gutachten wurde diesmal auf die Durchführung der Betreiberbefragung verzichtet, weil diese in der Vergangenheit nur wenige zusätzliche Informationen liefern konnte.

Auswahlverfahren

In die Auswahlgesamtheit der zu befragenden Kommunen gingen alle Städte und Gemeinden ein, für die die Mobilfunknetzbetreiber E-Plus, Telefónica, Telekom Deutschland und Vodafone Neubau- bzw. Erweiterungsaktivitäten im Betrachtungszeitraum von 1.7.2009 bis 30.6.2011 angaben.

Da in der aktuellen Befragung die Erweiterungsstandorte (s.o.) differenziert berücksichtigt wurden, ist sowohl die Zahl der Standorte als auch die Zahl der als aktiv bezeichneten Städte und Gemeinden deutlich höher als in den Befragungen von 2007 und 2009.

Das Auswahlverfahren umfasste mehrere Arbeitsschritte. Zuerst wurden von den Betreibern 13.229 adressgenaue Mobilfunkstandorte mit Aktivitäten im o.g. Zeitraum in vier separaten Listen zur Verfügung gestellt. Anhand der jeweiligen Angaben zur Funktechnik und Datum des ersten Sendebeginns wurde jeder Einzelstandort entweder als „Neubau“ oder „Erweiterung“ definiert.

Im zweiten Schritt, einem komplexen Aggregationsverfahren, wurden die Standorte mithilfe des allgemeinen Gemeindeschlüssels[1] (s. Destatis 2009 und 2011) 5.062 Kommunen zugeordnet. In die Auswahlgesamtheit für die Stichproben gingen schließlich 2.397 Städte und Gemeinden mit mehr als 5.000 und weniger als 50.000 Einwohnern sowie alle Groß- und Mittelstädte mit mehr als 50.000 Einwohnern ein[2].

Je nach Art des Ausbaus (Neubau und/oder Erweiterung) und nach Einwohnerzahl wurden die Städte und Gemeinden der Auswahlgesamtheit zu Gruppen (s. Tabelle 1) zusammengefasst. Gruppe 1 umfasste Kommunen mit 5.000 bis 50.000 Einwohnern, in denen ausschließlich Neubauten von Mobilfunkmasten errichtet wurden (n=210). Gruppe 2 bestand aus ca. 1.200 Städten und Gemeinden mit 5.000 bis 50.000 Einwohnern, in denen ausschließlich Erweiterungen vorgenommen wurden. Hier wurde eine Stichprobe (n=300) gezogen. Gruppe 3 umfasste alle Mittel- und Großstädte mit über 50.000 Einwohnern, die analog zu den Vorjahren als Vollerhebung in die Jahresgutachten eingingen. Hier wurden sowohl Neubau- als auch Erweiterungsmaßnahmen durchgeführt. Sie werden deshalb „Kombi-Kommunen“ genannt. Gruppe 4, ebenfalls „Kombi-Kommunen“, bestand aus 947 Kommunen mit 5.000 bis 50.000 Einwohnern. Aus dieser Gruppe wurde eine Stichprobe (n=100) gezogen, um den angestrebten Umfang der Befragungsgesamtheit von 600 Städten und Gemeinden zu erreichen.

---

1 In mindestens 1.100 der 1.3000 Standortdaten lagen unvollständige, fehlerhafte oder veraltete Gemeindeschlüssel vor, u.a. wegen Gebietsreformen in den Jahren 2009 in Sachsen, Sachsen-Anhalt. Dadurch gingen manche Städte mit mehreren Gemeindeschlüsseln in die Aggregation ein. Das hatte fehlerhafte Summenbildungen je Stadt oder Gemeinde sowie fehlerhafte Zuordnung zur Gruppe Neubau oder Erweiterung zur Folge. Diese Angaben wurden soweit möglich elektronisch, meist auch per Hand korrigiert.

2 Inkl. der Bezirke in den Stadtstaaten Berlin (n=12) und Hamburg (n=7).

Tabelle 1: Befragungsgruppen im Jahresgutachten 2011

Befragungs-gruppen	Art der Maßnahme Kommunen mit…	Einwohnerzahlen	n in Auswahl-gesamtheit	Angestrebtes n in Bruttostichprobe
Gruppe 1	… ausschließlich neuen Standorten (Neubau)	5.000 bis 50.000	210	n=210 (Vollerhebung)
Gruppe 2	… ausschließlich Erweiterungen (Erweiterung)	5.000 bis 50.000	1.240	n=300 (Stichprobe)
Gruppe 3	… Erweiterungen & neuen Standorten (Kombi)	Alle Städte ab 50.000 sowie Bezirke der Stadtstaaten Berlin (12) und Hamburg (7)	187 +19 Bezirke	n=187 + 19 Bezirke (Vollerhebung)
Gruppe 4	… Erweiterungen & neuen Standorten (Kombi)	5.000 bis 50.000	947	n=100 (Stichprobe)
Summe			2.603	n=816

Quelle: Difu-Mobilfunk-Umfrage 2011.

Parallel zur Kommunalbefragung wurde eine Stichprobe von 64 aus 301 Landkreisen in Deutschland befragt. Bei diesen Landkreisen handelt es sich um ein Panel, d.h. es wurden dieselben Landkreise befragt, die bereits für das Mobilfunkjahresgutachten 2007 angeschrieben wurden. Aus Gründen der Vergleichbarkeit wurde der Inhalt des zweiseitigen Fragebogens von 2007 nur geringfügig verändert (s. Anhang Fragebogen).

1.2.2 Befragungsdurchführung und Rücklauf

Die Kommunalbefragung 2011 wurde in 816 Städten und Gemeinden durchgeführt. Dazu gehörten alle aktiven 187 Groß- und Mittelstädten mit mehr als 50.000 Einwohnern, die zwölf bzw. sieben Stadtbezirke der Stadtstaaten Berlin und Hamburg sowie eine Stichprobe aus 610 Städten und Gemeinden mit 5.000 bis 50.000 Einwohnern (s. Tabelle 1).

Je nachdem, ob es sich bei den Städten und Gemeinden um eine Neubau-, Erweiterungs- oder Kombi-Kommune (s. Infokasten Kap 1.2.1) handelte, wurden die entsprechenden Fragebogen für Neubau, Erweiterung oder der Kombifragebogen mit Fragen zu Neubau und Erweiterung zugesandt (s. Tabelle 1).

Die Befragung wurde in einem achtwöchigen Zeitraum[3] vom 7.11. bis 30.12. 2011 durchgeführt. Ansprechpartner waren jeweils die kommunalen Mobilfunkbeauftragten der Kommunen, bei kleineren Kommunen vielfach die Bürgermeister sowie, wenn vorhanden, Mobilfunkbeauftragte der Landkreise oder die Baugenehmigungsbehörde.

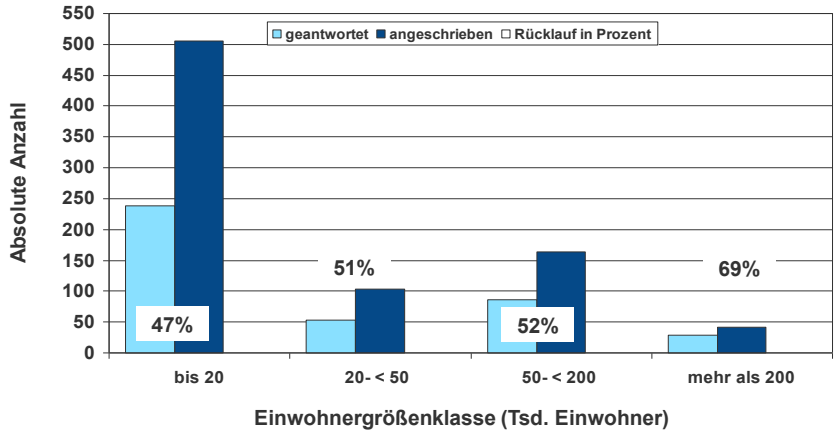
Drei Wochen nach dem ersten Versand der Fragebögen erfolgte Ende November eine schriftliche Erinnerungsaktion in etwa 600 Städten und Gemeinden. Bis zu diesem Tag waren knapp 200 der ca. 800 versandten Fragebögen eingegangen. Das entsprach einer Rücklaufquote von 25 Prozent. Der Befragungszeitraum wurde um weitere vier Wochen verlängert.

Am Ende des Befragungszeitraumes lagen 406 Fragebögen der Kommunalbefragung vor. Dies entspricht einer Rücklaufquote von insgesamt 50 Prozent und lässt valide Aussagen für das Jahresgutachten zu. Gegenüber den Vorjahren liegt die Rücklaufquote im Mittelfeld. Die Rücklaufquote der Befragung von 2009 lag bei 57 Prozent, 2007 bei 47 Prozent.

3 Die Befragungen wurden in zwei Befragungswellen durchgeführt, da nach Abstimmung mit den kommunalen Spitzenverbänden zwischenzeitlich eine leichte Adaption der Fragebögen vorgenommen wurde.

Das Antwortverhalten der Städte und Gemeinden ergab keine wesentlichen Unterschiede nach Art des Ausbaus, d.h. Städte und Gemeinden mit ausschließlich Neubau haben sich ähnlich gut beteiligt wie Städte mit Erweiterungen. Von den Kommunen zwischen 5.000 und 50.000 Einwohner haben 84 Städte und Gemeinde mit ausschließlich Neubaustandorten, 134 mit Erweiterungsstandorten und 108 „Kombi-Kommunen" teilgenommen, außerdem 80 Städte mit mehr als 50.000 Einwohnern.

Abbildung 1



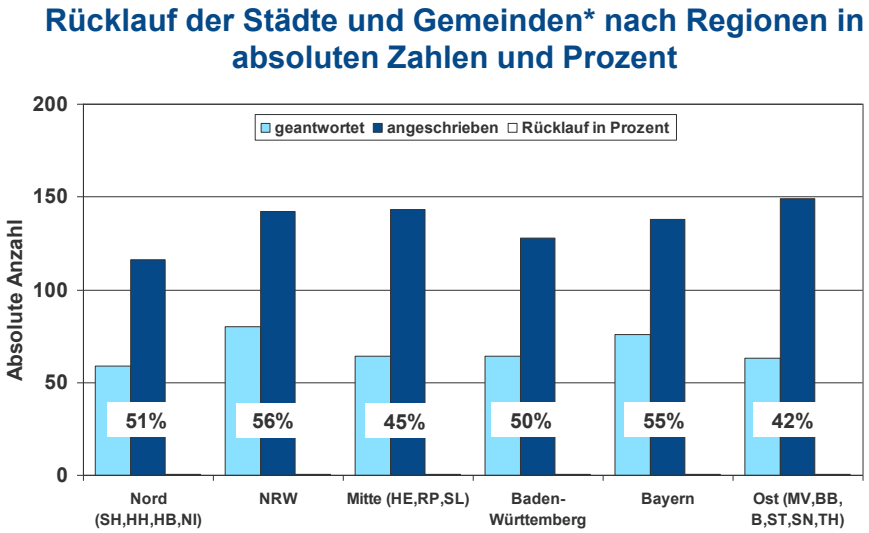
n (geantwortet)= 406

n (angeschrieben)= 816

* In den Stadtstaaten Berlin und Hamburg wurden die Stadtbezirke befragt

Quelle: Difu Mobilfunkumfrage 2011

Abbildung 2



n (geantwortet)= 406

n (angeschrieben)= 816

* In den Stadtstaaten Berlin und Hamburg wurden die Stadtbezirke befragt

Quelle: Difu Mobilfunkumfrage 2011

Das Antwortverhalten nach Gemeindegrößenklassen ergab eine weit überdurchschnittliche Beteiligung der Großstädte bzw. Stadtbezirke mit mehr als 200.000 Einwohnern. Hier lag die Rücklaufquote bei 69 Prozent (s. Abbildung 1). Auch in den anderen Einwohnergrößenklassen wurden mit 45 bis 58 Prozent sehr gute Rücklaufquoten erzielt.

Für die Verteilung des Rücklaufs nach Regionen[4] ergibt sich ebenfalls ein ausgewogenes Bild (s. Abbildung 2). Hier lagen die Antwortquoten zwischen 42 Prozent in der Region Ost und 56 Prozent in Nordrhein-Westfalen.

1.2.3 Erfassung, Aufbereitung und Auswertung der Daten

Nach Abschluss der Kommunalbefragung wurden die Datenblätter elektronisch erfasst, in einen SPSS-Datensatz überführt und auf Vollständigkeit, Plausibilität und Doppelnennungen geprüft. Für weitergehende Analysen wurden Einwohnerzahlen und Angaben zu den Bundesländern bzw. Ost-West ergänzt. In einem nächsten Schritt wurde untersucht, ob sich das Antwortverhalten der Städte und Gemeinden signifikant nach bestimmten Strukturmerkmalen unterscheidet, insbesondere hinsichtlich der Gemeindegröße.

Differenzierte Ergebnisse nach Gemeindegrößenklasse oder Ausbautyp (Neubau, Erweiterung) werden kenntlich gemacht, wenn die Unterschiede statistisch signifikant sind. Soweit inhaltlich relevant und wegen gleicher Antwortkategorien[5] zulässig, werden Vergleiche mit den Ergebnissen der Gutachten früherer Jahre vorgenommen.

1.3 Ergebnisse der Befragungen bei Städten und Gemeinden

1.3.1 Allgemeine Angaben

Im Zeitraum von Juli 2009 bis Juni 2011 fanden umfangreiche Ausbauaktivitäten von Mobilfunksendeanlagen statt. Meist handelte es sich um Erweiterungen bestehender Anlagen. Neubau von Standorten fand vergleichsweise seltener statt, da es mittlerweile einen relativ hohen Ausstattungsgrad mit Sendeanlagen – auch im ländlichen Raum – gibt.

Insgesamt wurden von den vier Netzbetreibern 13.229 Standorte in 5.062 Städten und Gemeinden genannt, in denen im Untersuchungszeitraum von Juli 2009 bis Juni 2011 Aktivitäten stattfanden. Darunter waren 4.155 neu gebaute Standorte und etwa doppelt so viele Erweiterungsstandorte (n=9.074).

---

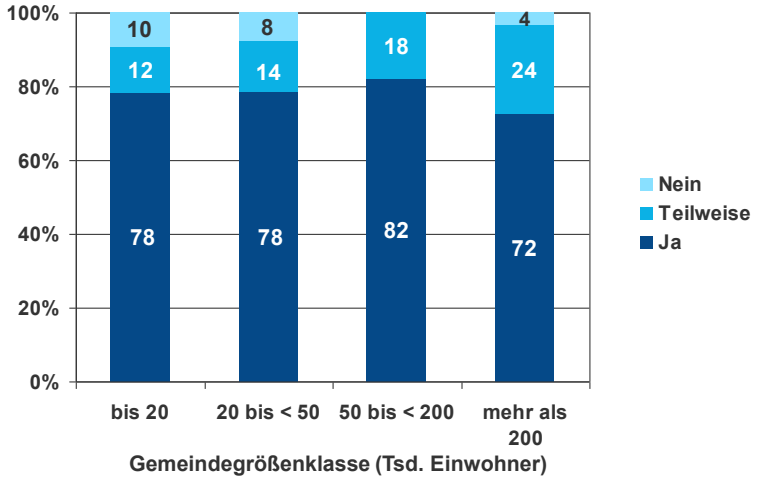
4 Aus Gründen der Übersicht und in Anlehnung an die Mobilfunkjahresgutsachten 2007 und 2009 wurde die Auswertung nicht nach einzelnen Bundesländern, sondern nach Regionen vorgenommen. Zur „Region Nord“ wurden die Bundesländer SH, HH, HB und NS, die Region „Mitte“ umfasst Rheinland Pfalz, Hessen und Saarland. Zur „Region Ost“ gehören die Bundesländer MV, BRB, TH, SAH, SA, Berlin, die Flächenländer Bayern, Baden-Württemberg und NRW bilden eigene Gruppen.

5 Zur Vereinfachung des Fragebogens hatten die Kommunalen Spitzenverbände bei einigen Fragen eine Reduzierung von Antwortkategorien angeregt.

Abbildung 3

Frage 10

Möglichkeit der Kommunen zur Unterscheidung zwischen Neubau und Erweiterungen



n = 370

Quelle: Difu Mobilfunkumfrage 2011

Zur Beurteilung der Antworten zu Information und Kommunikation ist es wichtig zu wissen, ob in den Kombi-Kommunen immer bekannt ist, um welche Aktivitäten es sich bei den Prozessen handelt (Neubau und Erweiterungen). Hier zeigt sich, dass dies in einem Fünftel der Städte ein Problem darstellt (s. Abbildung 3). Eine Mehrheit (72 bis 82 Prozent) der Städte und Gemeinden unterschiedlicher Größenklassen gibt aber an, die Unterscheidung ohne weiteres treffen zu können.

Wenn eine Unterscheidung nicht oder nur teilweise möglich war, wurden vor allem organisatorische Gründe, wie Bearbeiterwechsel im Zeitraum bzw. fehlende Sachkenntnis genannt (6 Nennungen).

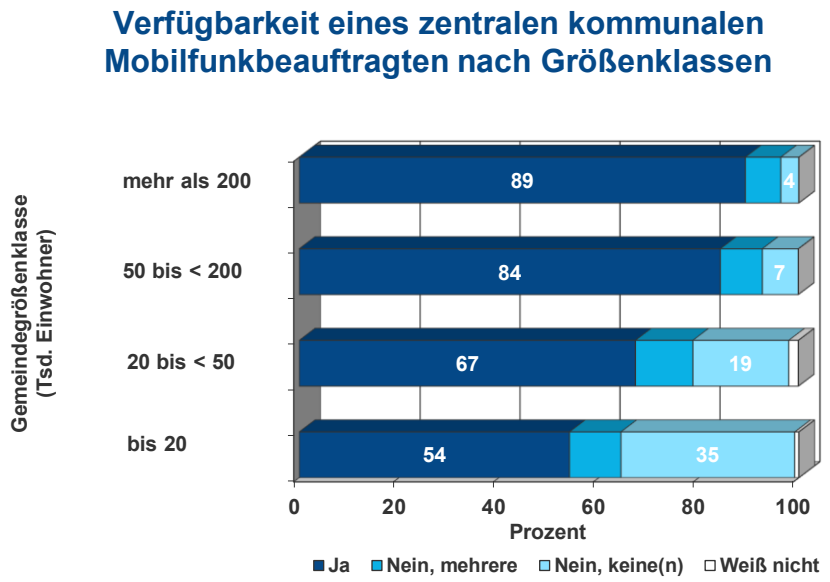
Die Vermutung, dass Städte ohne direkten Ansprechpartner signifikant häufiger nicht zwischen Neubau oder Erweiterung unterscheiden können, hat sich bestätigt. 83 Prozent der Städte mit, aber nur 68 Prozent der Städte ohne Mobilfunkansprechpartner können immer die Unterscheidung zwischen Neubau oder Erweiterung treffen.

1.3.2 Kommunale Ansprechpartner

Auf die besondere Rolle der kommunalen Ansprechpartner ist in den vorherigen Gutachten immer wieder hingewiesen worden. Es hat sich gezeigt, dass die Kommunikation zwischen Kommunen und Netzbetreibern signifikant besser ist, wenn es einen kommunalen Ansprechpartner gibt, an den die Informationen zur Standortplanung und zum -ausbau adressiert werden können.

Abbildung 4

Frage 1



n = 396 (2011)
Quelle: Difu Mobilfunkumfrage 2011

In über 80 Prozent der Städte und Gemeinden mit mehr als 50.000 Einwohnern gibt es einen zentralen Mobilfunk-Ansprechpartner. In Gemeinden mit weniger als 50.000 Einwohnern ist dies seltener der Fall (67 Prozent). In Kommunen unter 20.000 Einwohnern gibt es nur in 54 Prozent der befragten Städte einen direkten Ansprechpartner (s. Abbildung 4). In der Regel übernimmt dort der Hauptverwaltungsbeamte die Abstimmung mit den Netzbetreibern. Darüber hinaus gibt es weniger Abstimmungsprozesse als in größeren Städten und Gemeinden, sodass ein Mobilfunkbeauftragter aus Sicht der Kommunen nicht unbedingt erforderlich ist. Im Vergleich zu 2009 stieg der Anteil der Städte mit einem direkten Mobilfunkbeauftragten bei den Großstädten ab 200.000 Einwohner leicht an (von 84 auf 89 Prozent). Bei den Kommunen mit weniger als 200.000 Einwohnern lag sie – abzüglich statistischer Schwankungen – etwa auf dem Vorjahresniveau (vgl. Difu 2009).

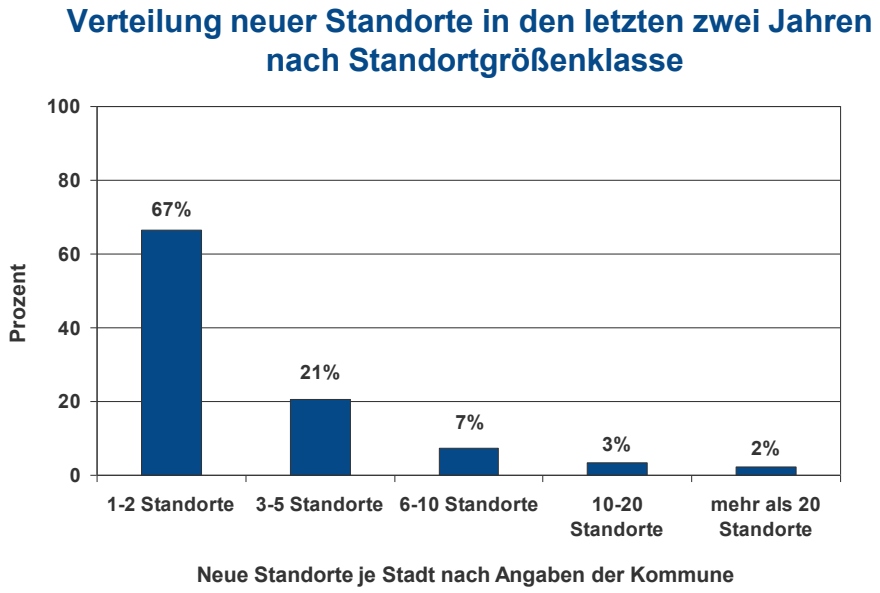
1.3.3 Zahl der abgestimmten neuen und erweiterten Standorte

Die Zahl der Neustandorte in deutschen Städten geht weiter zurück, ebenso der Anteil der Städte, in denen im großen Umfang neue Standorte geplant und errichtet werden. Dies geht sowohl aus den Angaben der Betreiber als auch aus den Angaben der Kommunen zu den Standortzahlen hervor[6].

6 Die Angaben der Betreiber und Kommunen zur Zahl der Standorte stimmten innerhalb der zu erwarteten Schwankungen überein.

Abbildung 5

Frage 2



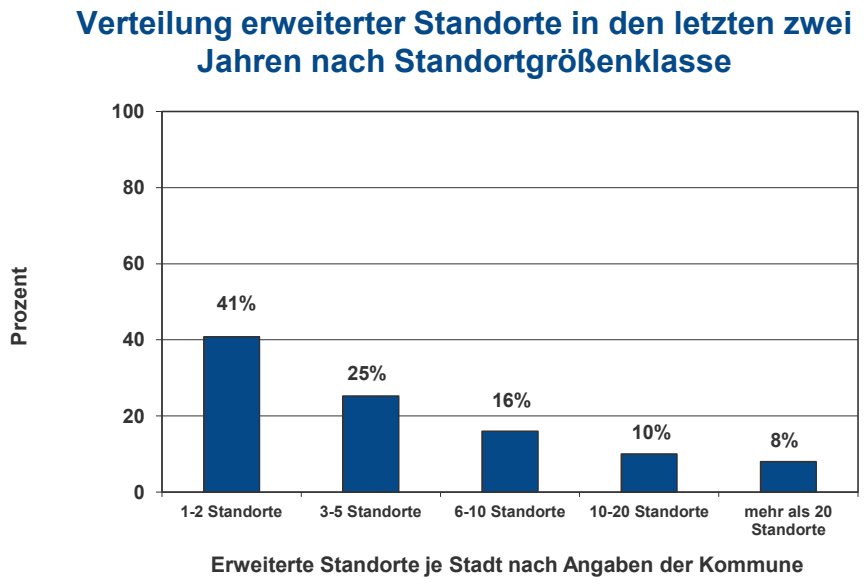
n = 176

Quelle: Difu Mobilfunkumfrage 2011

Lag der Anteil der Städte, in denen mehr als zehn Standorte neu errichtet wurden, 2009 noch bei zehn Prozent (vgl. Difu 2009), sinkt er in 2011 auf fünf Prozent (s. Abbildung 5). Bei zwei Drittel aller erfassten Städte mit Neubauten findet man nur ein oder zwei neu errichtete Standorte pro Stadt oder Gemeinde. Das sind in der Regel kleinere Gemeinden.

Abbildung 6

Frage 2



n = 250

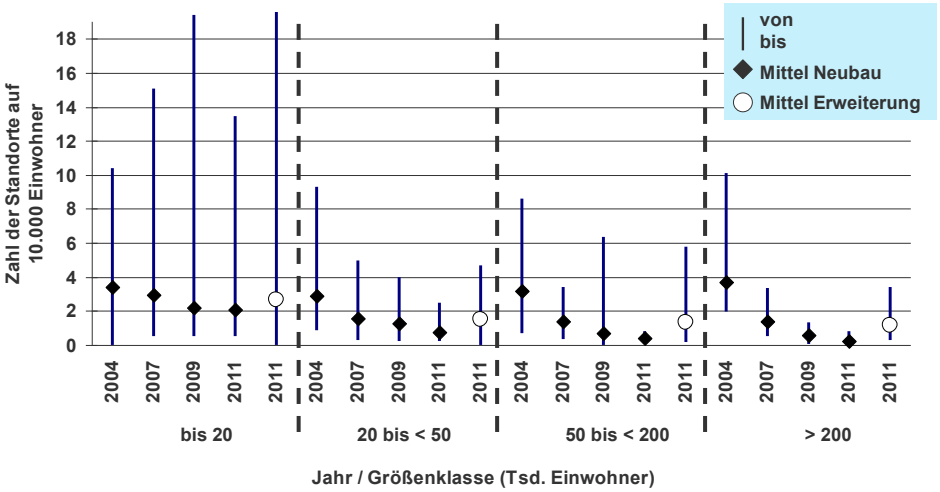
Quelle: Difu Mobilfunkumfrage 2011

Anders sieht es bei den Erweiterungen aus[7]. Neben der hohen absoluten Zahl von ca. 9.000 Erweiterungen gegenüber 4.155 neu erbauten Standorten in allen Städten und Gemeinden in Deutschland (vgl. Kapitel 1.2.1.) ist auch der Anteil der Städte höher, in denen umfangreiche Erweiterungen, das heißt mehr als zehn Standorte je Stadt oder Gemeinde, vorgenommen wurden (s. Abbildung 6).

Abbildung 7

Frage 2

Spannweite und mittlere Zahl der neuen und erweiterten Standorte von Juli 2009 bis Juni 2011 pro 10.000 Einwohner



n=115 (2004), 144 (2007), 306 (2009), 176 (2011), 266 (2011, Erweiterung) (laut Angaben der Kommunen)

Quelle: Difu Mobilfunkumfrage 2011, 2009, 2007 und 2004

Die Entwicklung der Standortzahlen lässt sich auch einwohnerbezogen abbilden (s. Abbildung 7). Im Vergleich der Jahre 2004 bis 2011 sank die Spannweite und Zahl der neuen Standorte je 10.000 Einwohner in jeder Größenklasse kontinuierlich. Während sie 2004 – in der Hochphase der Ausbauaktivitäten – noch bei fast vier Standorten je 10.000 Einwohner in aktiven Kommunen lag, ist sie im Jahr 2011 in den großen Städten auf einen Wert von 0,2 Standorten je 10.000 Einwohner gesunken. Selbst in den kleineren Neubaugemeinden mit weniger als 20.000 Einwohnern wurden nur etwa zwei Standorte je 10.000 Einwohner errichtet. Dahingegen sind in jeder Größenklasse seit Juli 2009 mehr Standorte erweitert[8] als neu errichtet worden.

1.3.4 Information über Pläne zum Bau neuer Sendeanlagen und Standorterweiterungen

Die Mobilfunkbetreiber haben in der Selbstverpflichtung zugesagt, Kommunen in regelmäßigen Abständen über den aktuellen Stand des Ausbaus ihrer jeweiligen Netzinfrastruktur sowie den Planungsstand neuer Anlagen zu informieren. Dies wurde auch in der Fortschreibung der Selbstver-

7 Bei den Berechnungen der Standortzahlen wird auf die Angaben der Kommunen zurückgegriffen. Die Angaben der Netzbetreiber wichen z.T. ab, da die Zuordnung von Standorten zur Gemeinden aufgrund fehlerhafter Gemeindekennziffern nicht immer eindeutig möglich war (s. Kapitel 1.2).

8 Es ist kein Vergleich mit den Vorjahren möglich, da Erweiterungen nicht Gegenstand der Befragungen waren.

pflichtung (o.V. 2008) bekräftigt. Im Rahmen dieses Gutachtens wurde geprüft, ob das in den vorigen Gutachten attestierte hohe Niveau der Informationsmaßnahmen und Abstimmungsprozesse mit den Kommunen (vgl. Difu 2009 und Difu 2007) nach 2009 fortgeführt wurde. Dabei wurde zwischen Neubau- oder Erweiterungsaktivitäten unterschieden.

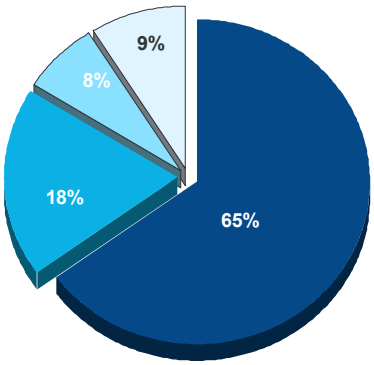
Informationen über die Neuerrichtung von Mobilfunksendeanlagen

In den befragten Städten und Gemeinden wurden die Ansprechpartner im Beobachtungszeitraum (Juli 2009 bis Juni 2011) in 65 Prozent der Fälle immer informiert. 18 Prozent gaben an, häufig informiert worden zu sein, 17 Prozent selten oder nie (s. Abbildung 8).

Abbildung 8

Frage 3

Information der Kommune über Pläne zum Bau neuer Sendeanlagen durch die Netzbetreiber



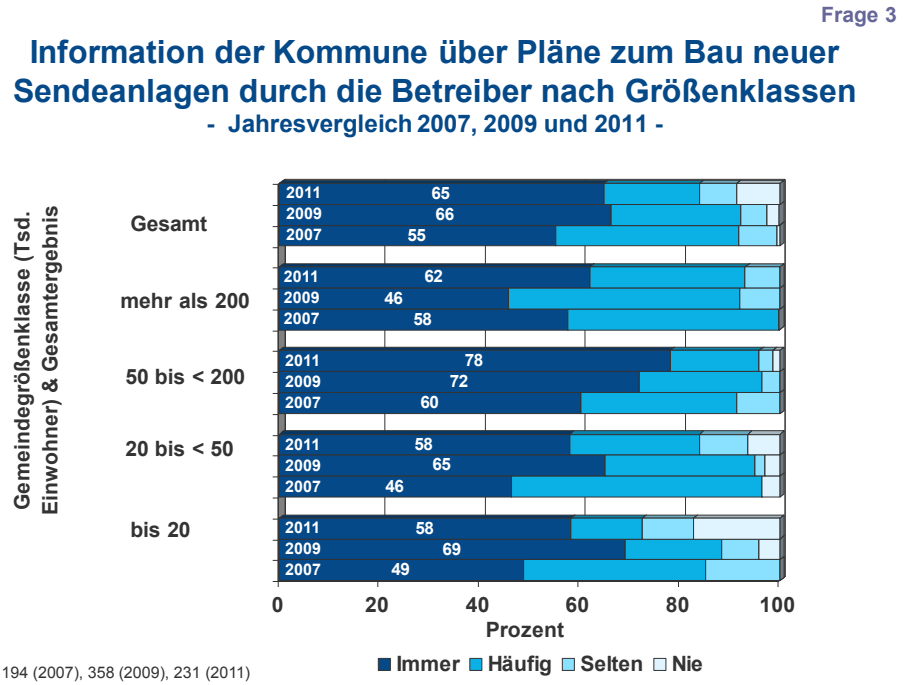
Immer Häufig Selten Nie

n = 231

Quelle: Difu Mobilfunkumfrage 2011

Vergleicht man die diesjährigen Angaben von Städten und Gemeinden gleicher Größenklasse mit 2007 und 2009 wird deutlich, dass die „Information über Pläne zum Bau neuer Sendeanlagen" gegenüber 2009 in den Groß- und Mittelstädten ab 50.000 Einwohner leicht verbessert wurde (s. Abbildung 9). 62 Prozent bzw. 78 Prozent geben an, immer über die Pläne zum Bau neuer Sendeanlagen informiert zu werden. 2009 waren das nur 46 bzw. 72 Prozent.

Abbildung 9



n = 194 (2007), 358 (2009), 231 (2011)
Quelle: Difu Mobilfunkumfrage 2011 , 2009 und 2007

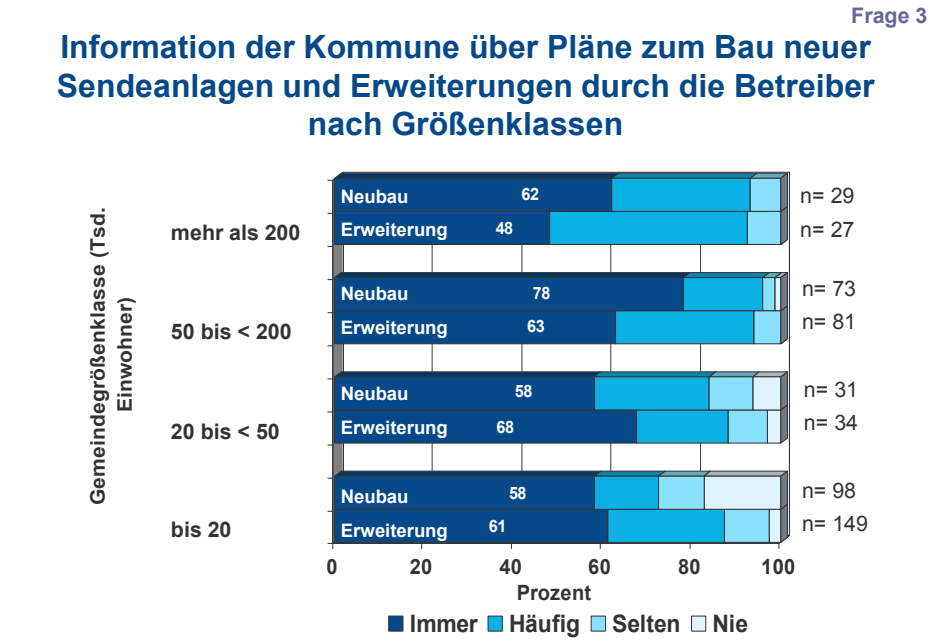
Eine Verschlechterung der Informationslage bei Neubaustandorten hat es bei den Gemeinden mit weniger als 50.000 Einwohnern gegeben. Zwar sagen fast 60 Prozent der kleineren Gemeinden mit weniger als 20.000 Einwohnern, dass sie immer über neue Standortpläne informiert werden. Es geben aber rund 20 Prozent – das waren 20 der insgesamt 98 kleineren Städte und Gemeinden – an, dass sie nie informiert wurden. Acht dieser Kommunen hatten im Gegensatz zu den Betreibern allerdings angegeben, dass sie im Zeitraum keinen Neubaustandort hatten. Möglicherweise haben sie geantwortet nie informiert worden zu sein, da ihnen kein Standort bekannt war, übrigens trotz der Anwesenheit eines Mobilfunkansprechpartners in sieben der acht Kommunen.

Sechs weitere haben keine Angaben zur Zahl der Neubaustandorte gemacht, obwohl die Betreiber auch hier zwischen einem und drei Standorten angaben. Auch für diese Kommunen könnte zutreffen, dass sie geantwortet haben, nie informiert worden zu sein, da ihnen kein Standort bekannt war. Bei den verbleibenden sechs Gemeinden, die nach eigenem Wissen Neubaustandorte hatten, aber nie informiert wurden, handelte es sich um Gemeinden mit nur einem Standort, was das „nie“ etwas relativiert. Außerdem verfügten diese Gemeinden über keinen bzw. in einem Fall mehrere zentrale Mobilfunkansprechpartner. In diesen Fällen bleibt unklar, ob die Gemeinde tatsächlich nicht informiert wurde oder, ob die Informationen nur nicht an der richtigen Stelle ankamen.

Information zur Erweiterung von Sendeanlagen

Der Kenntnisstand der Städte und Gemeinden über die Pläne zur Erweiterung von Sendeanlagen liegt auf ähnlichem Niveau wie bei Plänen zur Neuerrichtung von Sendeanlagen. 58 Prozent der Städte sagen, sie seien immer informiert worden; 27 Prozent geben an, häufig informiert worden zu sein.

Abbildung 10



n = 231 (Neubau), 291 (Erweiterung)
Quelle: Difu Mobilfunkumfrage 2011

In Vergleich der Größenklassen gibt es Unterschiede zwischen Informationsstand bei Neubau bzw. Erweiterung. Städte mit mehr als 50.000 Einwohnern scheinen über Neubau von Anlagen besser informiert zu sein als über Erweiterungen. Bei Städten mit weniger als 50.000 Einwohnern ist es umgekehrt (s. Abbildung 10). Hier wären die Gründe für die Abweichungen zu suchen.

Zeitpunkt der Information zur Standortplanung bzw. Erweiterung

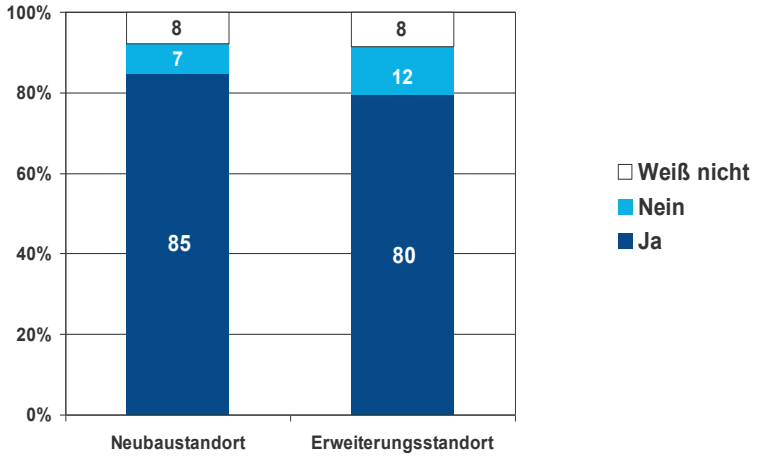
In der Selbstverpflichtung wird von den Netzbetreibern zugesichert, dass den Kommunen nach der Information über einen geplanten Standort ausreichend Zeit[9] zur Stellungnahme verbleibt. In der Verbändevereinbarung ist dieser Zeitraum mit acht Wochen benannt. Bei neu errichteten Standorten ist in diesem Zeitraum die Nennung von Standortalternativen möglich, bei Erweiterungen kann Gesprächsbedarf angezeigt werden (vgl. o.V. 2010). Im Gutachten wurde untersucht, ob die Informationen den Gemeinden jeweils so rechtzeitig vorlagen, dass ihnen ausreichend Zeit zur Stellungnahme bzw. Reaktion blieb.

9 „Der Kommune wird innerhalb einer angemessenen Frist Gelegenheit zur Stellungnahme und zur Erörterung […] ermöglicht." (Selbstverpflichtung 2001)

Abbildung 11

Frage 4

Rechtzeitige Informationsbereitstellung der Betreiber für eine ausreichende kommunale Stellungnahme zum Bau neuer und zur Erweiterung von Sendeanlagen



n = 228 (Neubaustandort), 302 (Erweiterungsstandort)
Quelle: Difu Mobilfunkumfrage 2011

Wie Abbildung 11 zeigt, liegen die Informationen in mindestens vier von fünf Standortneubauten oder Erweiterungen rechtzeitig vor[10]. 85 bzw. 80 Prozent der Befragten geben an, dass sie Informationen für Neubauten bzw. Standorterweiterungen rechtzeitig erhalten. Sieben Prozent der Kommunen mit Neubaustandorten sowie zwölf Prozent der Kommunen mit Erweiterungen kommen zu einer negativen Einschätzung. Dabei bleibt – ähnlich wie 2009 – offen, ob die entsprechenden Kommunen tatsächlich zu spät informiert wurden oder, ob sie die Informationen zwar im Sinne der Verbändevereinbarung rechtzeitig erhalten haben, den Zeitraum von acht Wochen subjektiv dennoch für zu kurz hielten.

1.3.5 Informationen zum Sendebeginn

In den Vorjahresgutachten war die Information über den Sendebeginn[11], die als Teil der Selbstverpflichtung formuliert ist, häufiger als Problem genannt worden. Dies scheint auch im zehnten Jahr des Bestehens der Selbstverpflichtung vor allem in den kleineren Städten und Gemeinden eine besondere Herausforderung zu sein.

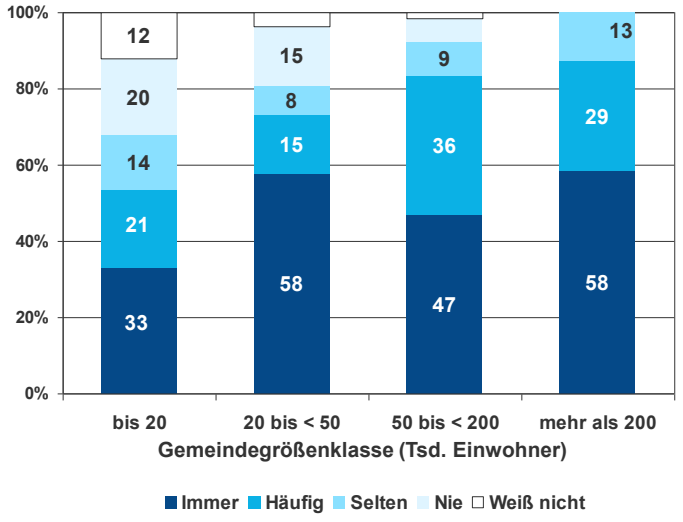
10 Gegenüber den Vorjahren keine Vergleichbarkeit, da Antwortkategorien gegenüber 2009 vereinfacht wurden. Die Antwortkategorie der Vorgängerstudie (2009) wurde von „Immer/Häufig/Selten/Nie“ zu „Ja/Nein“ in 2011 geändert.

11 Zwischenzeitlich hatten Netzbetreiber mit dem Ziel des Bürokratieabbaus vorgesehen, die Daten zur Anzeige eines Standortes und des Sendebeginns elektronisch über die kommunale Standortdatenbank zu versenden. Diese Pläne wurden zurückgestellt. Die Anzeige von Anlagen und das Anzeigen des Sendebeginns erfolgt vorrangig und weiterhin schriftlich.

Abbildung 12

Frage 9

Information der Kommune über den bevorstehenden Sendebeginn nach Größenklassen



n = 357

Quelle: Difu Mobilfunkumfrage 2011

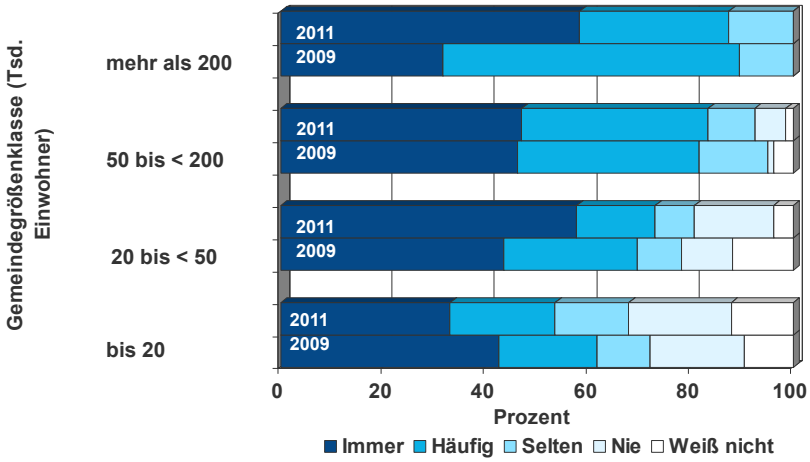
In den Städten ab 200.000 Einwohnern, in denen die Kommunikation mit den Netzbetreibern wegen der routinemäßigen Abläufe oft eingespielt sein dürfte, geben 87 Prozent der befragten Städte an, immer oder häufig über den Sendebeginn informiert zu werden (s. Abbildung 12). Konstante 13 Prozent der Städte mit mehr als 200.000 Einwohnern sagen, wie schon 2009 (vgl. Difu 2009), dass sie die Sendebeginnsanzeige nur selten erhalten.

Abbildung 13

Frage 9

Information der Kommune über den bevorstehenden Sendebeginn nach Größenklassen

- Jahresvergleich 2009 und 2011-



n = 358 (2009), 357 (2011)

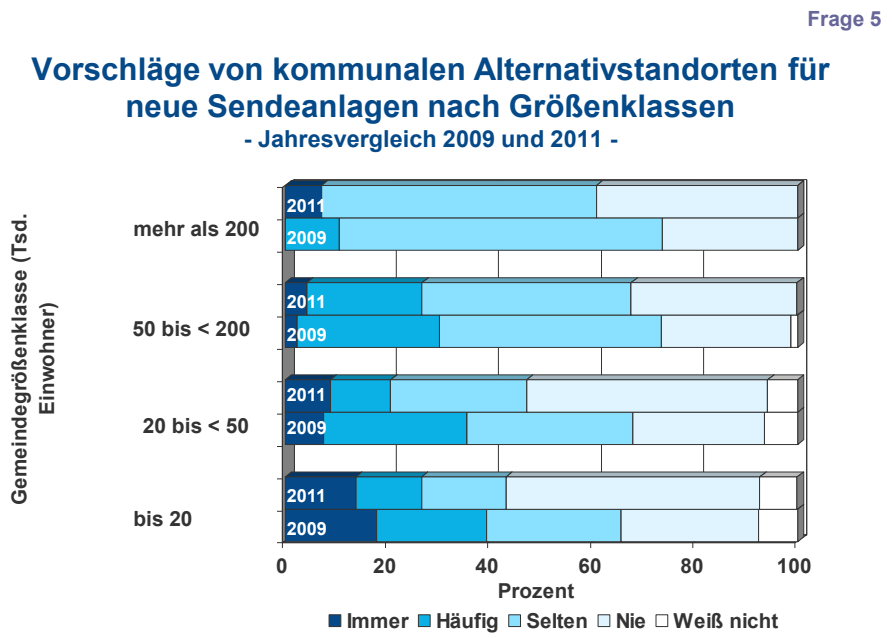
Quelle: Difu Mobilfunkumfrage 2011 und 2009

Kleine Gemeinden mit weniger als 20.000 Einwohnern bleiben – wie in früheren Jahren – nach eigenen Angaben wesentlich häufiger uninformiert (s. Abbildung 12 und 13). 20 Prozent geben an, nie, 14 Prozent selten informiert worden zu sein, wobei sich das „nie“ oft nur auf einen Standort bezieht. In den Städten zwischen 50.000 und 200.000 Einwohnern ist der Anteil derer, die immer die Sendebeginnsanzeige erhalten, mit knapp 50 Prozent etwa gleich geblieben. Bei Städten mit mehr als 20.000 Einwohnern scheint es eine deutliche Verbesserung der Informationslage über den Sendebeginn zu geben. Der Anteil derer, die angaben, immer informiert worden zu sein, stieg im Vergleich zu 2009 von etwa 30 auf knapp 60 Prozent.

1.3.6 Alternativstandorte bei Neubauten und Gesprächsbedarf bei Erweiterungsstandorten

Sind die Kommunen bei der Neuerrichtung mit einem Standortvorschlag der Mobilfunknetzbetreiber zunächst nicht einverstanden, haben sie die Möglichkeit, alternative Standortvorschläge zu machen. Sie können auch selbst aktiv potenzielle Standorte vorschlagen.

Abbildung 14



n =359 (2009), 242 (2011)
Quelle: Difu Mobilfunkumfrage 2011 und 2009

Nach mehr als zehn Jahren Ausbau der Mobilfunkinfrastruktur machen die Kommunen immer seltener von ihrem Recht Gebrauch, Alternativstandorte zu benennen (s. Abbildung 14). Möglicherweise geschieht das, weil die Angebote für Standortalternativen wegen der hohen Netzverdichtung zurückgehen, weil in den Kommunen ein erhöhter Wissensstand zu Standortanforderungen besteht oder auch, weil Netzbetreiber mehr Konsens erzeugende Vorschläge unterbreiten.

Wenn Alternativvorschläge unterbreitet werden, dann vor allem von kleineren Kommunen. Etwa 30 Prozent der Kommunen mit Neubaustandorten und weniger als 20.000 Einwohnern haben angegeben, immer oder häufig Alternativvorschläge zu unterbreiten. Bei den Großstädten mit über 200.000 Einwohnern haben sieben Prozent angegeben, immer Alternativvorschläge zu unterbrei-

ten. Da es sich hier nur um zwei Städte bzw. Stadtbezirke handelt, wird diese Entwicklung nicht interpretiert.

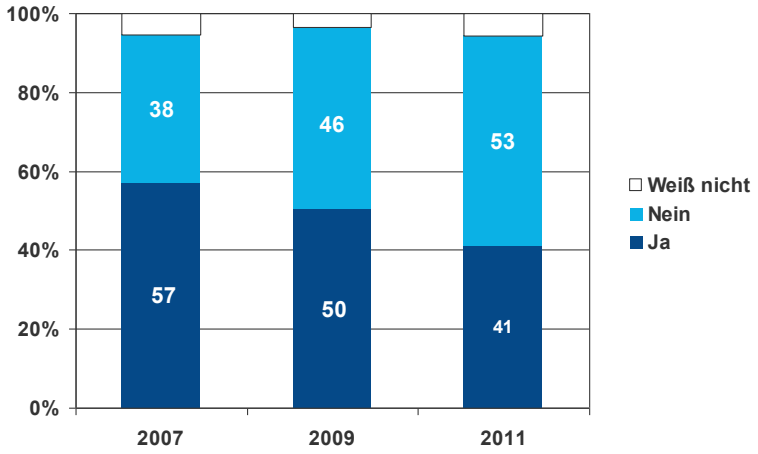
Alternativstandorte auf eigenen Liegenschaften

Einen ähnlichen Rückgang wie bei der Benennung von Alternativstandorten insgesamt gibt es auch bei Benennung von Alternativstandorten auf eigenen Liegenschaften (s. Abbildung 15). Damit setzt sich der Rückgang aus den vergangenen Jahren erneut fort, was zu einem großen Teil an der geringeren Verfügbarkeit geeigneter Grundstücke liegen dürfte (vgl. Difu 2005b).

Abbildung 15

Frage 6

Angebot kommunaler Liegenschaften für neue Sendeanlagen im Jahresvergleich von 2007, 2009 und 2011



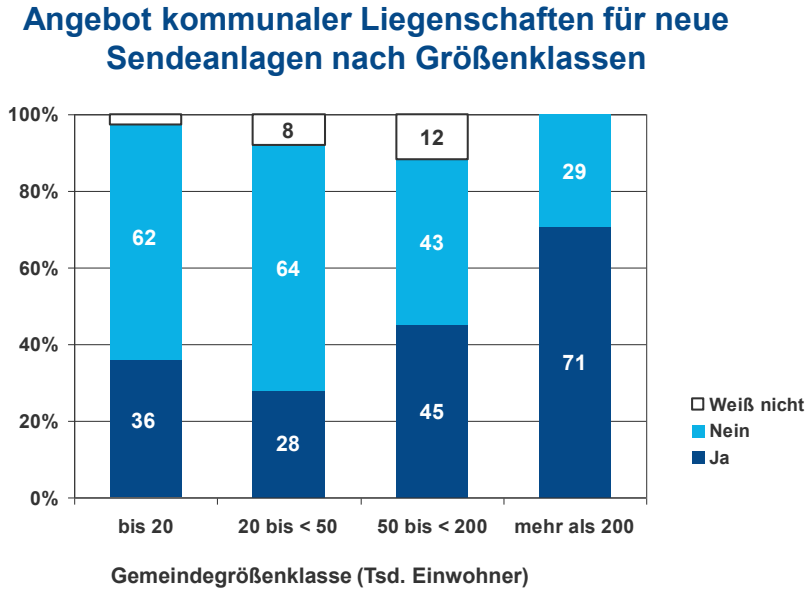
n = 167 (2007), 243 (2009), 171 (2011)
Quelle: Difu Mobilfunkumfrage 2011 , 2009 und 2007

Während 2007 noch 57 Prozent der Kommunen eigene Liegenschaften als Alternativstandorte anboten, sank dieser Anteil 2009 auf 50 Prozent und 2011 auf 41 Prozent (s. Abbildung 15).

In den ohnehin wenigen Fällen von Kommunen mit Standortalternativen bieten eher Groß- und Mittelstädte als kleinere Städte kommunale Liegenschaften an (s. Abbildung 16). 71 Prozent der Städte mit mehr als 200.000 Einwohnern, aber nur 36 Prozent der kleineren Städte mit bis zu 20.000 Einwohnern und 28 Prozent der Kleinstädte mit bis zu 50.000 Einwohnern unterbreiten Alternativvorschläge auf kommunalen Liegenschaften.

Abbildung 16

Frage 6



n = 171

Quelle: Difu Mobilfunkumfrage 2011

Prüfung von Alternativstandorten

Entsprechend der Verbändevereinbarung zwischen Netzbetreibern und kommunalen Spitzenverbänden sollen Alternativstandortvorschläge bzw. Hinweise der Kommune zu Standorten vorrangig und ergebnisoffen geprüft werden.

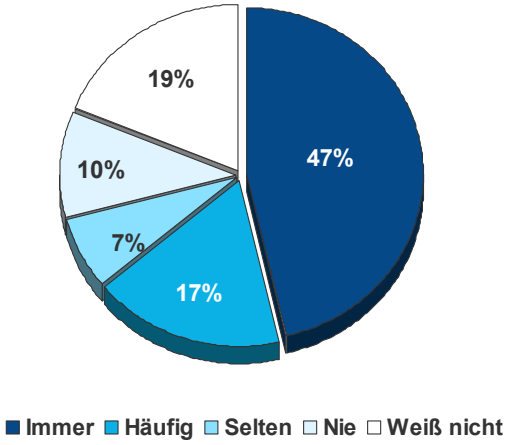
47 Prozent der Städte geben an, dass die Betreiber Alternativvorschläge immer geprüft haben[12]. Zehn Prozent sagen, dass dies nie geschah. Auch der große Anteil von Städten, die hier „weiß nicht" angegeben hatten (s. Abbildung 17), lässt ein Kommunikationsdefizit zwischen Netzbetreibern und Kommunen vermuten, da die Kommunen nach ihren Angaben nicht erfahren, wie es mit ihren Vorschlägen weitergeht. Das führt zu der Empfehlung, die Kommunikation mit den Kommunen zu Alternativstandorten wieder zu verstärken. Bei den verstärkten Erweiterungsaktivitäten, auf denen derzeit und auch zukünftig der Schwerpunkt liegt, sollten die Neubaustandorte nicht aus dem Blick geraten.

12 Die Antwortkategorien wurden von „Ja/Nein/Weiß nicht" der Vorgängerstudien auf „Immer/Häufig/Selten/Nie/Weiß nicht" 2011 geändert. Eine direkte Vergleichbarkeit ist deshalb nicht möglich.

Abbildung 17

Frage 7

Prüfung vorgeschlagener Alternativen für neue Sendeanlagen durch die Betreiber



n = 144

Quelle: Difu Mobilfunkumfrage 2011

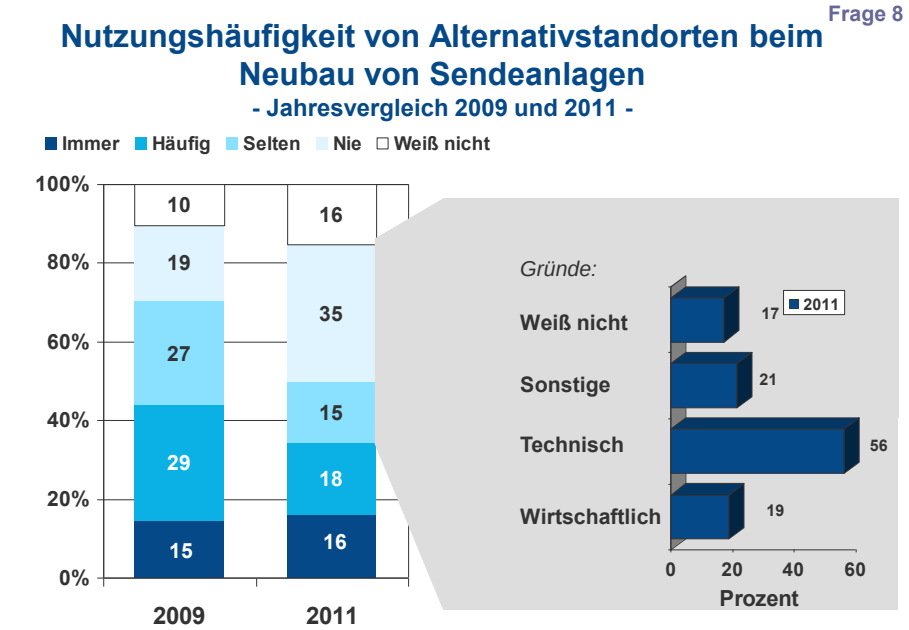
Die Mobilfunknetzbetreiber haben im Rahmen eines Workshops in Zusammenarbeit mit kommunalen Spitzenverbänden und kommunalen Vertretern im Jahr 2008 Kriterien entwickelt, die dazu dienen, die Kommunikation und Prozesse bei abgelehnten Alternativstandorten zu verbessern. Die stärkere Anwendung dieser Kriterien sollte im Dialog zwischen Netzbetreibern und Kommunen nochmal neu auf den Prüfstand gestellt werden.

Nutzung von Alternativstandorten

Wenn Alternativstandorte vorgeschlagen und geprüft werden, geben mehr als ein Drittel der Kommunen mit Neubaustandorten an, dass diese immer oder häufig genutzt werden (s. Abbildung 18).

Gegenüber 2009 ist das ein Rückgang von etwa zehn Prozent (vgl. Difu 2009), wobei die Kategorien häufig oder selten bei Kommunen mit zwei oder drei Neubaustandorten nicht trennscharf sind. Deutlich gestiegen (von 19 Prozent im Jahr 2009 auf 35 Prozent im Jahr 2011) ist der Anteil derer, die angaben, dass Alternativstandorte nie genutzt wurden. Als Grund für die Nichtnutzung wurden in den meisten Fällen technische Probleme (56 Prozent) genannt.

Abbildung 18



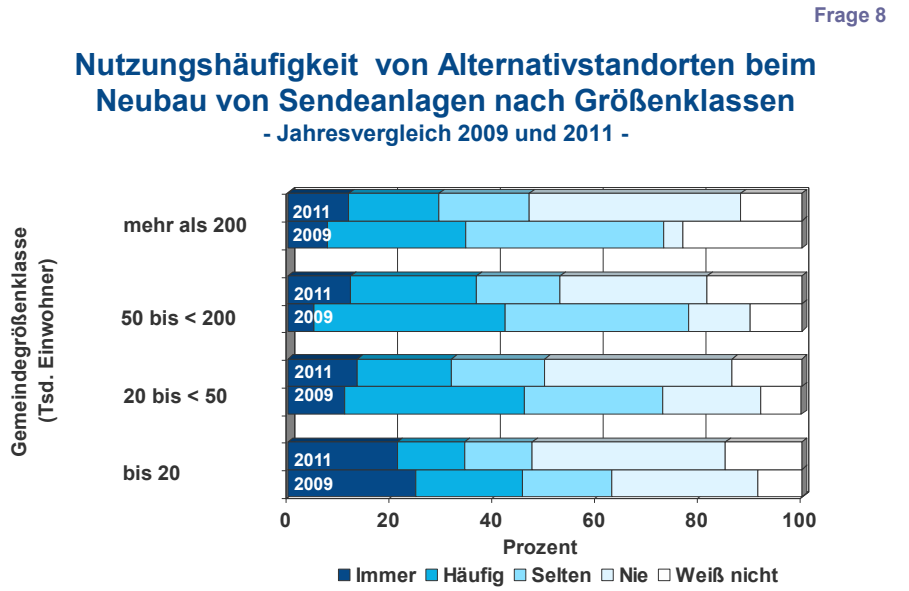
n = 240 (2009), 149 (2011)

n= 86, (Mehrfachnennungen möglich)

Quelle: Difu Mobilfunkumfrage 2011 und 2009

Der Anteil der Kommunen, die nicht wissen, ob die Standortalternativen genutzt werden, hat sich gegenüber 2009 von 10 auf 16 Prozent erhöht. 2009 war er gegenüber 2007 gesunken. Abgesehen davon, dass die Sendeanlagen in der Regel sichtbar sind und die Kommunen wissen könnten, ob die Alternativstandorte genutzt wurden, scheint es – wie schon bei der Prüfung der Standorte –, dass die Rückkopplung zwischen Netzbetreibern und Kommunen über den Ausgang der Standortfindung wieder zu verbessern ist (s. Abbildung 19).

Abbildung 19



n = 240 (2009), 149 (2011)

Quelle: Difu Mobilfunkumfrage 2011 und 2009

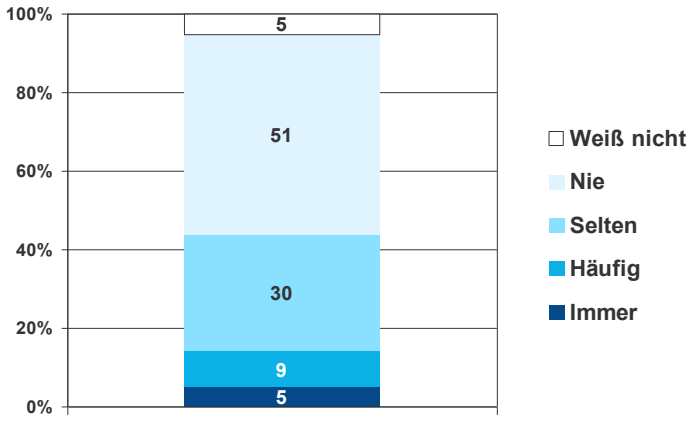
Gesprächsbedarf bei Erweiterungsstandorten

Bei Erweiterungen von Standorten, also der Nachrüstung von Sendeanlagen mit einem weiteren Funkstandard (GSM, UMTS oder LTE), entfällt die Suche nach alternativen Standorten, da der Standort bereits besteht. Gleichwohl können die Kommunen im Abstimmungsprozess gegenüber den Netzbetreibern Gesprächsbedarf anmelden, wie es in der Übereinkunft zwischen allen Netzbetreibern und der Bundesvereinigung der kommunalen Spitzenverbände geregelt ist (o.V. 2010).

Abbildung 20

Frage 5

Angefragter Gesprächsbedarf bei der Erweiterung einer Sendeanlage in den letzten zwei Jahren

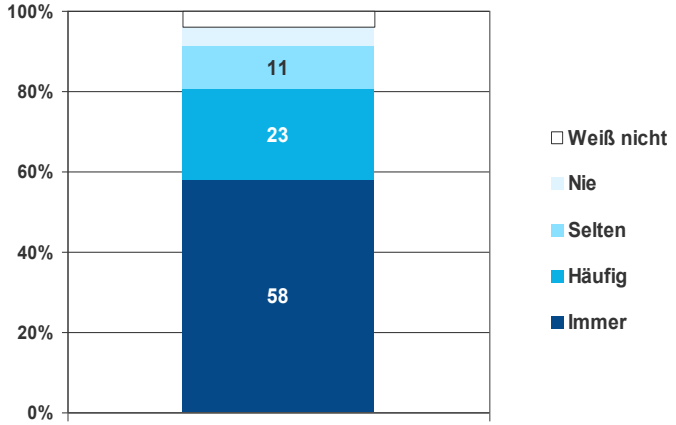


n = 304
Quelle: Difu Mobilfunkumfrage 2011

Abbildung 21

Frage 6

Nachgekommenem Gesprächsbedarf bei der Erweiterung durch die Netzbetreiber in den letzten zwei Jahren



n = 129 (Fälle, die immer, häufig oder selten Gesprächsbedarf angemeldet hatten)
Quelle: Difu Mobilfunkumfrage 2011

In der Umfrage 2011 wurden die Kommunen daher gefragt, ob sie nach der Information über die Erweiterung von Standorten Gesprächsbedarf angemeldet haben. Die Mehrzahl der Städte hat dies kaum getan (s. Abbildung 20). Nur fünf bzw. neun Prozent haben davon immer oder häufig Gebrauch gemacht. Die Stadtgröße spielte hierbei keine Rolle. Es scheint vielmehr, als wäre ein einmal festgelegter Standort nur noch selten ein öffentliches Diskussionsthema.

Wenn Kommunen bei den Netzbetreibern Gesprächsbedarf über einen Bestandstandort angemeldet haben, wurde dem meistens nachgekommen. In knapp 60 Prozent der Fälle war dies grundsätzlich der Fall, in 23 Prozent der Fälle gaben die Kommunen an, dass der angemeldete Gesprächsbedarf zumindest häufig befriedigt wurde (s. Abbildung 21).

1.3.7 Standortkonflikte und Konfliktlösungen

Generell nimmt der Anteil der Konflikte an allen Standortentscheidungen weiter ab und der insgesamt positive Trend seit 2001 setzt sich fort. Dieses Ergebnis kann vor dem Hintergrund einer erhöhten Ausbautätigkeit im Berichtszeitraum als Erfolg gewertet werden.

Aktuell geben je nach Stadtgröße 50 bis 76 Prozent der Kommunen an, dass es im Beobachtungszeitraum von Juli 2009 bis Juni 2011 keinen Konfliktfall gab (s. Abbildung 22). Die absolute Zahl der Konflikte bei Neubau von Standorten ist im Zeitraum 2009 bis 2011 weiter zurückgegangen. Hinzu kommen jedoch neue Konflikte im Zusammenhang mit der Erweiterung von Standorten, so dass die absolute Zahl der Konflikte bei Standorten insgesamt zunimmt.

Bei den Neubau-Kommunen gaben 63 Prozent an, dass es keinen Konfliktfall gab. Jedoch wurden in 20 Prozent der Gemeinden mit Neubau von Sendeanlagen alle bzw. ein hoher Anteil der Sendeanlagen im Konflikt errichtet. Städte oder Gemeinden mit diesen Angaben hatten durchschnittlich eine Standortentscheidung, so dass die Aussage „immer“ relativ zu betrachten ist.

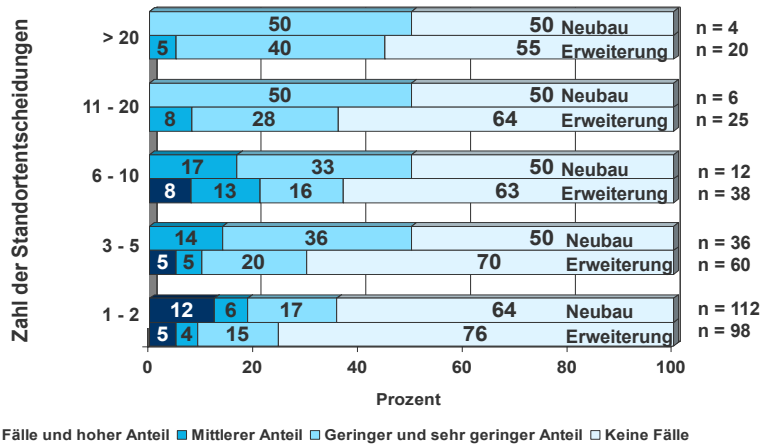
Bei der Erweiterung von Standorten ist der Anteil konflikthafter Entscheidungen am geringsten. Drei Viertel der Kommunen mit ausschließlich Standorterweiterungen sagten, dass es im Beobachtungszeitraum keinen Konfliktfall gegeben habe. Nur sechs Prozent gaben häufig oder immer Konflikte an. Offenbar ist die „Nachrüstung“ eines Standortes vergleichsweise seltener Auslöser für Konflikte. Städte mit weniger bzw. mehr als 50.000 Einwohnern, in denen sowohl Neubau- als auch Ausbauaktivitäten stattfinden (Kombi-Kommune), haben mit 69 bzw. 59 Prozent angegeben, dass es keine Konflikte gab.

Der Anteil der Städte ohne Konflikte liegt bei der Erweiterung von Sendeanlagen mit 55 bis 76 Prozent (s. Abbildung 22) höher als bei den Neubaustandorten. Je weniger Standorte in den Kommunen erweitert wurden, desto mehr konfliktfreie Kommunen gibt es. Gleichzeitig findet man unter diesen Gemeinden aber auch vergleichsweise mehr Fälle mit einer deutlich kritischeren Haltung gegenüber Ausbauaktivitäten. So geben in der Gruppe der Städte mit sechs bis zehn Standorterweiterungen drei Gemeinden (acht Prozent) an, dass alle bzw. ein hoher Anteil der Erweiterungen kritisch ist. In der Gruppe der Städte und Gemeinden mit drei bis fünf Erweiterungen sind es ebenfalls drei Gemeinden (fünf Prozent), in denen alle Erweiterungen zu Konflikten führten.

Abbildung 22

Frage 11

Häufigkeit der Konflikte nach Zahl der Standortentscheidungen zum Neubau und zu Erweiterungen von Sendeanlagen



Frage: Schätzen Sie bitte den Anteil konflikthafter Entscheidungsfälle an allen Standortentscheidungen in Ihrer Kommune.

n = 170 (Neubau), 241 (Erweiterungen)

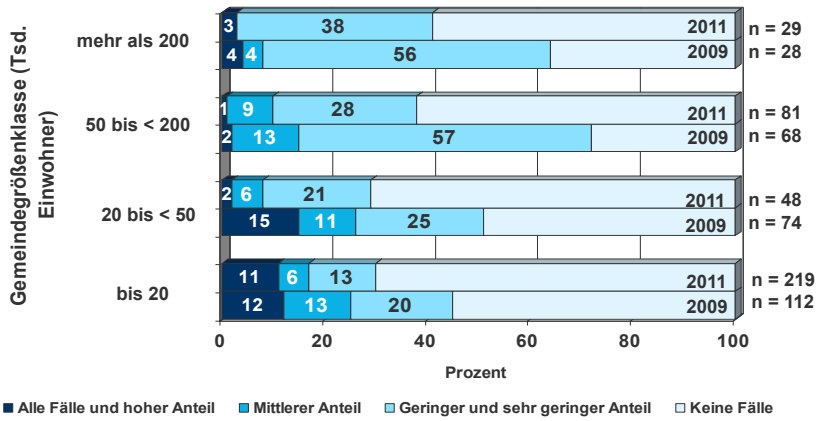
Quelle: Difu Mobilfunkumfrage 2011

Abbildung 23

Frage 11

Häufigkeit der Konflikte zum Neubau von Sendeanlagen nach Größenklassen

- Jahresvergleich 2009 und 2011 -



Frage: Schätzen Sie bitte den Anteil konflikthafter Entscheidungsfälle an allen Standortentscheidungen in Ihrer Kommune.

n = 282 (2009), 377 (2011)

Quelle: Difu Mobilfunkumfrage 2011 und 2009

Gemessen an der Gemeindegröße ist der Anteil der konflikthaften Entscheidungen vor allem in kleineren Städten und Gemeinden zurückgegangen (s. Abbildung 23). Mehr als 70 Prozent der Gemeinden mit weniger als 50.000 Einwohnern gaben an, dass Mobilfunksendeanlagen in keinem Fall zu Konflikten geführt haben. Aus elf Prozent dieser Kommunen kam die gegenteilige Einschätzung. Dort kamen die Entscheidungen ausnahmslos konflikthaft zustande.

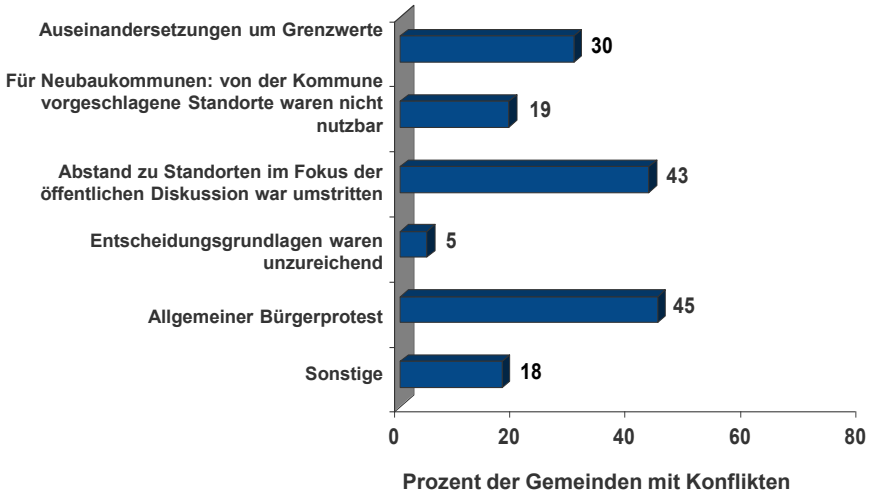
Auslöser der Standortkonflikte

Wenn es Konflikte gab, sind die häufigsten Auslöser mit 43 Prozent Auseinandersetzungen um den Abstand zu Standorten, die im Fokus der öffentlichen Diskussion stehen (Kindergärten und Schulen) und mit 45 Prozent allgemeiner Bürgerprotest, eine neue Kategorie im Gutachten 2011[13] (s. Abbildung 24).

Abbildung 24

Frage 12

Auslöser der Konflikte bei der Standortwahl



n = 205 (Mehrfachnennungen möglich)

Quelle: Difu Mobilfunkumfrage 2011

30 Prozent der Städte nennen Auseinandersetzungen um Grenzwerte; dies tendenziell öfter in kleineren Gemeinden. 19 Prozent geben an, dass die von der Kommune vorgeschlagene Standortalternativen nicht nutzbar waren. Unter „sonstigen“ Auslösern (neun Nennungen) wurden bau- oder planungsrechtliche Gründe sowie das Landschaftsbild und der Denkmalschutz genannt.

Ergebnis der Standortkonflikte

In Konfliktfällen konnte in mehr als der Hälfte der insgesamt 152 Städte und Gemeinden mit einem oder mehreren konflikthaften Entscheidungen letztlich ein Konsens erzielt werden.

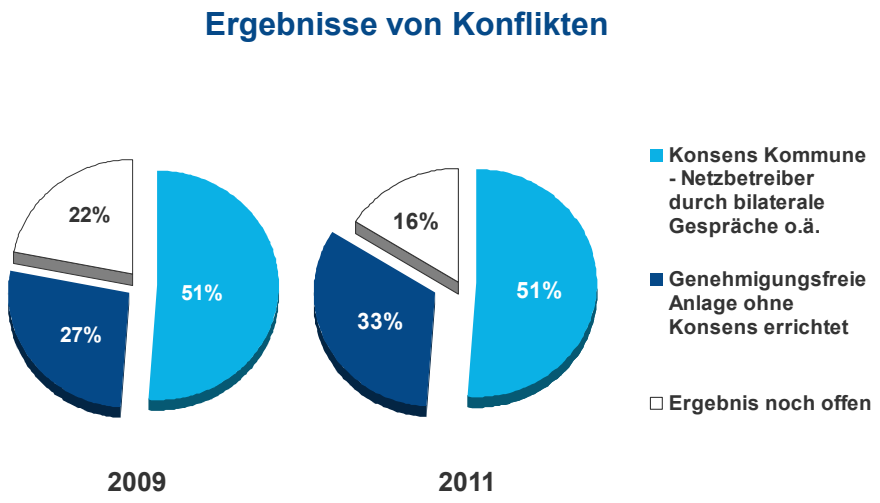
13 Die Aufnahme dieser Kategorie im Jahr 2011 wurde von den Kommunalen Spitzenverbänden angeregt. Eine direkte Vergleichbarkeit der Ergebnisse 2009 und 2011 ist damit nicht mehr möglich.

In etwa 33 Prozent der Fälle wurde der Standort ohne Konsens errichtet, in etwa 16 Prozent der Fälle ist der Ausgang noch offen. Dieses Angaben entsprechend weitgehend der Vorstudie von 2009 (s. Abbildung 25).

Wenn ein Konsens erzielt wurde, gaben etwa die Hälfte dieser Städte und Gemeinden als Grund bilaterale Verhandlungen zwischen Kommunen und Betreibern an. Unter sonstigen Maßnahmen wurden z.B. runde Tische[14], Informationsveranstaltungen, externe Gutachten und Immissionsmessungen genannt.

Abbildung 25

Frage 13



n = 172 (2009), 152 (2011) Die Auswertung enthält Städte und Gemeinden, die Standortkonflikte angegeben haben.

Quelle: Difu Mobilfunkumfrage 2011 und 2009

1.3.8 Kommunikation über Konfliktfälle in Kommunen zwischen IZMF und Betreibern

In der Fortschreibung der Selbstverpflichtung 2008 haben die Mobilfunknetzbetreiber erklärt, die Kommunen in vielfältiger Weise bei der Bürgerinformation zu unterstützen. Mobilfunknetzbetreiber und das IZMF wollen insbesondere für kleinere Kommunen, in denen Konfliktpotential erkennbar ist, die aktive Informationsarbeit weiter ausbauen. Dazu sollte ab 2008 die Medienauswertung erweitert und Gemeinden, in denen Konflikte auftreten, angesprochen und mit umfassendem Informations- und Aufklärungsmaterial versorgt werden. Die Mobilfunknetzbetreiber wollen das IZMF ergänzend zur deren Medienauswertung aktiv über Konflikte, von denen sie Kenntnis haben, informieren.

Die Evaluierung dieses Teils der Selbstverpflichtung erfolgte über eine Abfrage beim IZMF im November 2011. Es sollte festgestellt werden, ob die Information über Konflikte in Kommunen an das IZMF durch die Netzbetreiber erfolgt ist und, ob die kontinuierliche Medienauswertung „Presse-

14 Zum Beispiel Runde Tische als Bestandteil des Mobilfunkpakts Bayern.

clipping“[15] dazu geführt hat, den Informationsaustausch und die Kommunikation mit den jeweiligen Kommunen zu intensivieren.

Nach Angaben des IZMF wurden vom Juli 2009 bis Juni 2011 2.115 Personen, darunter Vertreter von Kommunen und Bürgerinitiativen, in 633 Konfliktkommunen mit Informationsmaterial versorgt (s. Tabelle 3). Das Informationspaket war umfangreicher als 2009. Es enthielt:

- Informationen zum „Infopaket Mobilfunk“, ein Kompendium aus sieben Broschüren zu unterschiedlichen Aspekten des Mobilfunks (z.B. Regelungen im Planungs- und Baurecht von Mobilfunkanlagen oder politische Rahmenbedingungen im Mobilfunk),
- IZMF-Broschüren, darunter
  - „Abschätzung der Exposition der Bevölkerung durch LTE-Sendeanlagen“ (Pilotmessreihe zum neuen Mobilfunkstandard LTE),
  - „Was Sie schon immer über Mobilfunk wissen wollten“ (umfangreiche Informationen zu sämtlichen Themen der mobilen Kommunikation),
  - den aktuellen Newsletter für Kommunen „Dialog“,
  - die landesspezifische Broschüre aus der IZMF-Messreihe[16].

Tabelle 3: Adressaten zur Übersendung von Informationsmaterialien in Konfliktfällen von 2009 und 2011

Ermittelte Konfliktkommunen	**2009**	**2011**
aus Medienauswertung	807	834
+ von Mobilfunknetzbetreibern genannt	181	309
Gesamtzahl der ermittelten Kommunen (Medienauswertung und Netzbetreibermeldung)	**988**	**1143**
- doppelte Nennungen bei der Medienauswertung	471	406
- doppelte Nennungen bei Netzbetreiber-Meldungen	40	104
Konfliktkommunen (gesamt)	**477**	**633**
Daraus ermittelte und kontaktierte Repräsentanten von Konfliktkommunen und Bürgerinitiativen (Erhebung seit 2011)		
Vertreter von (Konflikt)Kommunen	-	2033
+ Vertreter von Bürgerinitiativen (2011)		112
Repräsentanten (gesamt)	**-**	**2115**

Quelle: Angaben des IZMF.

Die Mobilfunknetzbetreiber haben die 2008 begonnene verstärkte Information des IZMF über Konfliktfälle in Neubau- oder Erweiterungskommunen im Beobachtungszeitraum fortgesetzt (s. Tabelle 3) und 309 Konfliktkommunen genannt. Das ist gegenüber 2009 ein Anstieg. Damals hatten die Mobilfunknetzbetreiber 181 Kommunen genannt. Geht man davon aus, dass zwar der Anteil der Konflikte an allen Standortentscheidungen zurückgegangen, die absolute Zahl aber wegen der anhaltend hohen Aktivitäten beim Netzausbau (Neubau und Erweiterung) gestiegen ist, kann man sagen, dass die Netzbetreiber ihrem Meldeauftrag noch besser nachkommen.

15 Mit dem „Presseclipping“ werden 160 deutsche Tageszeitungen und 16 Magazine gesichtet.

16 Sicherheit durch Transparenz. TÜV und IZMF stellen Mobilfunk auf den Prüfstand (IZMF 2007, IZMF 2008, IZMF 2009). Die Broschüren dokumentieren Ergebnisse von EMF-Messreihen, die zwischen 2007 und 2009 in sieben Bundesländern durchgeführt wurden.

Neben den Nennungen der Mobilfunknetzbetreiber identifizierte das IZMF durch systematische Medienauswertung[17] ca. 300 weitere Konfliktgemeinden. In der Summe liegt die Zahl der potenziellen Konfliktgemeinden bei 633. Das sind 156 mehr Kommunen als 2009. Insgesamt hat sich damit die Anzahl der Repräsentanten aus Verwaltung, Rat sowie aus Bürgerinitiativen erhöht, die mit Informationsmaterialien ausgestattet wurden. Ein direkter Vergleich mit 2007 ist jedoch nicht möglich, da die Erfassung der Personen je Kommune 2011 erstmals erfolgte.

1.3.9 Clearingstellen

Um bei Verstößen gegen die Selbstverpflichtung zu vermitteln und zur Klärung von Konflikten beim Netzaufbau beizutragen, wurden im Jahr 2002 bei Mobilfunknetzbetreibern und kommunalen Spitzenverbänden Clearingstellen eingerichtet.

Clearingfälle können über Kontaktformulare auf den Homepages der vier Netzbetreiber (Telekom Deutschland, E-Plus, Telefónica, Vodafone) sowie des Informationszentrums Mobilfunk angerufen werden. Die Formulare sind einheitlich aufgebaut (Angabe der Kontaktdaten des Ansprechpartners bei der Kommune und Freitextfeld zu näheren Angaben zum Konflikt).

Die dort eingehenden Daten werden bei allen Mobilfunknetzbetreibern unmittelbar an die jeweiligen Clearingbeauftragten weitergeleitet. Das Kontaktformular auf der Homepage des IZMF erfordert zusätzlich die Angabe eines Mobilfunknetzbetreibers, an dessen Clearingbeauftragten die Daten anschließend übermittelt werden. Nach Eingang eines Falles setzt sich der jeweilige Clearingbeauftragte mit der Kommune und dem Deutschen Städtetag sowie dem Deutschen Städte- und Gemeindebund in Verbindung, um das weitere Vorgehen zu besprechen.

Das Konfliktmoderationsverfahren ist dreistufig angelegt:

- In erster Stufe geht es um Verständigung auf lokaler Ebene. Dazu haben die Mobilfunkbetreiber den kommunalen Spitzenverbänden regionale Ansprechpartner benannt.
- In zweiter Stufe wenden sich die Mobilfunkbetreiber an Landesverbände des Deutschen Städte- und Gemeindebundes, die zum Teil eigene Vereinbarungen zur Konkretisierung der Mobilfunkvereinbarung geschlossen haben.
- Erst in dritter Instanz, d.h. wenn auch in Kooperation mit den Landesverbänden keine Einigung erzielt wurde, werden die kommunalen Spitzenverbände auf Bundesebene mit den Clearingbeauftragten der Unternehmenszentralen Schlichtungsversuche unternehmen.

Die Prüfung der Bekanntheit dieser Stellen bei den Kommunen und der Umfang des Anrufens der Clearingstelle ist seit 2001 fester Bestandteil des Gutachtens. Die Kommunen werden zur Bekanntheit der Clearingstellen und konkreten Fällen befragt. IZMF und Netzbetreiber gaben Auskunft über konkrete Fälle im Berichtszeitraum (Häufigkeit, Art der Clearingfälle und der Art der Kontaktaufnahmen).

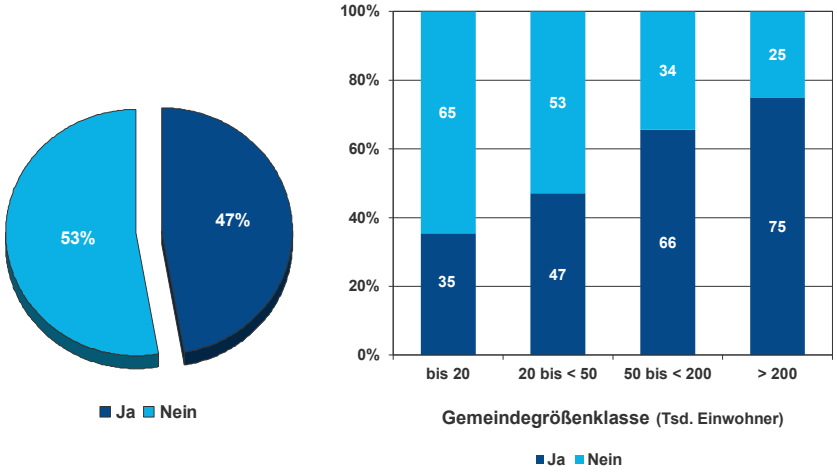
---

17 Wird seit 2006 als Presseclipping durchgeführt.

Abbildung 26

Frage 14

Bekanntheit der Existenz von Clearingstellen insgesamt und nach Größenklassen



n = 140

Quelle: Difu Mobilfunkumfrage 2011

Clearingstellen sind inzwischen bei fast der Hälfte der Kommunen bekannt (s. Abbildung 26). Der Bekanntheitsgrad steigt mit der Stadt oder Gemeindegröße. Bei den kleineren Gemeinden mit weniger als 20.000 Einwohnern kennen nur 35 Prozent die Clearingstellen, in Großstädten liegt die Bekanntheit bei 75 Prozent.

Insgesamt gab es im Untersuchungszeitraum (Juli 2009 bis Juni 2011) elf Clearingfälle. Das waren sieben mehr als im vergleichbaren Berichtszeitraum 2007 bis 2009. Die Fälle verteilen sich auf drei der vier Netzbetreiber. Alle Clearingfälle wurden auf der zweiten Verfahrensstufe gelöst. Die kommunalen Spitzenverbände auf Bundesebene mussten nicht eingebunden werden, da die Regelung jeweils schon auf Landesebene erfolgte.

Die Clearingverfahren wurden sowohl für als auch gegen die kommunale Interessenlage entschieden. In etwa der Hälfte der Fälle wurden die Anlagen nach dem Dialog und unter Vermittlung der jeweiligen regionalen Vertreter der kommunalen Spitzenverbände im Dissens gebaut, meist weil Standortalternativen der Kommune nicht zu realisieren waren.

In anderen Fällen wurde der strittige Standort nicht in Betrieb genommen, eine Verlegung angestrebt oder die Sendeanlage wegen des Verstoßes gegen Zusagen der Selbstverpflichtung außer Betrieb genommen.

Je nach Art des Falles wurden im Rahmen der Clearingverhandlungen unterschiedliche Maßnahmen zur Beilegung des Konfliktes umgesetzt:

- Prüfung von weiteren Standortalternativen durch funktechnische Prüfung,
- Veränderung der Antennen-Sektoren (neue Ausrichtung) und Minimierung der EMF-Immissionen und/oder
- Durchführung öffentlicher Informationsveranstaltungen.

1.3.10 Weitere Unterstützung der Kommunen durch die kommunalen Spitzenverbände

Gemessen an der Zahl von 5.062 aktiven Kommunen mit Neubau und/oder Ausbau von Mobilfunksendeanlagen ist die Zahl der tatsächlichen Clearingfälle sehr niedrig. Bei 4.000 neuen Standorten und 9.000 Erweiterungen hat es insgesamt elf Clearingfälle gegeben, mit denen die Clearingstelle befasst wurde. Dies ist ein Wert im Promillebereich, wenngleich die Kommunalumfrage auch zeigte, dass nicht alle Städte und Gemeinden, insbesondere die kleineren, die Kontaktmöglichkeiten bzw. die Institution der Clearingstelle kennen und als Clearingfall nur die Fälle gelten, die tatsächlich einen Verstoß gegen die Selbstverpflichtung darstellen.

Die kommunalen Spitzenverbände weisen deshalb regelmäßig darauf hin, dass allein die selten auftretenden Clearingfälle das mögliche Konfliktfeld nicht ausreichend beschreiben. Die kommunalen Spitzenverbände haben innerhalb der letzten zwei Jahre eine deutliche Zunahme von Anfragen dieser Art beobachtet. Diese steht z.T. im Zusammenhang mit dem LTE-Ausbau im ländlichen Raum. Nach Angaben der kommunalen Spitzenverbände gibt es Anfragen unterschiedlichster Art und Form, u.a. telefonische und schriftlichen Fragen und Beschwerden von Ratsmitgliedern über „Eingaben“ von Bürgerinitiativen oder Privatpersonen bis hin zu offiziellen Ersuchen um Einleitung eines Verfahrens durch Bürgermeister oder Verwaltungsmitarbeiter. Die meisten dieser Fälle haben sich nach ein oder zwei Kontakten erledigt, da die Voraussetzungen für „echte“ Clearingfälle nicht vorliegen oder die Dinge vor Ort geregelt werden konnten.

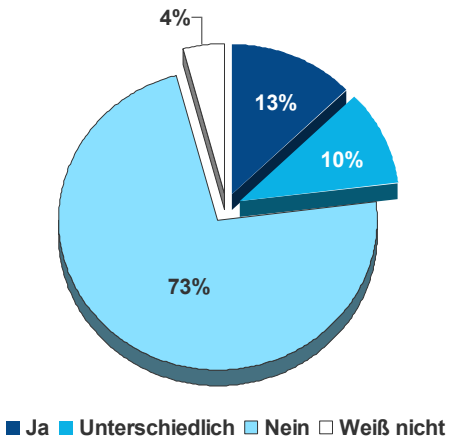
1.3.11 Unterstützung bei der Bürgerinformation durch die Netzbetreiber

Die Mobilfunknetzbetreiber haben sich verpflichtet, die Kommunen bei der Bürgerinformation zu unterstützen. Im Jahresgutachten wurden die Kommunen deshalb gefragt, ob sie bei den Betreibern Unterstützung zur Bürgerinformation nachgefragt haben und, ob die Netzbetreiber Unterstützung bei der Bürgerinformation angeboten haben.

Abbildung 27

Frage 15

Nachfrage der Kommunen um Unterstützung bei der Bürgerinformation

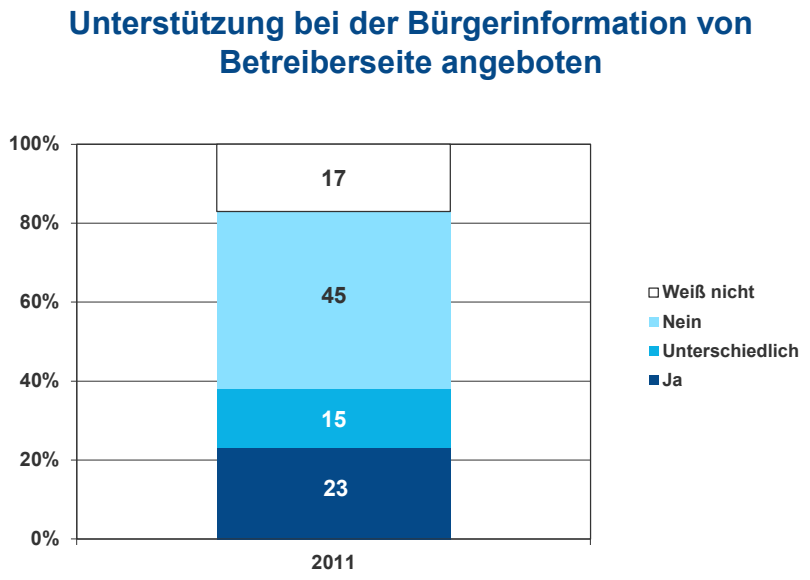


n = 398

Quelle: Difu Mobilfunkumfrage 2011

Abbildung 28

Frage 16



n = 350 (2009), 385 (2011)

Quelle: Difu Mobilfunkumfrage 2011 und 2009

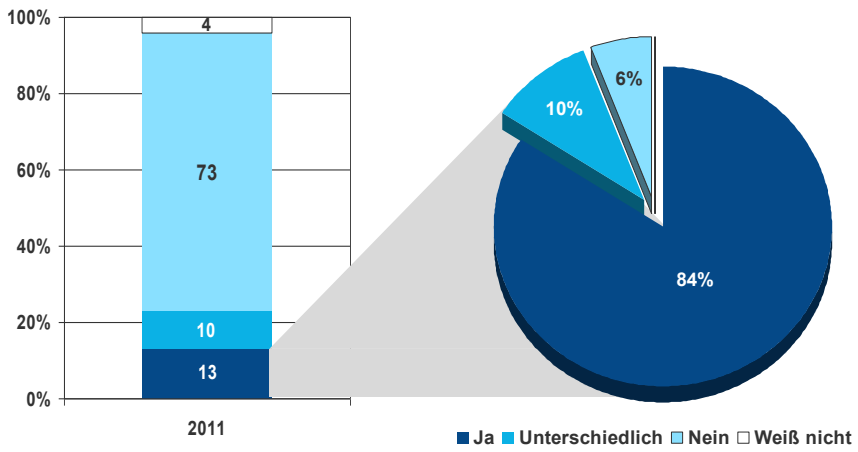
Der überwiegende Teil aller Kommunen (73 Prozent) hatte keinen (zusätzlichen) Unterstützungsbedarf bei der Bürgerinformation. Nur 23 Prozent aller Kommunen haben häufig oder unterschiedlich häufig bei den Betreibern Unterstützung angefragt (s. Abbildung 27). Dies scheint ein Hinweis darauf zu sein, dass die Informationen, die standardmäßig in der kommunalen Standortdatenbank oder aus anderen Quellen vorliegen, ausreichend sind; gegebenenfalls in Ergänzung um das von den Betreibern proaktiv zugesandte Infomaterial (s. Abbildung 28 und 29).

23 Prozent aller Kommunen bekamen – unabhängig davon, ob sie nachgefragt hatten oder nicht – von den Netzbetreibern Unterstützung bei der Bürgerinformation angeboten (s. Abbildung 28). 45 Prozent aller befragten Städte und Gemeinden erhielten diese Unterstützung laut eigenen Angaben nicht. Offenbar gehen die Netzbetreiber nicht im Gießkannenprinzip vor, sondern statten Kommunen gezielt und auf Nachfrage bei der Bürgerinformation aus. Dieses Vorgehen ist bei einer Größenordnung von 5.062 aktiven Kommunen in Deutschland vertretbar und stellt keinen Verstoß gegen die Selbstverpflichtung dar. Zudem ist inzwischen viel Unterstützung zur Bürgerinformation über die Internetangebote der Netzbetreiber und das IZMF erhältlich. Unterstützungsbedarf dürfte es darüber hinaus eher fallbezogen geben, etwa bei standortbezogenen Informationen.

Abbildung 29

Frage 16

Betreiberunterstützung der Kommunen bei der Bürgerinformation, wenn diese nachgefragt wurde



n = 398

n = 51

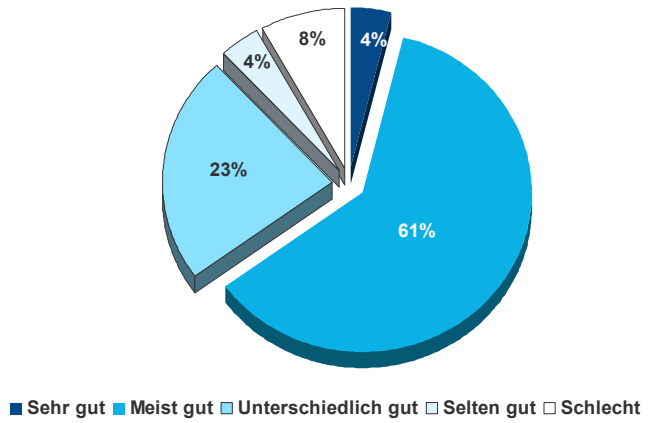
Quelle: Difu Mobilfunkumfrage 2011

In diesem Fall unterstützen die Netzbetreiber die Kommunen bei der Bürgerinformation. Kommunen, die Unterstützung bei den Netzbetreibern nachgefragt hatten, bekamen in 84 Prozent Unterstützung bei der Bürgerinformation angeboten (s. Abbildung 29). Nur sechs Prozent der Städte sagten, dass dies nicht geschehen sei.

Abbildung 30

Frage 17

Beurteilung der Kommunen der von den Netzbetreibern zur Verfügung gestellten Informationen für die Bürgerinnen und Bürger



n = 48

Quelle: Difu Mobilfunkumfrage 2011

Die Qualität der Informationsmaterialen wird von zwei Dritteln der Städte und Gemeinden, die Unterstützung bei der Bürgerinformation angefragt hatten, als gut oder meist gut eingeschätzt (s. Abbildung 30). Die Qualität der Information wird demnach ähnlich beurteilt wie 2009.

1.4 Befragung der Landkreise

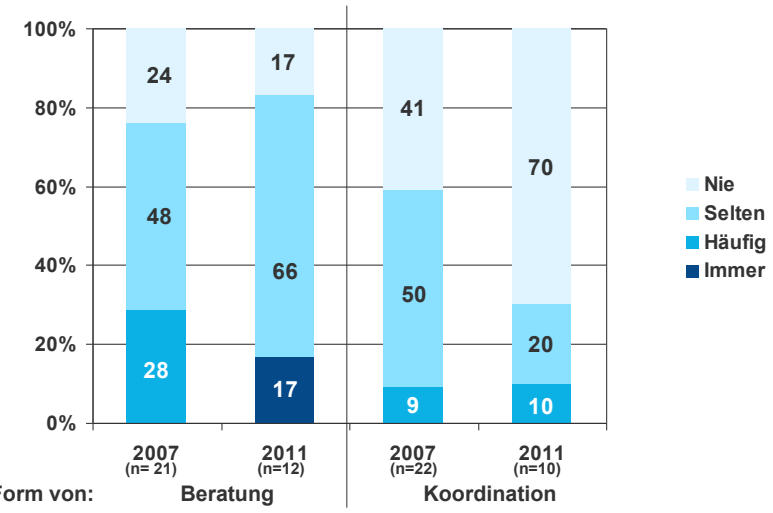
In den Standortverhandlungen von Kommunen und Mobilfunkbetreibern spielen die Landkreise im Vergleich zu den Städten und Gemeinden eine nachgeordnete Rolle. Sie treten aber z.B. als Baugenehmigungsbehörde bei genehmigungspflichtigen Anlagen in Erscheinung[18], etwa bei Anlagen ab einer bestimmten Sendemasthöhe oder bei Anlagen mit landschaftsplanerischer Relevanz.

Entsprechend dieser Rolle wurden die Landkreise seit Bestehen der Selbstverpflichtung in jeder zweiten Befragungsrunde einbezogen (2002, 2004, 2007 und 2011). Es fand jeweils keine Vollerhebung statt, sondern eine Befragung einer 20-prozentigen Stichprobe.

Mit einer Beteiligung von 21 der 69 angeschriebenen Landkreise lag die Rücklaufquote bei 30 Prozent. Sie blieb um etwa 20 Prozent unter der der Städte und Gemeinden. Möglicherweise ist dies auch ein Hinweis auf die Relevanz des Themas bei den Landkreisen. Die Fallzahl von 21 auswertbaren Landkreisfragebögen erlaubt keine repräsentativen Aussagen, lässt jedoch einen Überblick zu.

Abbildung 31

Häufigkeit des Einschaltens der Kreisverwaltung bei der Standortwahl von Mobilfunksendeanlagen durch die Gemeinden im Jahresvergleich 2007 und 2011



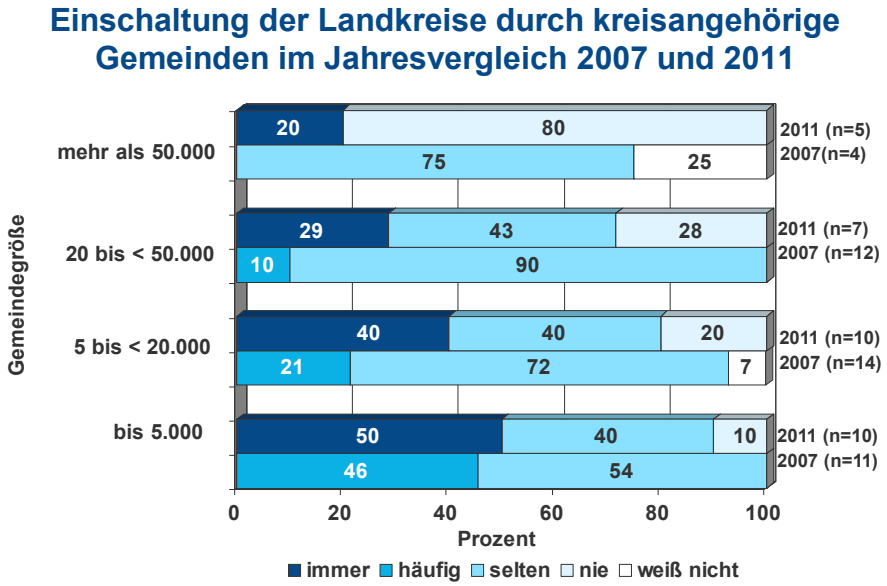
n = 22 (2007), 16 (2011)

Quelle: Difu Mobilfunkumfrage 2011 und 2007

18 Im November 2003 hat die Bauministerkonferenz eine überarbeitete Fassung der Musterbauordnung beschlossen. In den Katalog der genehmigungsfreien Vorhaben wurden in § 61 Abs. 1 Nr. 4a MBO auch Mobilfunkanlagen mit einer Höhe bis 10m und zugehöriger Versorgungseinheit bis 10 Kubikmeter sowie eine etwa damit verbundene Nutzungsänderung genehmigungsfrei gestellt. Zahlreiche Bundesländer sind diesem Beispiel bereits gefolgt und haben diesen Tatbestand auch in ihre Landesbauordnungen übernommen (IZMF 2011).

Mehr als die Hälfte aller befragten Kreise wurde durch kreisangehörige Gemeinden eingeschaltet (s. Abbildung 31). 17 Prozent, das entspricht zwei Landkreisen, gaben an, als Berater in Mobilfunkstandortentscheidungen immer hinzugezogen worden zu sein, wobei nicht klar ist, ob die Landkreise wirklich *alle* Standortentscheidungen in ihrem Landkreise meinen oder nur die baugenehmigungspflichtigen, denn dann ginge die Rolle über die beratende hinaus. In koordinierender Funktion waren einer von zehn Landkreisen häufig, sieben von zehn nie beteiligt. Als sonstiger Grund für das Einbeziehen der Landkreise wurden von Landkreisen Erteilen von Baugenehmigungen und Ansprechpartner für Bürgerinitiativen genannt. Der Vergleich zur Umfrage 2007 ist dargestellt, wird aber wegen der geringen Fallzahl nicht interpretiert.

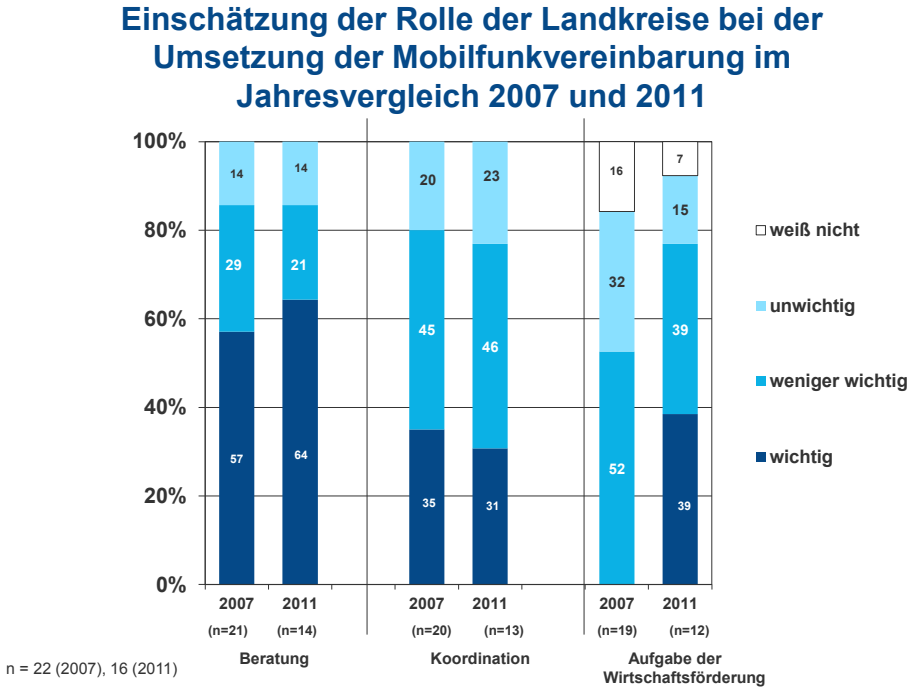
Abbildung 32



n = 22 (2007), 16 (2011) (Mehrfachnennungen möglich)
Quelle: Difu Mobilfunkumfrage 2011 und 2007

Vorrangig sind es kleinere Gemeinden, die die Landkreise in beratender oder koordinierender Funktion in Anspruch nehmen (s. Abbildung 32). Im Zeitraum Juli 2009 bis zum Juni 2011 waren die Hälfte der Gemeinden, die sich an Landkreise gewandt hatten Gemeinden mit weniger als 5.000 Einwohnern. Nur 20 Prozent der Anfragen bei den Landkreisen kamen aus Städten mit mehr als 50.000 Einwohnern. Je größer die Gemeinde, desto weniger wurden die Landkreise in die Beratung und Koordinierung von Mobilfunkstandorten eingeschaltet.

Abbildung 33

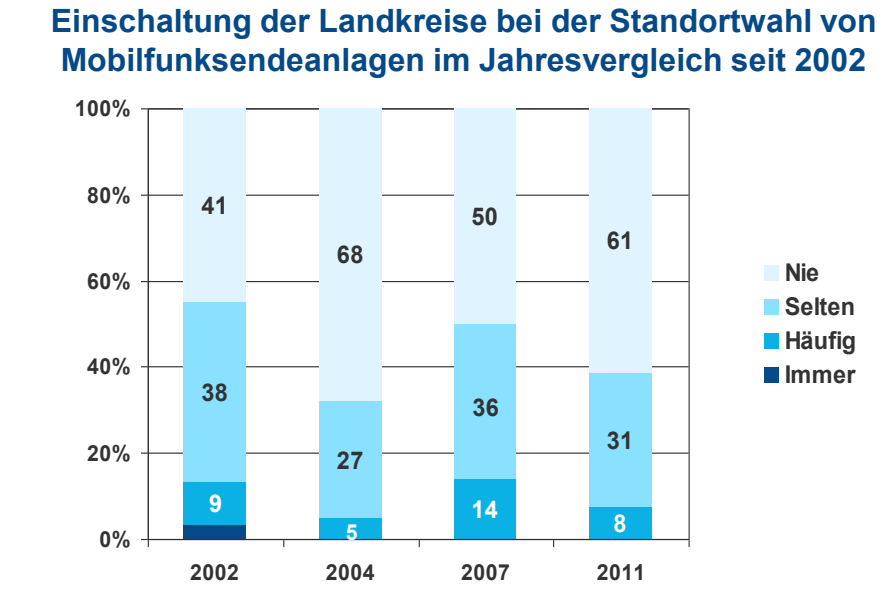


n = 22 (2007), 16 (2011)

Quelle: Difu Mobilfunkumfrage 2011 und 2007

Die Kreisverwaltungen selbst sehen ihre wichtigste Rolle bei Mobilfunkfragen in der Beratung der Kommunen zum Thema Mobilfunk, selten in der Koordination (s. Abbildung 33). Eine wachsende Rolle schreiben die Landkreise dem Mobilfunk als Teil der Wirtschaftsförderung im Landkreis zu. Haben 2007 noch 16 von 19 Landkreisen angegeben, dass Mobilfunk als Teil der Wirtschaftsförderung weniger wichtig bzw. unwichtig sei, geben 2011 39 Prozent der Befragten (fünf von zwölf Landkreisen) Mobilfunk als wichtigen Faktor der Wirtschaftsförderung an. Diese Angaben bestätigen die hohen Erwartungen, die der ländliche Raum mit dem LTE-Ausbau verbindet. Der Ausbau der breitbandigen Mobilfunkinfrastruktur im ländlichen Raum schafft neue Möglichkeiten für Ansiedlungen von Unternehmen.

Abbildung 34

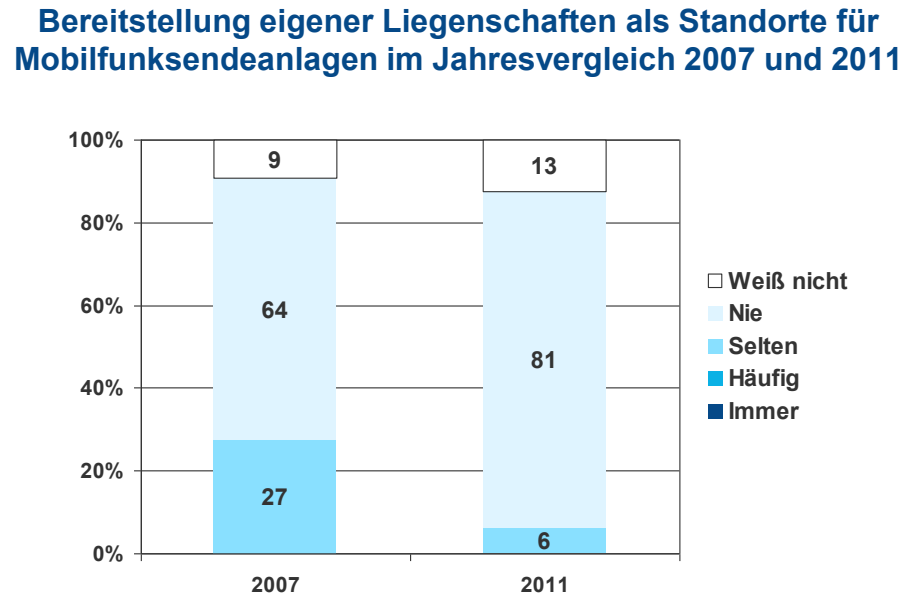


n = 32 (2002), 38 (2004) , 22 (2007), 13 (2011)

Quelle: Difu Mobilfunkumfrage 2011, 2007, 2004 & 2002

Trotz der hohen Bedeutung für die Wirtschaftsförderung schaltet sich der überwiegende Teil der Kreise selten oder nie von sich aus in Fragen der Standortwahl von Mobilfunksendeanlagen ein. Nur einer von 13 Kreisen hat das bisher häufiger getan (s. Abbildung 34).

Abbildung 35



n = 22 (2007), 16 (2011)

Quelle: Difu Mobilfunkumfrage 2011 und 2007

Damit einher geht auch die sehr seltene Bereitstellung von eigenen Liegenschaften für Standorte von Sendeanlagen. Nur einer der antwortenden 16 Landkreise hat in den letzten zwei Jahren eigene Liegenschaften als Standorte für Mobilfunksendeanlagen zur Verfügung gestellt (s. Abbildung 35). 13 der 16 Landkreise haben dies nicht getan.

1.5 Bewertung und Zusammenfassung

Mit dem vorliegenden Gutachten zum Teilbereich „Kommunikation und Partizipation" wird im zehnten Jahr des Bestehens der Selbstverpflichtung und nach Fortschreibung der Selbstverpflichtung im Jahr 2008 die nunmehr sechste flächendeckende Erhebung zu den Erfahrungen mit der Selbstverpflichtungserklärung der Mobilfunknetzbetreiber vorgelegt. Grundlagen der Ergebnisse bilden Umfragen in etwa 800 Städten, Gemeinden mit mehr als 5.000 Einwohnern und Landkreisen zur Zusammenarbeit mit den Netzbetreibern beim Ausbau der Mobilfunkinfrastruktur. Die Umfragen wurden von November bis Dezember 2011 durchgeführt und betrafen den Zeitraum Juli 2009 bis Juni 2011.

Mit 50 Prozent Rücklauf bei den Städten und Gemeinden geben die Resultate ein repräsentatives Bild der Einschätzungen zu den Themen Kommunikation und Information. Die Umfrage bei den Landkreisen (20-Prozent-Stichprobe) ergab einen Rücklauf von 30 Prozent.

Insgesamt sind im Beobachtungszeitraum 13.229 Sendeanlagen in 5.062 Städten und Gemeinden an Netz gegangen. 4.155 waren neu errichtete Sendeanlagen, 9.074 Erweiterungen von Sendeanlagen an bereits bestehenden Standorten um einen weiteren Funkstandard (UMTS, LTE, seltener auch GSM). Im Verhältnis zwischen neu errichteten und erweiterten Standorten gab es damit mehr als doppelt so viele Erweiterungen wie Neubauten. Aus diesem Grund wurde in diesem Gutachten erstmals nach Abstimmungsprozessen an neuen Standorten sowie Standorten mit Erweiterung unterschieden. In die Auswahlgesamtheit für die Stichproben gingen schließlich ca. 2.600 „aktive" Städte und Gemeinden mit mehr als 5.000 Einwohnern ein.

Kommunale Ansprechpartner

Die Bedeutung eines zentralen Ansprechpartners für Mobilfunkfragen in den Kommunen ist und bleibt angesichts der verstärkten Erweiterungsprozesse hoch. Mobilfunk-Ansprechpartner in den Kommunen verbessern die Kommunikation mit den Mobilfunknetzbetreibern. Der im letzten Gutachten angedeutete Rückgang des Anteils von Kommunen ohne Ansprechpartner hat sich nicht fortgesetzt. Gleichwohl gibt es in der Hälfte der kleineren Städten und Gemeinden nach wie vor keinen Ansprechpartner. Weil Mobilfunkplanung in vieler Hinsicht nachweisbar reibungsloser läuft, wenn es einen Mobilfunk-Ansprechpartner gibt, wird den Kommunen empfohlen, selbst bei nur wenigen Abstimmungsfällen einen Ansprechpartner bzw. klare organisatorische Zuständigkeiten zu benennen.

Informationen zur Standortplanung

Die Zusage aus der Selbstverpflichtung, Kommunen umfassend und rechtzeitig über Standortplanung zu informieren, erfüllen die Betreiber weitgehend. Abgesehen von stichprobenbedingten Schwankungen bei den Städten mit mehr als 20.000 und weniger als 50.000 Einwohnern, konnten die Netzbetreiber das in den Vorjahren erreichte hohe Niveau halten. Im letzten Gutachten waren die Großstädte besonders ins Blickfeld gerückt, da dort eine leichte Verschlechterung des Informationsstands festgestellt wurde. Diese Entwicklung hat sich inzwischen umgekehrt. Es sind nun eher

die Städte und Gemeinden mit weniger als 20.000 Einwohnern, in denen häufiger Informationsdefizite benannt wurden. Es sollte daher wieder verstärkt darauf geachtet werden, dass auch kleinere Städte und Gemeinden die vereinbarten Informationen erhalten.

Auch bei der Erweiterung von Standorten wird die Übermittlung von Information über Erweiterungsabsichten als gut eingeschätzt. Meist werden die Informationen zur Standortplanung bei Standortneubauten und Erweiterungen auch rechtzeitig bereitgestellt; es gibt hierbei keine wesentlichen Veränderungen gegenüber den Vorjahren.

Informationen zum Sendebeginn

In den Vorjahresgutachten war die Information über den Sendebeginn häufiger als Problem genannt worden. In den Städten und Gemeinden mit mehr als 20.000 Einwohnern hat es im Vergleich zu den Vorjahren zum Teil deutliche Verbesserungen gegeben.

Insbesondere bei den kleinen Städten und Gemeinden besteht das Problem der teilweise unzureichenden Information über den Sendebeginn fort. Waren im Gutachten 2009 leichte Verbesserungen erkennbar, scheint der Trend in diesem Jahr wieder leicht rückläufig. Das Verfahren der Sendebeginnsanzeige sollte speziell für Städte und Gemeinden dieser Größenklasse noch einmal geprüft werden. Möglichweise können die Netzbetreiber bei allen Erstkontakten und auch bestehenden Kommunalkontakten auf die besonders guten Erfahrungen mit kommunalen Ansprechpartnern verweisen und einen solchen empfehlen.

Alternative Standortvorschläge und Gesprächsbedarf bei Erweiterungsstandorten

Die immer stärker flächendeckende Ausstattung mit Mobilfunkinfrastruktur bringt einen Rückgang der Neubauaktivitäten zugunsten von Erweiterungen mit sich. Damit einhergehend sinkt auch die Bedeutung alternativer Standortvorschläge durch die Kommunen. Der Anteil und die Anzahl der Kommunen, die alternative Mobilfunkstandorte benennen, gehen in allen Größenklassen zurück. Wenn Alternativvorschläge gemacht werden, dann vor allem von kleineren Kommunen, in einem Drittel aller Fälle. Ähnlich wie die Zahl der vorgeschlagenen Alternativstandorte sinken auch Zahl und Anteil der Kommunen, die eigene Liegenschaften als Alternative anbieten.

Der Anteil der Netzbetreiber, die vorgeschlagene Alternativstandorte auch nutzen, ist im Vergleich zu 2009 rückläufig. In nur noch jeder dritten Stadt oder Gemeinde führen die alternativen Standortvorschläge zu einem Konsens und einer Errichtung auf der vorgeschlagenen Liegenschaft. Die Ablehnung von Alternativstandorten hat zumeist technische Gründe. Hier wäre zu prüfen, ob den Kommunen ausreichend Informationen vorliegen, um die technische Eignung des Alternativstandorts vorab selbst besser abschätzen zu können.

Kritisch ist der vergleichsweise hohe Anteil derer zu betrachten, die angeben, nicht zu wissen, ob die Standortalternativen genutzt werden. Hier sollte die Rückkopplung zwischen Netzbetreibern und Kommunen über den Ausgang der Standortfindung wieder verbessert werden.

Die für Erweiterungen von Standorten im Bedarfsfall vorgesehenen Gespräche zwischen Netzbetreibern und Kommunen werden selten nachgefragt. Die Mehrzahl der Städte hat bei bereits bestehenden Anlagen, die um einen Funkstandard erweitert werden, nur selten Gesprächsbedarf angemeldet. Ein einmal festgelegter Standort scheint nur noch selten öffentliches Diskussionsthema zu sein. Wenn Kommunen bei den Netzbetreibern Gesprächsbedarf für einen Bestandstandort angemeldet haben, wurde dem in der Regel auch nachgekommen.

Konflikte bei der Standortplanung und Umsetzung

Der Anteil der Konflikte an allen Standortentscheidungen nimmt weiter ab; damit setzt sich der positive Trend seit 2001 fort. Aktuell geben mindestens zwei Drittel der Kommunen an, dass es im Beobachtungszeitraum von Juli 2009 bis Juni 2011 keinen Konfliktfall gab.

Die absolute Zahl der Konflikte beim Neubau von Standorten ist im Zeitraum 2009 bis 2011 weiter zurückgegangen. Hinzu kommen jedoch neue Konflikte im Zusammenhang mit der Erweiterung von Standorten, so dass damit die absolute Zahl der Konflikte insgesamt zunimmt. Dies zeigt sich auch in der wachsenden Anzahl von Meldungen der Mobilfunknetzbetreiber über Konfliktkommunen an das IZMF und die kommunalen Spitzenverbände.

Wenn Konflikte auftreten, sind die häufigsten Auslöser dafür Auseinandersetzungen um den Abstand zu Standorten, die im Fokus der öffentlichen Diskussion (Kindergärten und Schulen) stehen, sowie allgemeiner Bürgerprotest. In der Mehrzahl der Konfliktfälle konnte letztlich ein Konsens erzielt werden, meist durch bilaterale Verhandlungen zwischen Kommunen und Betreibern. Nur eine der befragten Kommunen hatte eine Clearingstelle angerufen.

Um in Konfliktfällen noch besser agieren zu können (vor allem im Hinblick auf Maßnahmen im Bereich der Information und Kommunikation), hatten die Mobilfunknetzbetreiber mit den kommunalen Spitzenverbänden die Übereinkunft getroffen, den Verbänden aktiv Konflikte mitzuteilen. Darüber hinaus hatten sich die Betreiber in der Fortschreibung der Selbstverpflichtung aus dem Jahr 2008 verpflichtet, das IZMF über Konflikte zu informieren. Entsprechende Informationen an das IZMF und die kommunalen Spitzenverbände waren schon im Gutachten 2009 in größerem Umfang nachgewiesen worden. Die Bereitstellung von Informationen über Konflikte wurde im Berichtszeitraum 2009 bis 2011 noch intensiviert.

Die Rolle von Clearingstellen ist es, im Falle eines Konfliktes wegen Verstoß gegen die Selbstverpflichtung oder Verbändevereinbarung Lösungen zu vermitteln. An Clearingstellen können sich Kommunen im Konfliktfall wenden. Clearingstellen, das bestätigt das Gutachten 2011, sind gerade in kleineren Städten noch nicht ausreichend bekannt. Sie werden insgesamt aber auch selten angerufen. Insgesamt gab es im Untersuchungszeitraum elf Clearingfälle für insgesamt ca. 13.000 Standortneubauten und Erweiterungen, die auf lokaler bzw. auf Ebene der kommunalen Spitzenverbände der Bundesländer gelöst werden konnten. Kommunen sollten auch weiterhin, insbesondere beim Erstkontakt von Seiten der Netzbetreiber, über die Existenz und Rolle von Clearingstellen informiert werden.

Unterstützung bei der Bürgerinformation

Die Mobilfunknetzbetreiber haben sich verpflichtet, die Kommunen bei der Bürgerinformation zu unterstützen.

Das IZMF identifiziert über Presseberichterstattung und Meldungen durch die Netzbetreiber Kommunen mit zusätzlichem Informationsbedarf. Verwaltung und – soweit bekannt – auch andere Akteure erhalten Informationsmaterial für die Bürgerinformation; darunter aktuelle Publikationen mit Messergebnissen, z.B. zur Abschätzung der Exposition der Bevölkerung durch LTE-Sendeanlagen, sowie landesspezifische Broschüren aus IZMF-Messreihen.

Aktiv bitten die Kommunen die Betreiber eher selten um Unterstützung bei der Bürgerinformation. Der überwiegende Teil hat offenbar keinen (zusätzlichen) Unterstützungsbedarf. Dies scheint ein Hinweis darauf zu sein, dass die Informationen, die standardmäßig in der kommunalen Standortdatenbank oder aus anderen Quellen vorliegen, ausreichend sind. Wenn zusätzliche Informatio-

nen bei den Netzbetreibern angefragt und zur Verfügung gestellt wurden, bewerteten die Kommunen die Qualität im Wesentlichen als gut.

Literatur

Destatis: Gemeindeverzeichnis online http://www.destatis.de/jetspeed/portal/cms/Sites/destatis/Internet/DE/Navigation/Statistiken/Regionales/Gemeindeverzeichnis.psml (Stand: November 2011)

Destatis: Statistik lokal. Daten für die Gemeinden und Kreise in Deutschland, Gemeinschaftsveröffentlichung, CD-ROM, Wiesbaden 2009.

Deutsches Institut für Urbanistik (Hrsg.): Alternativstandorte von Mobilfunksendeanlagen. Umfrageergebnisse, Ergebnisse eines Workshops, Handlungsempfehlungen, Berlin Juli 2009 (im Auftrag des IZMF) (unveröffentlicht).

Deutsches Institut für Urbanistik (Hrsg.): Jahresgutachten 2004 zur Umsetzung der Zusagen der Selbstverpflichtung der Mobilfunkbetreiber, Berlin 2005a

Deutsches Institut für Urbanistik (Hrsg.): Jahresgutachten 2005 zur Umsetzung der Zusagen der Selbstverpflichtung der Mobilfunkbetreiber, Berlin 2005b.

Deutsches Institut für Urbanistik (Hrsg.): Jahresgutachten 2007 zur Umsetzung der Zusagen der Selbstverpflichtung der Mobilfunkbetreiber, Berlin 2007.

Deutsches Institut für Urbanistik (Hrsg.): Jahresgutachten 2009 zur Umsetzung der Zusagen der Selbstverpflichtung der Mobilfunkbetreiber, Berlin 2010.

Deutsches Institut für Urbanistik (Hrsg.): Umsetzung der Verbändevereinbarung zum Mobilfunk. Ergebnisse einer Befragung von Kommunen und Netzbetreibern (Jahresgutachten 2001), Berlin 2003.

IZMF: Sicherheit durch Transparenz - TÜV und IZMF stellen den Mobilfunk auf den Prüfstand (Sachsen), Berlin 2007. http://www.izmf.de/sites/default/files/download/downloads/izmf_B9_sachsen1240607.pdf (Stand: November 2011)

IZMF: Sicherheit durch Transparenz - TÜV und IZMF stellen den Mobilfunk auf den Prüfstand (Sachsen-Anhalt), Berlin 2008. http://www.izmf.de/sites/default/files/download/downloads/izmf_B9_sachsenanhalt150908.pdf (Stand: November 2011)

IZMF: Welche baurechtlichen Vorschriften sind bei der Errichtung einer Mobilfunkbasisstation zu beachten?, Berlin 2001 http://www.izmf.de/node/5140 (Stand: November 2011)

IZMF: Wissenschaf(f)t Vertrauen - Eine Initiative des IZMF unter der Schirmherrschaft des Bayerischen Landesamtes für Umwelt, Berlin 2009. http://www.izmf.de/sites/default/files/download/downloads/IZMF_Broschuere_Wissenschafft_Vertrauen_screen.pdf (Stand:November .2011)

o.V.: Fortschreibung der Selbstverpflichtung von 2001, Berlin, 17.06.2008 http://www.izmf.de/sites/default/files/download/Studien/Fortschreibung_Selbstverpflichtung_Mobilfunknetzbet.pdf (Stand: Februar 2012).

o.V.: Schreiben der BV der kSpV an Vodafone D2 GmbH über Aufrüstung bestehender Mobilfunkstandorte mit LTE-Standard (vom 26.07.2010 Az:410-40)

o.V.: Selbstverpflichtung der Mobilfunknetzbetreiber, Berlin, 5.12.2001 http://www.izmf.de/download/9_Selbstverpflichtung051201.doc (Stand: November 2011).

o.V.: Vereinbarung über den Informationsaustausch und die Beteiligung der Kommunen beim Ausbau der Mobilfunknetze, o.O., 9.7.2001 („Verbändevereinbarung") http://www.izmf.de/download/9_Verbaendevereinb090701.doc (Stand: November 2011).

Statistische Ämter des Bundes und der Länder (Hrsg.) Gemeindeverzeichnis – Stand 31.12.2007 – Gemeinschaftsveröffentlichung, CD-ROM, Wiesbaden 2008.

2. Verbraucherschutz und Verbraucherinformation zu Handys

Im vorliegenden Gutachtenteil wird überprüft, wie die in der Selbstverpflichtung aus dem Jahr 2001 und deren Fortschreibung aus dem Jahr 2008 festgehaltenen Ziele im Bereich „Verbraucherschutz und Verbraucherinformation" durch die Mobilfunknetzbetreiber und das IZMF umgesetzt werden.

Auszug aus der Selbstverpflichtung der Mobilfunknetzbetreiber aus dem Jahr 2001 (Selbstverpflichtung, S. 5)[19]

VERBRAUCHERSCHUTZ UND VERBRAUCHERINFORMATION ZU HANDYS

- **Die Mobilfunkbetreiber sagen zu, keine Handys zu vertreiben, die nicht den von der internationalen Strahlenschutzkommission ICNIRP wissenschaftlich erarbeiteten und von der Europäischen Union EU in Übernahme der von der ICNIRP empfohlenen Grenzwerte entsprechen.**
- **Die Mobilfunkbetreiber unterstützen die Initiative der Herstellerunternehmen, zugunsten verbesserter Verbraucherinformationen Angaben der SAR-Werte (SAR Spezifische Absorptionsrate) der Handys in geeigneter Form zu veröffentlichen.**
- **Sie werden die Hersteller auf eine verbraucherfreundliche und transparente Ausgestaltung dieser Informationen drängen, so dass der Kunde vor der Kaufentscheidung die jeweils höchstmögliche spezifische Absorptionsrate in Erfahrung bringen kann.**
- **Weiterhin werden die Mobilfunkbetreiber die Hersteller darauf drängen, verstärkt Handys mit geringem SAR-Wert auf den Markt zu bringen.**
- **Darüber hinaus werden sie die Hersteller darauf drängen, ein Qualitätssiegel für Handys mit besonders niedrigem SAR-Wert zu entwickeln.**
- **Soweit die Mobilfunkbetreiber ihrerseits Handys vertreiben, werden sie zusätzlich die o.g. Informationen geben.**
- **Sie sagen darüber hinaus zu, verstärkt Handys mit geringem SAR-Wert anzubieten.**

Im Rahmen der Fortschreibung der Selbstverpflichtung aus dem Jahr 2008[20] haben die Mobilfunknetzbetreiber weitere Verbesserungen der Informationen für Verbraucherinnen und Verbraucher zugesagt.

So sollen die vorhandenen und bisher als gut bewerteten Informationsmaterialien zur Exposition durch Mobilfunkgeräte in den betreibereigenen Shops für die Kunden leichter verfügbar gemacht werden. Hierzu werden seitens der Mobilfunknetzbetreiber zusätzlich zu den Prüfungen im Rahmen der zweijährigen unabhängigen Gutachten regelmäßig dokumentierte Stichproben in mindestens fünf Prozent der eigenen Filialen durchgeführt, um die Verfügbarkeit der Informationsmaterialien zu prüfen und zu gewährleisten.

---

19 Selbstverpflichtung „Maßnahmen zur Verbesserung von Sicherheit und Verbraucher-, Umwelt- und Gesundheitsschutz, Information und vertrauensbildende Maßnahmen beim Ausbau der Mobilfunknetze", Berlin, Dezember 2001

20 Fortschreibung der Selbstverpflichtung von 2001, „Maßnahmen zur weiteren Verbesserung von Sicherheit und Verbraucher-, Umwelt- und Gesundheitsschutz, Information und vertrauensbildenden Maßnahmen beim Mobilfunk", Berlin, Juni 2008

Darüber hinaus unterstützen die Mobilfunknetzbetreiber die Initiative der Bundesregierung, ein europäisches Qualitätssiegel für mobile Endgeräte unter besonderer Berücksichtigung einer niedrigen Exposition der Nutzer zu entwickeln.

2.1 Untersuchungsmethode

Die vorliegende Analyse der Aspekte zu Verbraucherschutz und Verbraucherinformation bei Mobiltelefonen im Rahmen der Selbstverpflichtungserklärung wurde analog zu der Vorgehensweise des Jahresgutachtens 2009 durchgeführt.

Im Fokus der Überprüfung standen alle relevanten Informationsangebote für Verbraucherinnen und Verbraucher, sowie die Aktivitäten der Mobilfunknetzbetreiber und des IZMF im Themenfeld „Mobilfunk – Gesundheit – Umwelt".

Von den Informationsmöglichkeiten und Aktivitäten der Mobilfunknetzbetreiber (Telekom Deutschland, Vodafone, E-Plus, Telefónica) und des IZMF wurden die nachfolgend dargestellten Bereiche untersucht und bewertet:

1. Kundeninformation in Shops
2. Informationsmaterialien
3. Internetauftritt
4. Interaktionsmöglichkeiten
5. Aktivitäten der Netzbetreiber (SAR-Werte von Mobiltelefonen und Qualitätssiegel)

Die Erhebungsphase erstreckte sich von September 2011 bis Januar 2012. Die erhobenen Daten werden überwiegend quantitativ ausgewertet. Im Falle der rein inhaltlichen Aspekte wird eine qualitative Auswertung anhand einer Kategorisierung durchgeführt.

2.1.1 Shopbefragung

Für das Gutachten 2011 wurden insgesamt 40 betreibereigene Shops in einem Bundesland aufgesucht. Dabei wurde beachtet, dass sowohl ländliche als auch urbane Regionen einbezogen wurden. Die Auswahl der Städte erfolgte auf Basis einer Kategorisierung nach Einwohnerzahlen[21], um eine gleichmäßige Verteilung über das Bundesland zu gewährleisten. In jeder der ausgewählten Städte mussten zudem alle Mobilfunknetzanbieter vertreten sein.

Im Rahmen einer „verdeckten" Befragung wurden die ausgewählten Shops durch Mitarbeiter der Verbraucherzentrale NRW aufgesucht, welche als potentielle Kunden mit der Absicht der Anschaffung eines neuen strahlungsärmeren Mobiltelefons auftraten. Darüber hinaus wurde das Angebot an Informationsmaterialien sowie die Verkaufsdisplays für Mobiltelefone durch den Testkunden in Augenschein genommen.

Die Beurteilung der Beratung erfolgte anhand von Leitfragen (vgl. Anhang) und der Auswertung eines im Anschluss an die Befragung erstellten Kurzprotokolls.

---

21 Staffelung der Einwohnerzahlen: Je 4 Städte der Kategorie I & II, sowie 2 Städte der Kategorie III:
I < 150.000 , II 150.000 -300.000 , III > 500.000

2.1.2 Informationsmaterialien

Für die Bewertung der Informationsmaterialien wurden der Verbraucherzentrale NRW die relevanten Medien von den Mobilfunknetzanbietern und dem IZMF zur Verfügung gestellt.

Die Bewertung der Informationsmaterialien wurde mit Hilfe des bereits in den Vorjahresgutachten verwendeten Bewertungsschemas (vgl. Übersicht 2.1) durchgeführt.

Übersicht 2.1: Inhaltliche und gestalterische Bewertungskriterien für Broschüren und Folder

Nr.	Inhalte: Broschüre/Folder
1	Angabe der Definition des SAR-Wertes?*
2	Angabe des SAR-Grenzwertes?*
3	Verweis auf eine Liste mit den SAR-Werten der angebotenen Handys*
4	Einschätzung möglicher Gesundheitswirkung von Strahlung unter Berücksichtigung des SAR-Grenzwertes (Kernaussage): a) Mobilfunk hat unter Einhaltung des SAR-Grenzwertes keinen gesundheitlichen Einfluss nach derzeitigem Stand der Forschung. b) Es besteht Forschungsbedarf*
5	Darstellung der Messmethode (SAR-Wert)?
6	Hinweis auf Grundlage der Grenzwertbestimmung?
7	Hinweis auf Rücknahme alter Handys?
8	Hinweis über Zuführung zum Recycling?
9	Besteht die Möglichkeit der Interaktivität (mindestens eine Möglichkeit: Hotline, E-Mail, Postanschrift, Fax)?
10	Werden weiterführende Informationsquellen/Literatur genannt? (mindestens zwei anbieterunabhängige Informationsquellen z.B. WHO, BMU, SSK, ICNIRP, ECOLOG, Nova Institut usw.)
11	Mobilfunksendemastanlagen thematisiert?
12	Ist die Broschüre optisch ansprechend gestaltet? (Überschriften, Absätze, FAQ, Grafiken, Fotos, usw.)
13	Ist ein Glossar vorhanden? (gilt nicht für Folder)
14	Ist der Stand der Informationen (Monat/Jahr) vermerkt?
15	Ist ein Impressum vorhanden?

* Fehlende Angaben führen zur Abwertung.

Grundlagen der Bewertung

Die weitere Verbesserung des Informationsangebots sowie die verbraucherfreundliche Ausgestaltung der Informationsmaterialien für Verbraucherinnen und Verbraucher zu SAR-Werten und Gesundheitsaspekten bei Mobiltelefonen steht laut Selbstverpflichtungserklärung im Vordergrund. Daraus ergibt sich neben der erreichten Punktzahl zusätzlich ein differenziertes Bewertungsschema mit festgelegten Kriterien, die nur bei Erfüllung eine gute bzw. befriedigende Bewertung ermöglichen.

Die Bewertungsstufen entsprechen einer Dreierskalierung. Unter „nicht befriedigend“ werden alle Informationsmaterialien subsumiert, die eine Punktzahl von null bis fünf Punkten erreicht haben. Die Mindestanforderungen für eine „befriedigende“ Broschüre bestehen in der Angabe und Definition des SAR-Grenzwertes für Handys, der Information, wo die SAR-Werte in Erfahrung gebracht werden können und dem Erreichen einer Punktzahl von sechs bis zehn. Wenn zusätzliche Informationen zu möglichen gesundheitlichen Auswirkungen gegeben wurden, beispielsweise durch einen Hinweis auf bestehenden Forschungsbedarf und darüber hinaus eine Punktzahl von elf bis

15 Punkten erreicht wurde, wird die Broschüre mit „gut“ bewertet und entspricht damit den Kriterien der Verbraucherzentrale NRW für eine umfassende Verbraucherinformation zu Handys und SAR-Werten. Weitere aus den Broschüren hervorgehende Informationen werden als „Zusatzinformationen“ aufgeführt, gehen aber nicht in die Bewertung ein (Bewertungsschema siehe Anhang).

2.1.3 Internet-Auftritt

Für die Beurteilung der im Internet verfügbaren Informationen zum Themenbereich „Mobilfunk – Gesundheit – Umwelt“ wurden analog zu den vorherigen Jahresgutachten die folgenden Analyseaspekte berücksichtigt:

1. Benutzerführung zum Themenfeld
2. Funktionalität der Suchmaschinen
3. Verfügbarkeit entsprechender thematischer Inhalte
4. Verfügbarkeit weiterführender Links sowie
5. Informationsmaterialien zum Themenfeld als Download.

Die Auffindbarkeit von Informationen zum Themenbereich „Mobilfunk – Gesundheit – Umwelt“ auf den Internetauftritten der Mobilfunkbetreiber und des IZMF wurde zum einen anhand direkter Navigationsmöglichkeiten (Benutzerführung zum Themenfeld) und zum anderen anhand der Zuverlässigkeit der homepageeigenen Suchmaschinen überprüft. Als Suchbegriffe wurden je vier neutral besetzte (SAR-Wert, Sicherheit, Gesundheit, Umwelt) und vier negativ besetzte Begriffe (Strahlung, Umweltbelastung, Elektrosmog, Gefährdung) ausgewählt.

Zur inhaltlichen Überprüfung der Internetseiten zum Themenfeld „Mobilfunk – Gesundheit – Umwelt“ wurden die verfügbaren Informationen (Stand: Dezember 2011) einer Inhaltsanalyse unterzogen, deren Analysekriterien mit dem Fragenkatalog der Vorjahresgutachten identisch sind.

Zudem wurden die auf den Internetseiten der Mobilfunkanbieter und des IZMF empfohlenen Verlinkungen zu anderen unabhängigen Informationsanbietern sowie die zum Download bereitgestellten Informationsmaterialien (Stand: Januar 2012) erfasst. Auf eine Bewertung wie im Falle der Printmedien wurde bei den zum Download angebotenen Materialien aufgrund deren Inhaltsgleichheit verzichtet.

2.1.4 Interaktionsmöglichkeiten

Die Begutachtung der Interaktionsmöglichkeiten erfolgte mit vier ausgewählten Testpersonen, die sich aufgrund eines konkreten Informationsanliegens an die jeweils zur Verfügung gestellten Kontaktangebote der Netzbetreiber und des IZMF wandten.

Hierbei wurde stets darauf geachtet, dass ausschließlich allgemeine Post-, E-Mail-Adressen und Telefon-Hotlines kontaktiert wurden.

Hintergrund dieses Vorgehens ist die Annahme, dass speziell zu diesem Zweck eingerichtete Anlaufstellen selbstverständlich dazu in der Lage sind, umfassend zum Themenbereich „Mobilfunk – Gesundheit – Umwelt“ zu informieren. Weil Verbraucherinnen und Verbraucher häufig auch bei speziellen Anliegen allgemeine Kontaktangebote der Mobilfunknetzbetreiber als erste Anlaufstelle nutzen, sollte getestet werden, welche Qualität das allgemeine Beratungsangebot der Netzbetreiber aufweist und, ob diese auf die dafür vorgesehenen Beratungseinrichtungen verweisen würden.

2.1.5 Aktivitäten der Mobilfunknetzbetreiber

Angebot an Mobiltelefonen mit niedrigem SAR-Wert

Über die Selbstverpflichtungserklärung haben die Mobilfunknetzbetreiber zugesichert, verstärkt Handys mit geringem SAR-Wert anzubieten. Zur Dokumentation (s. Anhang) werden die SAR-Werte der vertriebenen Handys der Jahre 2009 und 2011 einander gegenübergestellt.

Zur Kategorisierung der SAR-Werte wird, wie bereits im Vorjahresgutachten, das entsprechende Vergabe-Kriterium des Umweltzeichens Blauer Engel (RAL-UZ 106)[22] herangezogen. Ein Vergleich der SAR-Werte wird somit über den konkreten Bezugspunkt (bis 0,6 W/kg oder größer 0,6 W/kg) erleichtert[23]. Die erhobenen SAR-Werte für das Jahr 2011 beziehen sich auf Mobiltelefone, die in den Shops für die Monate August und September 2011 angeboten bzw. in Form von Broschüren/Foldern[24] beworben wurden.

Mobiltelefone müssen aufgrund der geltenden gesetzlichen Regelungen die Grenzwerte gemäß EU-Ratsempfehlung 1999/519/EC einhalten. Dieses wird durch das CE-Zeichen bestätigt, ohne welches kein Gerät auf dem europäischen Markt in Verkehr gebracht werden darf. Die Einhaltung des SAR-Grenzwertes von 2,0 W/kg ist daher grundsätzlich vorauszusetzen und bedarf keiner Überprüfung.

Status der Aktivitäten bezüglich eines Qualitätssiegels für Mobiltelefone

Im Rahmen der Selbstverpflichtung haben die Mobilfunknetzbetreiber ihre Absicht erklärt, auf die Hersteller hinsichtlich der Entwicklung eines Qualitätssiegels für Handys mit besonders niedrigem SAR-Wert einzuwirken. Zudem unterstützen die Mobilfunknetzbetreiber die Initiative der Bundesregierung, ein europäisches Qualitätssiegel für mobile Endgeräte unter besonderer Berücksichtigung einer niedrigen Exposition der Nutzer zu entwickeln.

Die Position der Hersteller von Mobilfunktelefonen zum Thema Qualitätssiegel hat sich seit dem Jahresgutachten 2009 nicht verändert. Seitens der Mobilfunknetzbetreiber und dem IZMF wurden zwischenzeitlich erste Ansätze und Aktivitäten verfolgt, die im Rahmen des vorliegenden Gutachtens Erwähnung finden sollen.

2.2 Ergebnisse

Im Folgenden werden die Ergebnisse des Gutachtens 2011 für jeden Bereich zusammenfassend dargestellt. Weitere Einzelergebnisse werden im Anhang aufgeführt und geben detailliert Auskunft über Herangehensweise und Ergebnisse der Analyse.

---

22 RAL – GRUNDLAGE FÜR UMWELTZEICHENVERGABE Mobiltelefone RAL-UZ 106 http://www.blauer-engel.de/de/produkte_marken/produktsuche/produkttyp.php?id=166

23 vgl. auch: BFS – Strahlenschutzkriterien für ein Mobiltelefon-Ökolabel http://www.bfs.de/elektro/hff/oekolabel.html (Stand 19.01.2011).

24 Telekom Deutschland – telekom*trend. August/September 2011; TELEFONICA – Mobilfunk-Highlights von O2. August 2011; Vodafone – Angebote für Privatkunden. August 2011; E-Plus – Grenzenlose Vielfalt bei BASE. September 2011.

2.2.1 Shopbefragung

Informationsstand der Mitarbeiter zur SAR-Thematik

Zielsetzung der als Testkundenszenario durchgeführten Befragung ist, eine normale Beratungssituation zu generieren und somit den Wissensstand der Shopmitarbeiterinnen und -mitarbeiter zur SAR-Thematik zu ermitteln.

Im Vergleich zu den vorherigen Gutachten wurde eine Verschlechterung des Kenntnisstandes der Shopmitarbeiterinnen und -mitarbeiter festgestellt. Das Wissen zu SAR-Werten bzw. im Themenfeld „Mobilfunk – Gesundheit – Umwelt" ist zum Teil sehr gering.

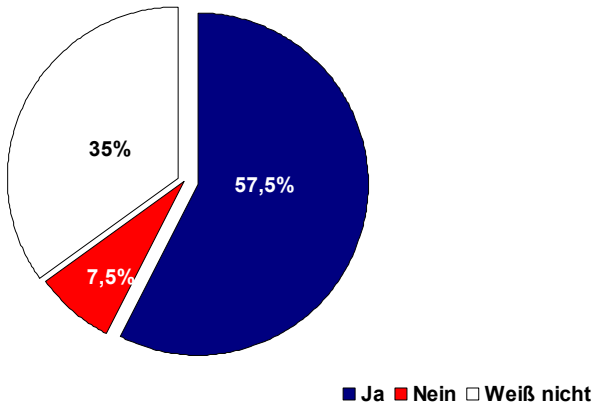
Von nur 57,5 Prozent der Shopmitarbeiterinnen und -mitarbeiter konnte angegeben werden, dass es einen Grenzwert bzw. Regelungen zu Strahlungswerten für Mobiltelefone gibt (s. Abbildung 2.1). Insgesamt waren nur 20 Prozent in der Lage, den korrekten SAR-Wert direkt anzugeben (s. Abbildung 2.2) und nur 15 Prozent konnten eine korrekte Erklärung zur Bedeutung desselben geben (s. Abbildung 2.3).

Häufig wurden jedoch falsche Werte genannt und zur Erläuterung des Begriffes lediglich Erklärungsansätze im Zusammenhang mit Strahlung geliefert, ohne jedoch der Testperson genauere Informationen geben zu können.

Abbildung 2.1

Leitfrage 5

Gibt es einen Grenzwert (Richtlinien, Gesetze) für Handystrahlung?



N = 40

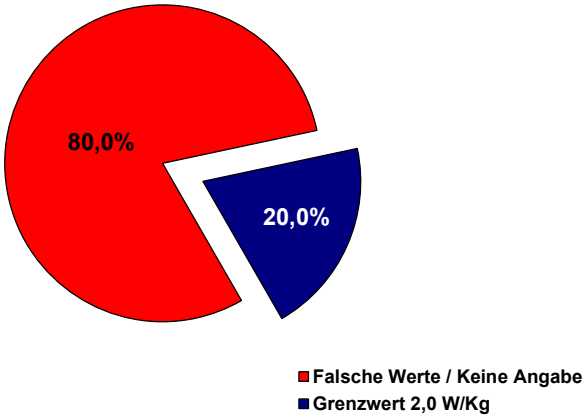
Quelle: Shopbefragungen der VZ NRW 2011

verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen

Abbildung 2.2

Leitfrage 10

Können Sie mir sagen, wie hoch der Grenzwert für Handystrahlung ist?



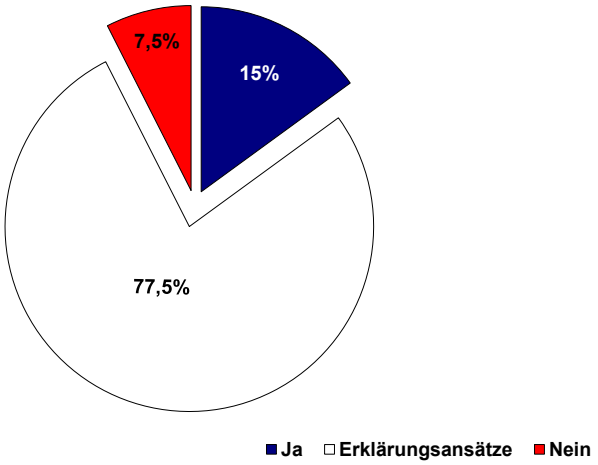
N = 40

Quelle: Shopbefragungen der VZ NRW 2011

Abbildung 2.3

Leitfrage 6

Können Sie mir sagen, was ein SAR-Wert ist?



N = 40

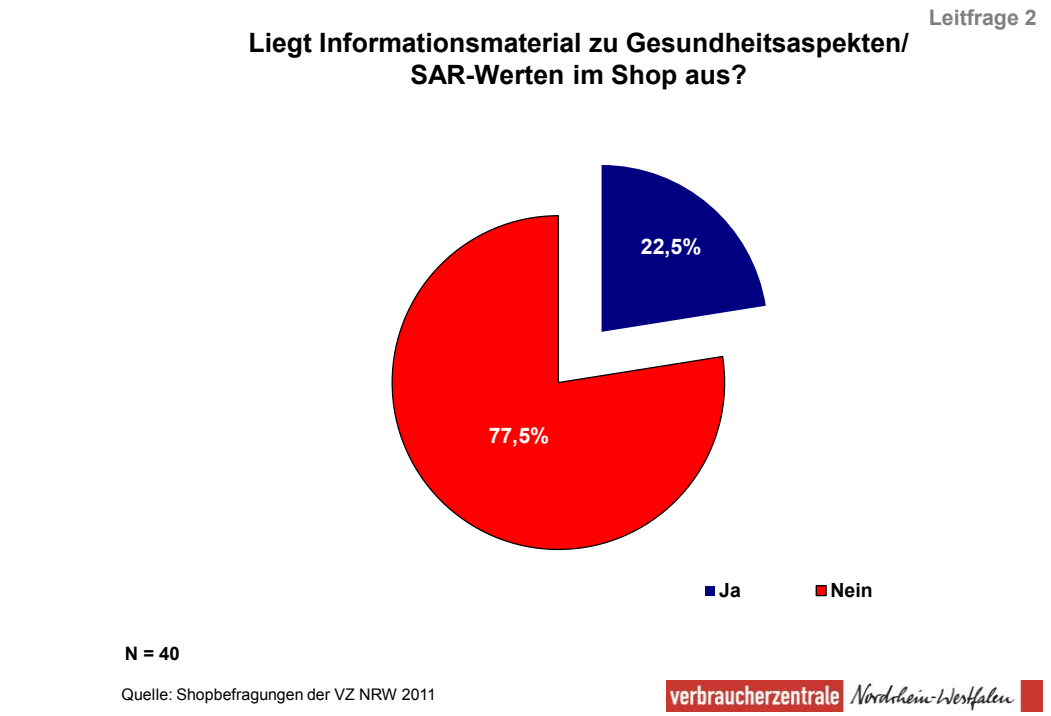
Quelle: Shopbefragungen der VZ NRW 2011

Kunden-Informationen im Shop

Wie bereits in den vorigen Gutachten wurde die Verfügbarkeit von Informationen zu Gesundheitsaspekten/SAR-Werten mittels Inaugenscheinnahme durch die Testperson überprüft.

Die Informationsbroschüren der Netzbetreiber zum Themenfeld „Mobilfunk – Gesundheit – Umwelt“ konnten in neun Shops (22,5 Prozent) von drei Netzbetreibern in Auslage festgestellt werden (s. Abbildung 2.4). Damit konnte die Verfügbarkeit der Broschüren im Vergleich zu den vorherigen Gutachten wieder auf das Niveau des Jahres 2005 angehoben werden. Auf direkte Nachfrage wurden der Testperson in vier weiteren Shops die Informationsbroschüren als Ausdrucke ausgehändigt. In den Shops des Netzbetreibers Telefónica wurde in keinem Fall die Broschüre „Mobilfunk und Umwelt“ vorgefunden oder auf Nachfrage bereitgestellt.

Abbildung 2.4

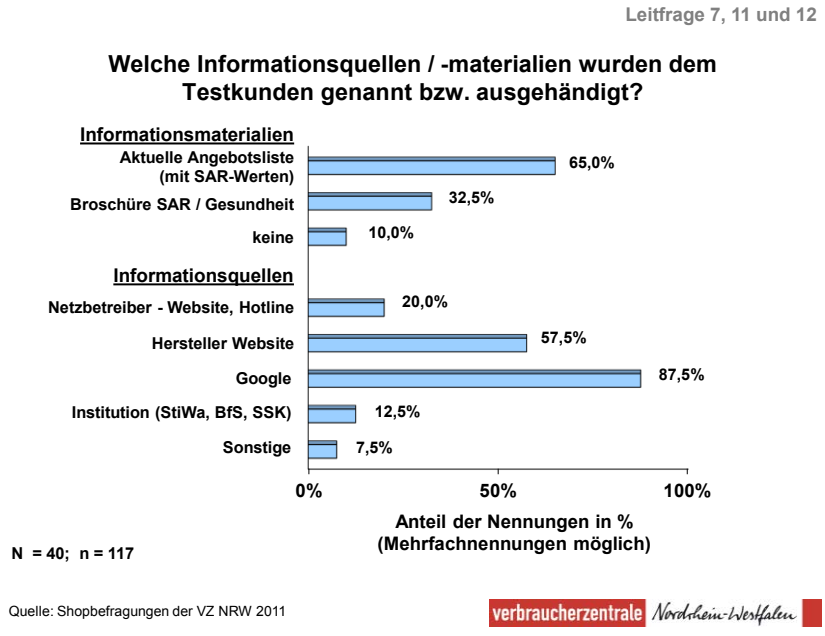


Die aktuellen Angebotsprospekte enthalten nur noch bei drei Netzbetreibern Angaben zu den SAR-Werten der angebotenen Mobiltelefone sowie erläuternde Informationen zur SAR-Thematik. In 65 Prozent der Shops wurde die Frage der Testperson nach der Verfügbarkeit einer Liste mit aktuellen SAR-Werten bejaht (vgl. Anhang Abbildung A-2) und diese auch in Form des aktuellen Angebotsprospektes mitgegeben (s. Abbildung 2.5). In zwei Shops des Netzbetreibers Vodafone wurde der Testperson ersatzweise ein Ausdruck mit einer Liste von SAR-Werten der angebotenen Mobiltelefone sowie allgemeinen Informationen zur SAR-Thematik erstellt.

Eine sonstige Angabe der SAR-Werte der angebotenen Mobiltelefone, wie beispielsweise im Jahre 2009 auf Verkaufsdisplays eines Netzbetreibers ermittelt und von den Gutachtern als nachahmenswert empfohlen, konnte in keinem der besuchten Shops festgestellt werden. Auf Anfrage der Testperson nach weiteren Informationsquellen für den SAR-Wert wurde in 35 der befragten Shops (87,5 Prozent) auf allgemeine Internetsuchmaschinen (z.B. Google) verwiesen, 23 mal (57,5 Prozent) wurden die Internetseiten der Handyhersteller und lediglich acht Mal (20 Prozent) die betreibereigenen Angebote (Homepage, Hotline) genannt. Wie bereits in den vorigen Gutach-

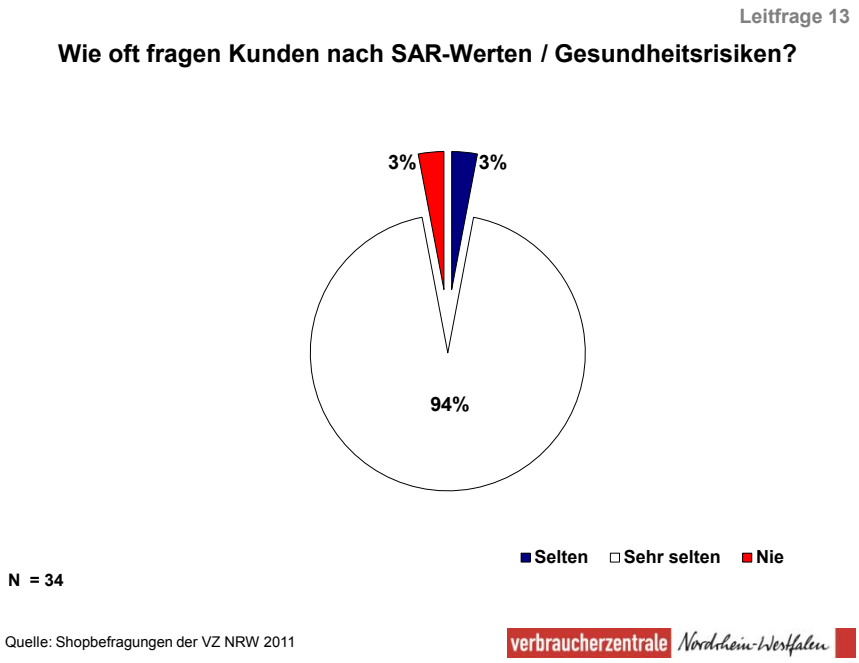
ten festgestellt, wurde auf das Informationsangebot des IZMF zu SAR-Werten von Mobiltelefonen von keinem Shopmitarbeiter hingewiesen. (s. Abbildung 2.5)

Abbildung 2.5



In 34 Shops ergab sich die Gelegenheit, nach der Häufigkeit von Kundenanfragen zum Thema SAR-Werte und Gesundheitsrisiken zu fragen. In allen befragten Filialen wurde die Einschätzung vertreten, dass nur „sehr selten", „selten " oder „nie" nach SAR-Werten und einer möglichen Strahlenbelastung gefragt wird (s. Abbildung 2.6). Wie bereits in den vorherigen Gutachten konnte somit festgestellt werden, dass die SAR-Thematik oder die Frage nach Gesundheitsrisiken bei der Auswahl von Mobiltelefonen eine nachgeordnete Rolle spielt.

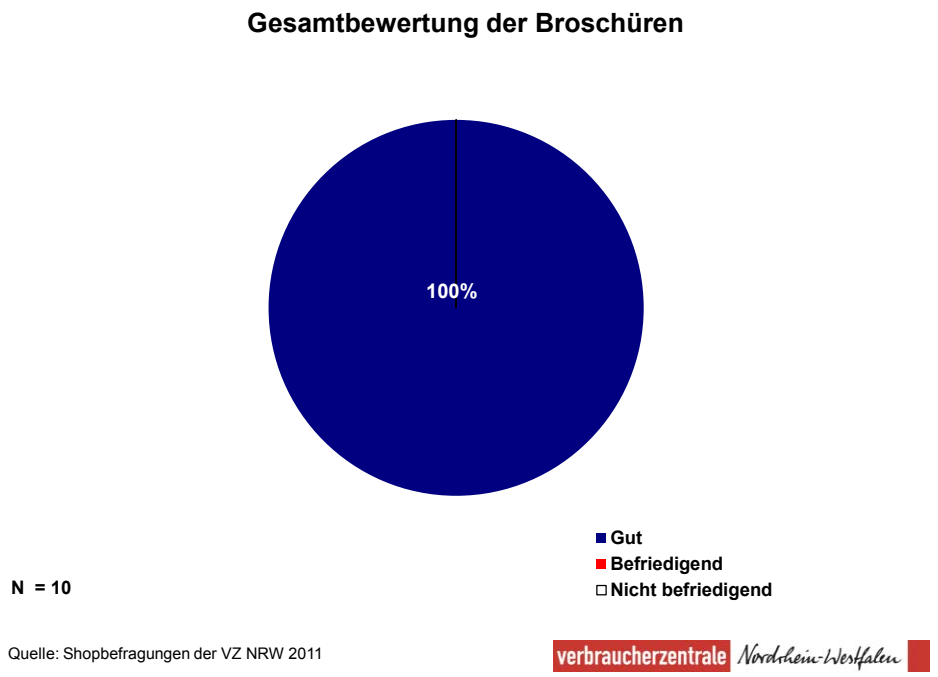
Abbildung 2.6



2.2.2 Informationsmaterialien

Insgesamt wurden zehn Informationsmaterialien der Mobilfunknetzanbieter und des IZMF in die Bewertung einbezogen. Eine der noch in den Vorjahren bewertete Broschüre der Deutschen Telekom wurde nicht erneut aufgelegt und ist nur noch im Internet abrufbar. Nicht in die Bewertung einbezogen wurden außerdem Broschüren des IZMF, deren Inhaltsschwerpunkt auf Mobilfunksendeanlagen liegt.

Abbildung 2.7



Wie bereits in den vorigen Gutachten kann auch weiterhin positiv festgestellt werden, dass die angebotenen Informationsmaterialien die Mobilfunkthematik umfassend darstellen und gut aufbereiten. Von den zehn begutachteten Informationsmaterialien entsprechen sechs dem Stand des Jahresgutachtens 2009 und behielten somit die dort ermittelte Bewertung.

Insgesamt konnten alle zehn analysierten Informationsmaterialien mit „gut“ bewertet werden (s. Abbildung 2.7). Bei neun Materialien wurden jeweils mindestens 13 von 15 für eine positive Bewertung notwendigen Kriterien erfüllt (s. Abbildung 2.8).

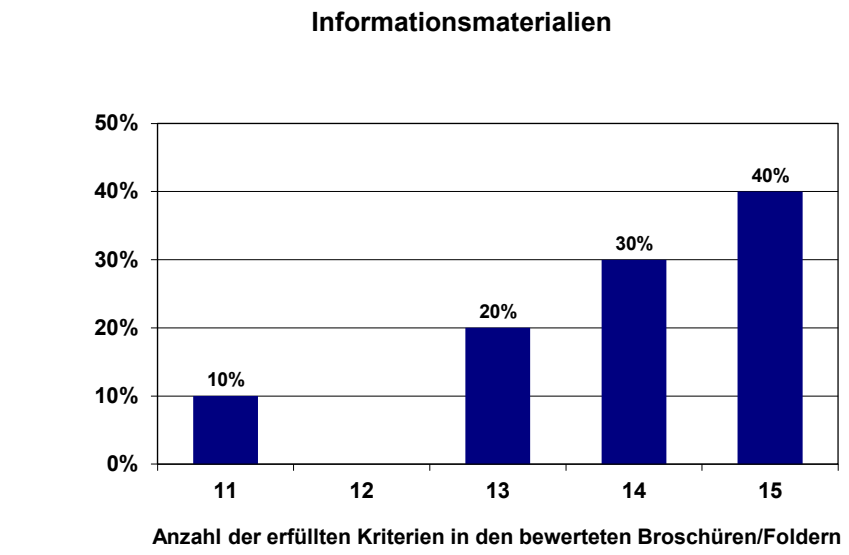
Die neu konzipierte Information für Journalistinnen und Journalisten des IZMF wurde mit „gut“ bewertet, erhielt jedoch nur elf der möglichen Punkte, da beispielsweise Hinweise zum Recycling und zur Rücknahme alter Handys fehlen. Diese sind jedoch aufgrund der Zielsetzung der Broschüre als Hintergrundinformation zum Thema „Mobilfunk und Gesundheit“ nicht zwingend notwendig. Positiv herauszustellen ist, dass seitens des IZMF die mit „gut“ bewertete Broschüre „Ratgeber Mobilfunk“ auch in türkischer Sprache veröffentlicht wurde. Eine separate Bewertung wurde jedoch aufgrund der Inhaltsgleichheit nicht vorgenommen.

Bei dem Informationsmaterial „Handys im Alltag – Fragen und Antworten“ von E-Plus wurde die Notwendigkeit weiterer Forschung zu möglichen Gesundheitswirkungen von Mobilfunkstrahlung

nur indirekt über den Hinweis auf die IARC-Einstufung von Mobilfunkstrahlung als „möglicherweise krebserregend“ thematisiert. Hier wäre – wie in der Vergangenheit – eine direktere Aussage zur Notwendigkeit und Unterstützung weiterer Forschung seitens E-Plus wünschenswert.

Die Gestaltung der Broschüren ist durchgängig ansprechend und bezüglich der inhaltlichen Darstellung des Themenfeldes zielgruppengerecht aufbereitet. Wie bereits im Jahresgutachten 2009 wird die seitens eines Netzbetreibers gewählte Form der Themenmappe nur als ergänzendes Infomaterial gewertet und auf Grund der konzeptionellen Besonderheit hinsichtlich der Gestaltung und Nutzerfreundlichkeit nicht bewertet (vgl. Anhang Abbildung A-6).

Abbildung 2.8



N = 10

Quelle: Shopbefragungen der VZ NRW 2011

verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen

2.2.3 Internetauftritt

Die Internetauftritte der Netzbetreiber und des IZMF wurden anhand der in den vorigen Gutachten entwickelten systematischen Vorgehensweise (vgl. Kapitel 2.1.3) untersucht. Im Folgenden sind die Analyseergebnisse gegliedert nach den zuvor benannten Gesichtspunkten aufgeführt. Eine tabellarische Darstellung über die Beurteilung der Internetauftritte findet sich im Anhang.

Benutzerführung und Suchfunktionen

Die Internetseiten der Netzbetreiber sind umfangreich und aufwändig gestaltet. Insbesondere zu Tarifangeboten, Mobilfunkgeräten und Zubehör ist eine Vielzahl von Informationsangeboten als Direktlink auf der Startseite aller Mobilfunkanbieter verfügbar.

Die Informationen aus dem Themenbereich „Mobilfunk – Gesundheit – Umwelt“ finden sich bei allen vier Netzbetreibern ausnahmslos im Bereich der Unternehmensdarstellung (vgl. Anhang). Hier sind die entsprechenden Informationsangebote in nahezu allen Fällen direkt ersichtlich. Ein

direkter Hinweis auf den Themenbereich in den jeweiligen Kundenportalen konnte bei keinem der Netzbetreiber gefunden werden.

Die Mobilfunkanbieter E-Plus, Telekom Deutschland und Vodafone bieten auf ihren Startseiten jeweils Direktlinks an, über die Nutzer unmittelbar zur Auswahl der Informationen des Themenfeld „Mobilfunk – Gesundheit – Umwelt“ geleitet werden. Die Direktlinks sind nur in kleiner Schrift im unteren Seitenbereich zu finden, zudem erscheinen aus Sicht der Gutachter die gewählten Bezeichnungen (Telekom Deutschland: „Umweltschutz“; E-Plus: „Jugend- und Verbraucherschutz“, Vodafone: „Engagement & Verantwortung“) für eine gezielte Benutzerführung zum Themenbereich „Mobilfunk – Gesundheit – Umwelt“ nicht gut geeignet.

Bei Telefónica konnten die Informationen zum Themenbereich „Mobilfunk – Gesundheit – Umwelt“ im Unterschied zum Jahresgutachten 2009 nur noch mit Hilfe der Stichwortsuche aufgefunden werden. Die gesuchten Informationen finden sich nur noch im alten Layout unter „Corporate Responsibility Report 2009 – Sie und O2“.

Im Hinblick auf die Funktionalität der Suchmaschinen konnten im Vergleich zum Jahresgutachten 2009 teilweise Veränderungen festgestellt werden.

Als erfreuliches Resultat der Überprüfung lieferten die Suchmaschinen der Internetseiten der Deutschen Telekom, Vodafone und des IZMF bei den gewählten Suchbegriffen (mit Ausnahme des Begriffs „Sicherheit“) thematisch zum Bereich „Mobilfunk – Gesundheit – Umwelt“ passende Ergebnisse.

Bei Telefónica ergab lediglich die Suche im Unternehmensportal Ergebnisse aus dem Themenbereich „Mobilfunk – Gesundheit – Umwelt“, wohingegen bei E-Plus die Stichwortsuche – wie bereits im Jahresgutachten 2009 festgestellt – keine passenden Treffer lieferte, die dem Themenbereich „Mobilfunk – Gesundheit – Umwelt“ zugeordnet werden konnten.

Thematische Inhaltsanalyse

Entsprechend der gewählten Schwerpunktsetzung wurden die bereitgestellten Informationen auf den Internetseiten der Netzbetreiber und des IZMF anhand des bereits in den Vorjahren verwendeten Fragenkataloges einer inhaltlichen Begutachtung unterzogen (s. Anhang).

Auf den Internetseiten der Netzbetreiber und des IZMF findet sich in allen Fällen eine allgemeinverständliche Aufarbeitung der Grenzwertthematik, der Messmethode zur Bestimmung des SAR-Wertes und seiner Bedeutung.

Alle Netzbetreiber geben den SAR-Wert der angebotenen Handymodelle in den technischen Daten an, eine direkte Erläuterung zum SAR-Wert konnte jedoch nur noch bei drei der Netzbetreiber festgestellt werden. Darüber hinaus sind per Download Listen erhältlich, die auch SAR-Werte älterer Mobilfunkgeräte enthalten. Das IZMF bietet wie bereits in den Vorjahren auf seinen Seiten eine nach Herstellern gegliederte Suche für SAR-Werte an.

In Bezug auf mögliche Gesundheitswirkungen durch Mobilfunk verweisen alle Mobilfunknetzbetreiber und das IZMF auf die Einschätzung der zuständigen Behörden, dass bei Einhaltung des existierenden Grenzwertes kein zusätzliches Risiko besteht. Die Notwendigkeit und die Unterstützung weiterer Forschungsaktivitäten werden jedoch von nahezu allen Netzbetreibern und dem IZMF dargestellt.

Die Möglichkeit zur Rückgabe gebrauchter oder defekter Mobiltelefone sowie Informationen zum Handyrecycling werden von allen Internetauftritten der Netzbetreiber und des IZMF in ausreichendem Maße behandelt.

Auch für Träger von medizintechnischen Geräten (z.B. Herzschrittmacher) stellen alle untersuchten Internetseiten Informationen zur Verfügung.

Weiterführende Informationen

Vielseitige Angebote zu weiterführenden Informationsquellen, wie beispielsweise zusätzliche Internetlinks zu unabhängigen Institutionen, werden von allen Netzbetreibern sowie dem IZMF bereitgestellt (s. Anhang).

Die Netzbetreiber mit Ausnahme von Telefónica bieten einen direkten E-Mail-Kontakt bzw. ein Kontaktformular zum Themenbereich „Mobilfunk – Gesundheit – Umwelt" an. Seitens der Deutschen Telekom wird darüber hinaus auch die direkte telefonische oder schriftliche Kontaktaufnahme zur entsprechenden Fachabteilung angeboten.

Durch ein vielfältiges Kontakt- und Informationsangebot im Themenfeld „Mobilfunk – Gesundheit – Umwelt" tritt insbesondere der Internetauftritt des IZMF positiv hervor. Das IZMF stellt beispielsweise auch zielgruppenspezifische Informationen für Eltern, Ärztinnen und Ärzte, Lehrerinnen und Lehrer und Journalistinnen und Journalisten sowie ein umfangreiches Infopaket zum Download bereit.

Darüber hinaus werden bei allen anderen Netzbetreibern und dem IZMF die als Printmedien verfügbaren Informationsmaterialien auch zum Download angeboten (s. Anhang).

2.2.4 Interaktionsmöglichkeiten

Das Interaktionsangebot der Mobilfunkanbieter und des IZMF wurde mittels vier verschiedener Anfrageszenarien punktuell getestet.

- Die telefonischen Hotlines wurden jeweils einmalig kontaktiert.
- Zudem wurde jeweils eine E-Mail bzw. in einem Fall eine Internetkontaktanfrage verschickt.
- Je zwei Anfragen wurden auf dem Postweg versandt. Zu berücksichtigen ist, dass für die per Post versandten Anfragen nicht überprüft werden konnte, ob diese auch erfolgreich zugestellt wurden.

Ergebnis der Telefonanfrage

Bei allen kontaktierten Hotlines der Netzanbieter handelte es sich um allgemeine Servicenummern, bei denen über Leitsysteme entsprechende Einwahlmöglichkeiten für verschiedene Themen rund um das Mobiltelefon angeboten wurden. Eine direkte Auswahlmöglichkeit für den Themenbereich „Mobilfunk – Gesundheit – Umwelt" konnte bei keinem der Anbieter festgestellt werden.

Bei einem Netzanbieter waren für die telefonische Kontaktaufnahme zwei Versuche notwendig, beim ersten Anruf wurde die Verbindung nach 10-minütiger Warteschleife unterbrochen, erst im zweiten Anruf erfolgte nach 8-minütiger Warteschleife die Vermittlung zum Kundenberater.

Bei der Hotline des IZMF wurde die Testperson ohne Wartezeit direkt mit dem Kundenberater verbunden. In allen anderen Testanrufen wurde die Testperson ebenfalls an einen Kundenberater weitervermittelt.

Die Beratung über die Hotline der Deutschen Telekom wurde von der Testperson als sehr freundlich und kompetent beschrieben. Die Beratung war ausführlich, umfassend und von sehr hoher Qualität.

Die Anfrage der Testperson beim IZMF konnte über den gut informierten Kundenberater ebenfalls umfassend und zur vollsten Zufriedenheit beantwortet werden.

Die Kundenberatung von Vodafone konnte der Testperson auf Basis von vorliegenden Informationen zufrieden stellende Basisinformationen zum SAR-Wert geben, zudem wurde ein Infoblatt mit den SAR-Werten der aktuellen Handymodelle angeboten.

Die telefonische Beratung bei den Hotlines der anderen Netzbetreiber war wenig informativ, die Testperson wurde entweder auf das Internet oder die Shops als mögliche Informationsquelle verwiesen.

Ergebnis der Anfrage per E-Mail (Einfluss auf Herzschrittmacher)

Das Ergebnis der Anfrage per E-Mail fiel durchweg positiv aus. Alle Adressaten haben rasch geantwortet.

In vier der fünf erhaltenen Antwortschreiben wurde unter Bezugnahme auf die Anfrage der Testperson zufrieden stellend informiert. Seitens Vodafone wurde eine sehr ausführliche Antwort übersandt, die das Anliegen kompetent und informativ beantwortete. Ergänzend wurden zudem zahlreiche themenspezifische Anlagen beigefügt sowie weiterführende Internetlinks benannt. Lediglich ein Anbieter antwortete mit einer Standardformulierung und dem Verweis auf allgemeine Suchmaschinen im Internet.

Ergebnis der Anfrage per Post (Kundin bzgl. Migräne und Mobilfunkstrahlung)

Auf die fünf per Post versandten Anfragen gingen vier Rückantworten ein.

In den Antwortschreiben des IZMF und von Telefónica wurde auf das Anliegen gut eingegangen sowie konkrete Empfehlungen zur Auswahl von strahlungsarmen Mobiltelefonen gegeben. Ergänzend wurden der Testperson umfangreiche Informationsmaterialien zum Themenbereich Mobilfunk und Gesundheit beigelegt.

Die weiteren Antwortschreiben beschränkten sich inhaltlich auf allgemeine Erläuterungen zum Thema SAR-Wert und Einhaltung der Grenzwerte, weiterführendes Informationsmaterial wurde nicht beigelegt. Zur weiteren Information wurde jedoch in einem Antwortschreiben auf das Angebot einer telefonischen Beratung durch eine spezielle Experten-Hotline verwiesen.

Ergebnis der Anfrage per Post (Anfrage einer Schülerin)

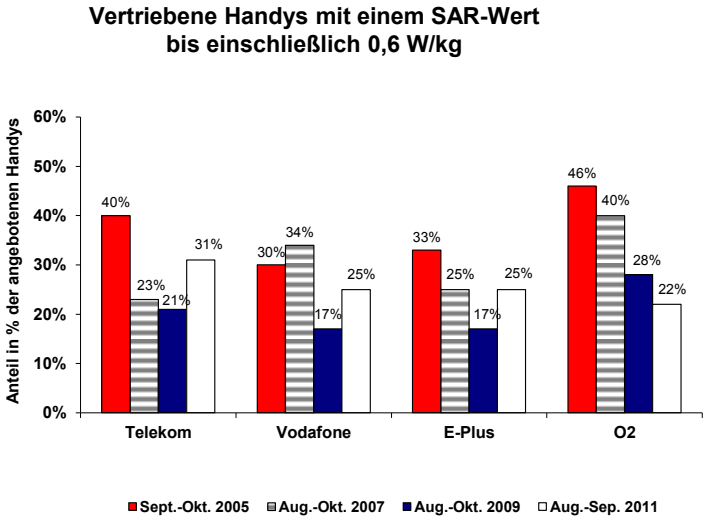
Auf die Schüleranfrage wurde von drei der angeschriebenen Adressaten zufrieden stellend geantwortet. Die Antworten variierten nur in der Ausführlichkeit des Anschreibens und im Umfang des beigelegten Informationsmaterials. Das IZMF stellte die umfangreichste und altersgerecht am besten angepasste Materialsammlung zur Verfügung.

2.2.5 Aktivitäten der Mobilfunknetzbetreiber

Angebot strahlungsarmer Mobiltelefone

Das Angebot der Mobilfunknetzbetreiber an Mobiltelefonen, die das SAR-Wert-Kriterium des Umweltlabels Blauer Engel erfüllen, konnte im Vergleich zu den Ergebnissen des Jahresgutachtens 2009 wieder gesteigert werden.

Abbildung 2.9



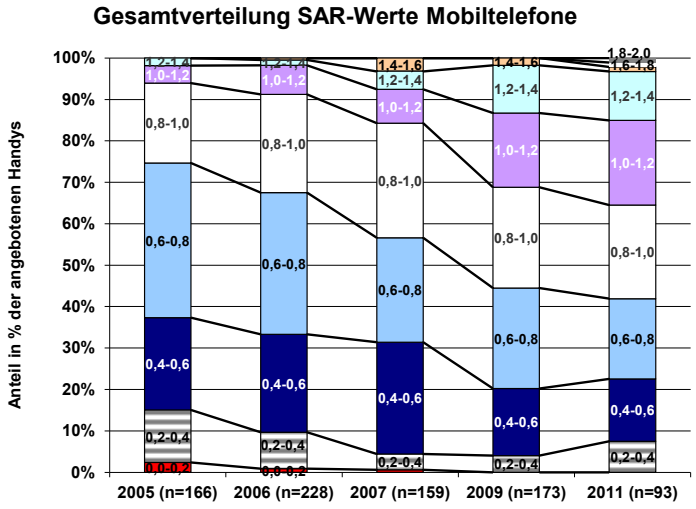
Quelle: Shopbefragungen der VZ NRW 2011

verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen

Während in den vorigen Gutachten eine stetige Abnahme des Anteils an angebotenen Geräten mit einen SAR-Wert ≤ 0,6 W/kg auf durchschnittlich 20 Prozent festgestellt werden konnte, stieg der Anteil nun bei drei der Mobilfunknetzbetreiber auf 25 bis 31 Prozent.

Somit liegt das Angebot in der Größenordnung der durch das Bundesamt für Strahlenschutz im Dezember 2010 ermittelten durchschnittlichen Verfügbarkeit von Mobiltelefonen mit einem SAR-Wert ≤ 0,6 W/kg von 26,2 Prozent[25].

Abbildung 2.10



Quelle: Shopbefragungen der VZ NRW 2011

verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen

25 BFS – Strahlenschutzkriterien für ein Mobiltelefon-Ökolabel http://www.bfs.de/elektro/hff/oekolabel.html (Stand 19.01.2011).

Wie bereits in den vorigen Gutachten festgestellt, hat sich auch der gegenläufige Trend zu Mobiltelefonen mit höheren SAR-Werten verstärkt. So hat sich seit 2005 der Anteil an Mobiltelefonen im Angebot der Mobilfunknetzbetreiber, die den maximalen SAR-Wert von 2 W/kg zu mehr als der Hälfte ausschöpfen, von sechs Prozent auf mittlerweile 35 Prozent erhöht.

Den Höchstwert bei den Mobiltelefonen lieferte ein Business-Handy mit immerhin 1,54 W/kg. Noch höher lagen nur noch zwei der derzeit so beliebten Tablets mit 1,75 und 1,86 W/kg, allerdings ist die Relevanz des SAR-Wertes hier aufgrund der unwahrscheinlichen Nutzung in Kopfnähe eher nachrangig.

Status der Aktivitäten bezüglich eines Qualitätssiegels für Mobiltelefone

Seit dem Jahresgutachten 2009 haben die Netzbetreiber und das IZMF ihre Aktivitäten in Hinblick auf ein Qualitätssiegel für Mobiltelefone verstärkt.

Im Rahmen des seitens des IZMF regelmäßig durchgeführten Kommunikationsforums Mobilfunk wurde im September 2011 das Thema „Labeling und Co. – ein Beitrag zur Transparenz für Verbraucher im Mobilfunk?“ mit Vertreterinnen und Vertretern von Behörden, Wissenschaft, Wirtschaft, NGOs und weiteren Institutionen ausführlich diskutiert.

Darüber hinaus haben sowohl E-Plus als auch Telefónica jeweils in Kooperation mit NGOs eigene Ansätze zur Bewertung von Nachhaltigkeitsaspekten bei Mobiltelefonen entwickelt.

Diese Aktivitäten sind begrüßenswert, da die bisherige Diskussion über die Einführung eines Qualitätssiegels für Mobiltelefone seit mehreren Jahren stagniert.

Die Gültigkeit der Vergabekriterien des Umweltzeichens Blauer Engel wurde zwar erneut bis zum Ende des Jahres 2013 verlängert. Derzeit gibt es jedoch keine mit dem Blauen Engel ausgezeichneten Mobiltelefone. Auch das auf internationaler Ebene durch die Zertifizierungsorganisation der schwedischen Angestellten- und Beamtengewerkschaft (TCO) entwickelte Label TCO’01 für Mobiltelefone kann bisher keinen Zeichennehmer verzeichnen.

Die Hersteller von Mobiltelefonen zeigen nach wie vor wenig Interesse, den Blauen Engel als mögliches Qualitätssiegel zu nutzen, da sie insbesondere die Auslobung „… schützt die Gesundheit, weil strahlungsarm“ für irreführend halten und den SAR-Wert von 0,6 W/kg als nicht wissenschaftlich abgeleiteten Wert interpretieren.

Die Teilnehmer des IZMF-Kommunikationsforums hielten mehrheitlich ein Labeling im Mobilfunkbereich für sinnvoll und definierten grundlegende Aspekte, die im Rahmen der Entwicklung einer neuen Kennzeichnung (vorzugsweise als Nachhaltigkeitslabel oder -ranking) beachtet werden sollten. Hierzu gehörten z.B. die Fokussierung auf Qualität, Transparenz, Vergleichbarkeit, Überprüfbarkeit und Zielgruppenorientierung sowie die Berücksichtigung von gesundheitlichen, ökologischen und sozialen Kriterien.

Die von E-Plus und Telefónica kreierten Nachhaltigkeitsrankings bieten einen ersten guten Ansatz für die Entwicklung eines branchenübergreifenden Lösungsansatzes. Beide Systeme stellen soziale und ökologische Kriterien in den zentralen Fokus der Bewertung, wobei E-Plus auch Gesundheitsaspekte in die Bewertung einbezieht.

Kriterien E-Plus Handy-Ranking	Kriterien Telefónica eco-Index
▪ Verpackungsaufwand, ▪ Einsatz nachwachsender Rohstoffe, ▪ Recyclingfähigkeit, ▪ Energieeffizienz, ▪ Gesundheitsaspekte, (u.a. Schadstoffe, SAR-Wert) ▪ Öko- und Sozialstandards bei der Herstellung. ➔ Bestes Mobiltelefon 4,75 von 10 Punkten *(Nokia E7-00) Stand 01/2012*	▪ Rohstoffe und Herstellung, ▪ verwendete Stoffe, ▪ Verpackung und Auslieferung, ▪ Nutzungsaspekte, ▪ Entsorgungsaspekte, ▪ Funktionalität (Ersatzfunktionen für andere Geräte) ➔ Bestes Mobiltelefon 4,1 von 5 Punkten *(Nokia E7-00) Stand 01/2012*

Die Gutachter begrüßen die neuen Ansätze, halten jedoch die Schaffung eines aussagekräftigen Qualitätssiegels für Mobiltelefone weiterhin für notwendig. Ein Labeling für Mobiltelefone kann Verbraucherinnen und Verbrauchern zum einen die Wahl von energie- und ressourceneffizienten Geräte erleichtern, aber auch eine einfache Entscheidungshilfe zur Auswahl von strahlungsarmen Geräten geben.

Stichproben zur Verfügbarkeit der Informationsmaterialien in Shops

Die seitens der Mobilfunknetzbetreiber in der Fortschreibung der Selbstverpflichtung zugesicherte Stichprobenprüfung zur Verfügbarkeit der Informationsmaterialien in mindestens fünf Prozent der betreibereigenen Shops wurde 2010 fortgeführt.

Wie bereits in der Erhebung des Jahres 2008 wurden neben der Überprüfung der Verfügbarkeit der Informationsmaterialien zusätzlich auch Fragen zum Informationsstand der Shopmitarbeiter einbezogen.

Insgesamt wurden 191 (~ neun Prozent) der betreibereigenen Shops anhand eines standardisierten Fragebogens überprüft. Damit wurde die getätigte Zusage voll erfüllt.

Ein direkter Vergleich mit den Ergebnissen des vorliegenden Gutachtens ist jedoch aufgrund der unterschiedlichen Herangehensweise nicht möglich.

Dennoch zeigt auch die Stichprobenbefragung, dass beispielsweise das Informationsmaterial zum Themenfeld „Mobilfunk – Gesundheit – Umwelt“ nicht von allen Shops adäquat bereitgestellt wird. Auch zum Wissensstand der Shopmitarbeiter rund um das Thema SAR-Werte lassen sich die im vorliegenden Gutachten festgestellten Lücken in der Stichprobenuntersuchung finden.

2.3 Zusammenfassung und Empfehlungen

Ausgehend von der Selbstverpflichtungserklärung der Mobilfunknetzbetreiber zu „Verbraucherschutz und -information zu Handys“ lassen sich aus den vorliegenden Ergebnissen der Untersuchung folgende Empfehlungen ableiten:

Informations- und Wissensstand der Shopmitarbeiterinnen und -mitarbeiter

Im Vergleich zum Jahresgutachten 2009 wurde in Hinblick auf den Informations- und Wissensstand der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter eine Verschlechterung festgestellt.

So konnten nur 57,5 Prozent der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter angeben, dass ein Grenzwert für Mobiltelefone existiert. In den Detailfragen traten darüber hinaus deutliche Wissenslücken auf. Nur 20 Prozent waren in der Lage, die Höhe des SAR-Grenzwertes und sogar nur 15 Prozent dessen Bedeutung adäquat zu erläutern.

Aus Sicht der Gutachter ist dieses Ergebnis als nicht zufrieden stellend zu bewerten, da es den Netzbetreibern nicht gelungen ist, den Shopmitarbeiterinnen und -mitarbeiter die entscheidenden Grundlagen zur SAR-Thematik oder des Themenfeldes „Mobilfunk – Umwelt – Gesundheit“ in ausreichendem Maße zu vermitteln.

Dies gilt auch weiterhin für die Bereitstellung der durchgängig als gut und verbrauchergerecht beurteilten Informationsmaterialien zum Themenfeld „Mobilfunk – Umwelt – Gesundheit“ für interessierte Kundinnen und Kunden. Hier konnte im Vergleich zum Jahresgutachten 2009 die Verfügbarkeit der Informationsbroschüren gesteigert werden, bei einem Anteil von 22,5 Prozent besteht aus Sicht der Gutachter hier ein weiterer Optimierungsbedarf.

Auch wenn konstatiert werden kann, dass das Gros der Verbraucherinnen und Verbraucher zur Informationsbeschaffung immer stärker auf die Internetmedien zurückgreift, erscheint es aus Sicht der Gutachter auch weiterhin sinnvoll und notwendig, entsprechende Beratungs- und Informationsangebote in den Shops bereitzustellen.

Die Zusicherung der Netzbetreiber aus der Fortschreibung der Selbstverpflichtung aus dem Jahr 2008, die Informationen für Verbraucherinnen und Verbraucher und die Bereitstellung der Informationsmaterialien in den Shops zu verbessern, muss auf Basis der vorliegenden Ergebnisse als nicht erfüllt beurteilt werden.

Es erscheint demzufolge notwendig, grundsätzliche Überlegungen zur Verbesserung der Mitarbeiterinformation anzustellen. Beispielsweise könnten der regelmäßig durch das IZMF veröffentlichte Print-Newsletter „dialog“ oder der E-Mail-Newsletter „mobilfunk spots“ den Mitarbeiter/innen zur Verfügung gestellt werden. Diese Publikationen informieren über aktuelle Aspekte aus dem Mobilfunkbereich und adressieren dabei auch das Themenfeld „Umwelt – Gesundheit“.

Somit würde auch erreicht, dass das IZMF und dessen umfangreiches und qualitativ hochwertiges Informationsangebot bei den Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Netzbetreiber einen höheren Bekanntheitsgrad erhalten.

Informationsmaterial

Den Informationsmaterialien der Mobilfunkanbieter und des IZMF zum Themenbereich „Mobilfunk – Gesundheit – Umwelt“ wurde in der Vergangenheit bereits ein gutes, informatives und verbraucherfreundliches Niveau bescheinigt. Erfreulich ist, dass dieses hohe Niveau auch in den neu aufgelegten Broschüren und Foldern weitgehend erhalten werden konnte.

Die Gutachter empfehlen, bei Neuauflagen der Broschüren jeweils sicherzustellen, dass die Bewertungskriterien für Informationsmaterialien nach wie vor eingehalten werden.

Internet

Das Internetangebot der Mobilfunknetzbetreiber und des IZMF zum Themenfeld „Mobilfunk – Gesundheit – Umwelt“ ist wie im Jahresgutachten 2009 gut und umfangreich sowie informativ und verbrauchergerecht.

Um die Auffindbarkeit der Angebote zu verbessern, empfehlen die Gutachter, eine direkte Verlinkung „Mobilfunk – Umwelt – Gesundheit“ von den Startseiten bereitzustellen bzw. die bei einigen Netzbetreibern bereits vorhandenen Links eindeutiger zu benennen.

Grundsätzlich erscheint es darüber hinaus wünschenswert, dass seitens der Netzbetreiber verstärkt auf das Informationsangebot des IZMF hingewiesen wird, da aus Sicht der Gutachter dort das

Themenfeld „Mobilfunk – Umwelt – Gesundheit“ für Verbraucherinnen und Verbraucher am umfangreichsten und besten aufbereitet darstellt wird.

Interaktionsmöglichkeiten

Die Ergebnisse der punktuell getesteten Interaktionsmöglichkeiten mit den Netzbetreibern und dem IZMF waren überwiegend gut und zufrieden stellend.

Als besonders gut und empfehlenswert beurteilen die Gutachter die Interaktionsangebote des IZMF. Hier konnte in allen Anfragesituationen eine für die Testperson angepasste und ausführliche Information erteilt werden.

Bei den Interaktionsmöglichkeiten der Netzbetreiber ist das Feedback weniger konsistent. In einem Fall zeigte sich die telefonische Beratung als herausragend, in einem anderen Fall wurde per E-Mail eine optimale Beantwortung der Anfrage übermittelt.

Die Qualität wird aus Sicht der Gutachter im Wesentlichen von der Weiterleitung der Verbraucheranfrage an die zuständige Fachabteilung geprägt.

Es erscheint daher weiterhin wünschenswert, unternehmensintern darauf hinzuweisen, dass Anfragen grundsätzlich an die zuständige Fachabteilung weitergeleitet und dort beantwortet werden sollten.

Angebot an Mobiltelefonen mit niedrigem SAR-Wert

Die Gutachter stellen fest, dass das Angebot von Mobiltelefonen mit niedrigem SAR-Wert bei drei von vier Netzbetreibern deutlich verbessert wurde.

Mit einem Anteil von 25 bis 31 Prozent liegt das Angebot von Mobiltelefonen mit einem SAR-Wert ≤ 0,6 W/kg nun wieder in der Größenordnung der vom Bundesamt für Strahlenschutz ermittelten durchschnittlichen Verfügbarkeit von 26,2 Prozent[26].

Im Gegenzug wurde jedoch auch eine steigende Anzahl von Geräten mit hohen SAR-Werten ermittelt.

Die Gutachter fordern daher die Mobilfunknetzbetreiber auf, ihr Angebot an Mobiltelefonen weiterhin diesbezüglich zu überprüfen und die in der Selbstverpflichtung gemachte Zusage, „(…) verstärkt Handys mit geringem SAR-Wert anzubieten“, weiter zu verfolgen.

Darüber hinaus sollte weiterhin in der Kommunikation mit den Herstellern verstärkt die Entwicklung von Geräten mit niedriger Exposition für die Nutzer gefordert werden.

Qualitätssiegel für Mobiltelefone

Die Gutachter begrüßen die Aktivitäten zweier Netzbetreiber zum Nachhaltigkeitsranking von Mobiltelefonen und den durch das IZMF gestarteten Dialog zum Thema Labeling.

Die vorgestellten Nachhaltigkeitsrankings bieten einen ersten guten Ansatz für die Entwicklung eines branchenübergreifenden Lösungsansatzes, der auch in der Dialogveranstaltung des IZMF als möglicher Weg identifiziert wurde.

---

26 BFS – Strahlenschutzkriterien für ein Mobiltelefon-Ökolabel http://www.bfs.de/elektro/hff/oekolabel.html (Stand 19.01.2011).

Anhang 1

Deutsches Institut für Urbanistik

Mobilfunkumfrage 2011 zur Umsetzung der Maßnahmen der freiwilligen Selbstverpflichtung
– Kommunen mit Neubau von Sendestandorten –

Bitte bis zum **12.12.2011** zurücksenden an:

Deutsches Institut für Urbanistik
Bereich Wirtschaft und Finanzen
Zimmerstraße 13-15
10969 Berlin

Ganz kurz:

- Wenn genaue Angaben nicht möglich sind, geben Sie bitte Schätzungen an.
- Ihre Angaben unterliegen selbstverständlich dem Datenschutz.
- Bitte unterstützen Sie dieses Projekt mit der vollständigen Beantwortung des Fragebogens.

Rückfragen bitte an:

- Antje Seidel-Schulze, Tel. 030/39001-198, seidel-schulze@difu.de
- Dr. Busso Grabow, Tel. 030/39001-248, grabow@difu.de

Das Deutsche Institut für Urbanistik (Difu) führt seit 2002 im Auftrag des Informationszentrums Mobilfunk (IZMF e.V.) regelmäßige Umfragen in Städten und Gemeinden zum Thema Mobilfunk durch. Hintergrund ist die freiwillige Selbstverpflichtung der Mobilfunknetzbetreiber gegenüber der Bundesregierung „Maßnahmen zur Verbesserung von Sicherheit und Verbraucher-, Umwelt- und Gesundheitsschutz, Information und vertrauensbildenden Maßnahmen beim Ausbau der Mobilfunknetze“ (Selbstverpflichtung) und die „Vereinbarung über den Informationsaustausch und die Beteiligung der Kommunen beim Ausbau der Mobilfunknetze“ (Mobilfunkvereinbarung). In der Selbstverpflichtung wird die Erstellung eines regelmäßigen unabhängigen Gutachtens zugesichert, das auch in diesem Jahr wieder vom Difu erstellt wird.

Dieser Fragebogen richtet sich an die Personen in den Städten und Gemeinden, die von der Verwaltungsspitze für die Kooperation mit den Mobilfunknetzbetreibern benannt wurden (meist „Mobilfunkbeauftragte/r“).

Die Befragung wird in etwa 800 Städten und Gemeinden durchgeführt. Es handelt sich um eine Stichprobe aus einer Grundgesamtheit von etwa 5.000 Städten und Gemeinden, in denen zwischen dem 01.07.2009 und dem 30.06.2011 Ausbauaktivitäten bei Mobilfunksendeanlagen stattfanden.

Entsprechend der Mitteilungen der Mobilfunknetzbetreiber haben wir Ihrer Kommune ausschließlich Fragen **zum Neubau von Mobilfunksendeanlagen** zugesandt.

Wir möchten Sie herzlich bitten, uns bei der Umfrage zu unterstützen und uns die folgenden Fragen zu beantworten. **Die Befragung hat die ausdrückliche Unterstützung der kommunalen Spitzenverbände.**

Das Deutsche Institut für Urbanistik sichert die Vertraulichkeit der Daten zu. Die Datenschutzrichtlinien werden streng beachtet, und die Daten werden nur statistisch und ohne Bezugnahme auf die befragten Personen ausgewertet. Einzeldarstellungen von Städten und Gemeinden oder ein irgendwie geartetes Ranking zwischen Kommunen sind nicht vorgesehen. Rückschlüsse auf einzelne Personen und/oder Städten und Gemeinden werden nicht möglich sein.

Die ausgefüllten Originalfragebogen schicken Sie bitte **bis zum 12.12.2011** auf dem Postweg zurück an das Difu. Verwenden Sie dazu das oben stehende Adressfeld. Über die Ergebnisse der Befragung werden Sie zeitnah informiert.

Dieser Fragebogen wurde ausgefüllt von: **(Bitte in Druckbuchstaben ausfüllen)**

Name: .....

Dienststelle: .....

PLZ/Ort: ..... GKZ: .....

Telefon: ..... Fax: .....

E-Mail: .....

Kommunale Ansprechpartner

1. Gibt es in Ihrer Stadt oder Gemeinde eine(n) *zentrale(n)* Mobilfunkbeauftragte(n) oder Ansprechpartner(in), an den sich die Mobilfunknetzbetreiber zur Abwicklung der Standortplanung usw. wenden können?

☐ Ja ☐ Nein, mehrere ☐ Nein, keine(n) ☐ Weiß nicht

Information über Neubau von Standorten

2. Wie viele Standorte von Mobilfunksendeanlagen wurden in den letzten zwei Jahren (01.07.2009 bis 30.06.2011) in Ihrer Stadt oder Gemeinde neu errichtet?

..... Anzahl ☐ Genaue Angabe ☐ Geschätzte Angabe ☐Weiß nicht Sonstiges.....

3. Ist Ihre Stadt oder Gemeinde in den letzten zwei Jahren (01.07.2009 bis 30.06.2011) von den Mobilfunknetzbetreibern über Pläne zum Neubau von Sendeanlagen informiert worden?

☐ Immer ☐ Häufig ☐ Selten ☐ Nie ☐ Weiß nicht

4. Wenn Sie informiert wurden, erfolgte die Information in den letzten zwei Jahren so rechtzeitig, dass Ihrer Stadt oder Gemeinde ausreichend Zeit zur Stellungnahme verblieb (einschließlich des möglichen Vorschlags eines Alternativstandorts)?

☐ Ja ☐ Nein ☐ Weiß nicht

Alternativstandorte

5. Wurden von Ihrer Stadt oder Gemeinde im Rahmen der Abstimmungsprozesse in den letzten zwei Jahren (01.07.2009 bis 30.06.2011) Alternativstandorte vorgeschlagen?

☐ Immer ☐ Häufig ☐ **Selten** ☐ Nie ☐ Weiß nicht

6. Wurden in den letzten zwei Jahren kommunale Liegenschaften als Standorte angeboten?

☐ Immer ☐ Häufig ☐ Selten ☐ Nie ☐ Weiß nicht

7. Wurden die in den letzten zwei Jahren von Ihrer Gemeinde vorgeschlagenen Alternativen von den Betreibern geprüft?

☐ Immer ☐ Häufig ☐ Selten ☐ Nie ☐ Weiß nicht

8. Wurden die in den letzten zwei Jahren von Ihrer Gemeinde vorgeschlagenen Alternativen von den Betreibern genutzt?

☐ Immer ☐ Häufig ☐ Selten ☐ Nie ☐ Weiß nicht

Wenn „selten“ oder „nie“, welche Gründe wurden dafür angegeben? (Mehrfachnennungen möglich)

- ➲ Wirtschaftliche Gründe ☐
- ➲ Technische Gründe ☐
- ➲ Sonstige..... ☐
- ➲ Weiß nicht ☐

9. Wurde Ihre Stadt oder Gemeinde in den letzten zwei Jahren von den Mobilfunknetzbetreibern über den bevorstehenden Sendebeginn der Mobilfunkanlage(n) informiert?

☐ Immer ☐ Häufig ☐ Selten ☐ Nie ☐ Weiß nicht

10. Konnten Sie die für die Beantwortung der Fragen 2 bis 9 notwendige Identifizierung von Neubaustandorten (in Abgrenzung zu Standorterweiterungen) im Zeitraum 01.07.2009 bis 30.06.2011 treffen?

☐ Ja ☐ Teilweise ☐ Nein, weil ……

Konflikte und Konfliktmanagement

11. Schätzen Sie bitte den Anteil konflikthafter Entscheidungsfälle an den Standortentscheidungen in Ihrer Stadt oder Gemeinde in den letzten zwei Jahren (01.07.2009 bis 30.06.2011).
„Konflikthaft" heißt: Standort wurde im Dissens errichtet oder verhindert

☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Alle Fälle	Hoher Anteil	Mittlerer Anteil	Geringer Anteil	Sehr geringer Anteil	Keine Fälle **(bitte weiter mit Frage 15)**	Weiß nicht

12. Wenn es in den letzten zwei Jahren „Konflikte" gab: Wodurch wurden die Konflikte ausgelöst? (Mehrfachnennungen möglich)

- ➲ Auseinandersetzungen um Grenzwerte ☐
- ➲ Die von der Kommune vorgeschlagenen Standorte waren nicht nutzbar. ☐
- ➲ Der Abstand zu Standorten, die im Fokus der öffentlichen Diskussion stehen, war umstritten. ☐
- ➲ Die Entscheidungsgrundlagen waren unzureichend. ☐
- ➲ Allgemeiner Bürgerprotest ☐
- ➲ Sonstige…… ☐

13. Was war das jeweilige Ergebnis der „Konflikte"? (Mehrfachnennungen möglich)

Es wurde ein Konsens erzielt …

- ➲ Bilateral zwischen Kommune und Betreiber, etwa durch Annahme von Alternativstandorten ☐
- ➲ Durch Vermittlung eines kommunalen Landesverbandes ☐
- ➲ Durch Vermittlung der Clearingstelle ☐
- ➲ Sonstige…… ☐

Es wurde <u>kein</u> Konsens erzielt

- ➲ Anlage wurde ohne Konsens errichtet (bei genehmigungsfreien Anlagen) ☐
- ➲ Ergebnis ist bisher noch offen ☐
- ➲ Sonstige…… ☐

14. Ist Ihnen bekannt, dass es Clearingstellen der Mobilfunknetzbetreiber und der kommunalen Spitzenverbände gibt, die Probleme im Rahmen des Abstimmungsprozesses zwischen Kommunen und Betreibern lösen sollen?

☐ Ja ☐ Nein

Bürgerinformation

15. Haben Sie bei den Betreibern Unterstützung bei der Bürgerinformation angefragt?

☐ Ja ☐ Unterschiedlich ☐ Nein ☐ Weiß nicht

16. Wurde von Seiten der Betreiber Unterstützung bei der Bürgerinformation angeboten?

☐ Ja ☐ Unterschiedlich ☐ Nein ☐ Weiß nicht

17. Wurden die Informationen so zur Verfügung gestellt, dass sie auch für die Information der Bürgerinnen und Bürger geeignet sind?

☐ Sehr gut geeignet ☐ Meist gut geeignet ☐ Unterschiedlich gut geeignet ☐ Selten gut geeignet ☐ Schlecht geeignet

Vielen Dank für Ihre Mitarbeit!

Mobilfunkumfrage 2011 zur Umsetzung der Maßnahmen der freiwilligen Selbstverpflichtung
– Kommunen mit Erweiterung von Sendestandorten –

Bitte bis zum **12.12.2011** zurücksenden an:

Deutsches Institut für Urbanistik
Bereich Wirtschaft und Finanzen
Zimmerstraße 13 - 15
10969 Berlin

Ganz kurz:

- Wenn genaue Angaben nicht möglich sind, geben Sie bitte Schätzungen an.
- Ihre Angaben unterliegen selbstverständlich dem Datenschutz.
- Bitte unterstützen Sie dieses Projekt mit der vollständigen Beantwortung des Fragebogens.

Rückfragen bitte an:

- Antje Seidel-Schulze, Tel. 030/39001-198, seidel-schulze@difu.de
- Dr. Busso Grabow, Tel. 030/39001-248, grabow@difu.de

Das Deutsche Institut für Urbanistik (Difu) führt seit 2002 im Auftrag des Informationszentrums Mobilfunk (IZMF e.V.) regelmäßige Umfragen in Städten und Gemeinden zum Thema Mobilfunk durch. Hintergrund ist die freiwillige Selbstverpflichtung der Mobilfunknetzbetreiber gegenüber der Bundesregierung „Maßnahmen zur Verbesserung von Sicherheit und Verbraucher-, Umwelt- und Gesundheitsschutz, Information und vertrauensbildenden Maßnahmen beim Ausbau der Mobilfunknetze“ (Selbstverpflichtung) und die „Vereinbarung über den Informationsaustausch und die Beteiligung der Kommunen beim Ausbau der Mobilfunknetze“ (Mobilfunkvereinbarung). In der Selbstverpflichtung wird die Erstellung eines regelmäßigen unabhängigen Gutachtens zugesichert, das auch in diesem Jahr wieder vom Difu erstellt wird.

Dieser Fragebogen richtet sich an die Personen in den Städten und Gemeinden, die von der Verwaltungsspitze für die Kooperation mit den Mobilfunknetzbetreibern benannt wurden (meist „Mobilfunkbeauftragte/r“).

Die Befragung wird in etwa 800 Städten und Gemeinden durchgeführt. Es handelt sich um eine Stichprobe aus einer Grundgesamtheit von etwa 5.000 Städten und Gemeinden, in denen zwischen dem 01.07.2009 und dem 30.06.2011 Ausbauaktivitäten bei Mobilfunksendeanlagen stattfanden.

Entsprechend der Mitteilungen der Mobilfunknetzbetreiber haben wir Ihrer Kommune ausschließlich Fragen **zur Erweiterung von Bestandsstandorten** zugesandt.

Wir möchten Sie herzlich bitten, uns bei der Umfrage zu unterstützen und uns die folgenden Fragen zu beantworten. **Die Befragung hat die ausdrückliche Unterstützung der kommunalen Spitzenverbände.**

Das Deutsche Institut für Urbanistik sichert die Vertraulichkeit der Daten zu. Die Datenschutzrichtlinien werden streng beachtet, und die Daten werden nur statistisch und ohne Bezugnahme auf die befragten Personen ausgewertet. Einzeldarstellungen von Städten und Gemeinden oder ein irgendwie geartetes Ranking zwischen Kommunen sind nicht vorgesehen. Rückschlüsse auf einzelne Personen und/oder Städten und Gemeinden werden nicht möglich sein.

Die ausgefüllten Originalfragebogen schicken Sie bitte **bis zum 12.12.2011** auf dem Postweg zurück an das Difu. Verwenden Sie dazu das oben stehende Adressfeld. Über die Ergebnisse der Befragung werden Sie zeitnah informiert.

Dieser Fragebogen wurde ausgefüllt von: **(Bitte in Druckbuchstaben ausfüllen)**

Name: .....

Dienststelle: .....

PLZ/Ort: ..... GKZ: .....

Telefon: ..... Fax: .....

E-Mail: .....

Kommunale Ansprechpartner

1. Gibt es in Ihrer Stadt oder Gemeinde eine(n) *zentrale(n)* Mobilfunkbeauftragte(n) oder Ansprechpartner(in), an den sich die Mobilfunknetzbetreiber zur Abwicklung der Standortplanung etc. wenden können?

☐ Ja ☐ Nein, mehrere ☐ Nein, keine(n) ☐ Weiß nicht

Information über Erweiterung[1] von Standorten

2. Wie viele Standorte von Mobilfunksendeanlagen wurden in den letzten zwei Jahren (01.07.2009 bis 30.06.2011) in Ihrer Stadt oder Gemeinde erweitert?

..... Anzahl ☐ Genaue Angabe ☐ Geschätzte Angabe ☐Weiß nicht Sonstiges.....

3. Ist Ihre Stadt oder Gemeinde in den letzten zwei Jahren (01.07.2009 bis 30.06.2011) von den Mobilfunknetzbetreibern über Pläne zur Erweiterung von Sendeanlagen informiert worden?

☐ Immer ☐ Häufig ☐ Selten ☐ Nie ☐ Weiß nicht

4. Wenn Sie informiert wurden, erfolgte die Information in den letzten zwei Jahren so rechtzeitig, dass Ihrer Stadt oder Gemeinde ausreichend Zeit zur Reaktion innerhalb von 8 Wochen verblieb?

☐ Ja ☐ Nein ☐ Weiß nicht

Gesprächsbedarf bei Erweiterungen

5. Wurde von Ihrer Stadt oder Gemeinde im Zuge der Information über die Erweiterung eines Bestandsstandortes in den letzten zwei Jahren (01.07.2009 bis 30.06.2011) Gesprächsbedarf gemeldet?

☐ Immer ☐ Häufig ☐ Selten ☐ Nie ☐ Weiß nicht

6. Wurde dem Gesprächsbedarf Ihrer Kommune im Zuge der Information über die Erweiterung eines Bestandsstandortes in den letzten zwei Jahren durch die Netzbetreiber nachgekommen?

☐ Immer ☐ Häufig ☐ Selten ☐ Nie ☐ Weiß nicht

7. Wurde Ihre Stadt oder Gemeinde in den letzten zwei Jahren von den Mobilfunknetzbetreibern über den bevorstehenden Sendebeginn der Mobilfunkanlage(n) informiert?

☐ Immer ☐ Häufig ☐ Selten ☐ Nie ☐ Weiß nicht

8. Konnten Sie die für die Beantwortung der Fragen 2 bis 7 notwendige Identifizierung von Erweiterungsstandorten (in Abgrenzung zum Neubau von Standorten) im Zeitraum 01.07.2009 bis 30.06.2011 treffen?

☐ Ja ☐ Teilweise ☐ Nein, weil .....

Konflikte und Konfliktmanagement

9. Schätzen Sie bitte den Anteil konflikthafter Entscheidungsfälle an den Standortentscheidungen in Ihrer Stadt oder Gemeinde in den letzten zwei Jahren (01.07.2009 bis 30.06.2011).
„Konflikthaft“ heißt: Standort wurde im Dissens erweitert.

☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Alle Fälle	Hoher Anteil	Mittlerer Anteil	Geringer Anteil	Sehr geringer Anteil	Keine Fälle **(weiter mit Fr. 13)**	Weiß nicht

[1] „Erweiterung“ bedeutet die Hinzunahme eines neuen Funksystems durch einen Betreiber an einem bestehenden Standort (Mast, Dach), an dem dieser Betreiber bereits andere Funksysteme betreibt, z.B. die Erweiterung eines GSM-Standortes um UMTS oder LTE.

10. Wenn es in den letzten zwei Jahren „Konflikte“ gab: Wodurch wurden die Konflikte ausgelöst? (Mehrfachnennungen möglich)

- ➲ Auseinandersetzungen um Grenzwerte ☐
- ➲ Der Abstand zu Standorten, die im Fokus der öffentlichen Diskussion stehen, war umstritten. ☐
- ➲ Die Entscheidungsgrundlagen waren unzureichend. ☐
- ➲ Allgemeiner Bürgerprotest ☐
- ➲ Sonstige…… ☐

11. Was war das jeweilige Ergebnis der „Konflikte“? (Mehrfachnennungen möglich)

Es wurde ein Konsens erzielt …

- ➲ Bilateral zwischen Kommune und Betreiber ☐
- ➲ Durch Vermittlung eines kommunalen Landesverbandes ☐
- ➲ Durch Vermittlung der Clearingstelle ☐
- ➲ Sonstige…… ☐

Es wurde <u>kein</u> Konsens erzielt

- ➲ Anlage wurde ohne Konsens erweitert ☐
- ➲ Das Ergebnis ist bisher noch offen ☐
- ➲ Sonstige…… ☐

12. Ist Ihnen bekannt, dass es Clearingstellen der Mobilfunknetzbetreiber und der kommunalen Spitzenverbände gibt, die Probleme im Rahmen des Abstimmungsprozesses zwischen Kommunen und Betreibern lösen sollen?

☐ Ja ☐ Nein

Bürgerinformation

13. Haben Sie bei den Betreibern Unterstützung bei der Bürgerinformation angefragt?

☐ Ja ☐ Unterschiedlich ☐ Nein ☐ Weiß nicht

14. Wurde von Seiten der Betreiber Unterstützung bei der Bürgerinformation angeboten?

☐ Ja ☐ Unterschiedlich ☐ Nein ☐ Weiß nicht

15. Wurden die Informationen so zur Verfügung gestellt, dass sie auch für die Information der Bürgerinnen und Bürger geeignet sind?

☐ Sehr gut geeignet ☐ Meist gut geeignet ☐ Unterschiedlich gut geeignet ☐ Selten gut geeignet ☐ Schlecht geeignet

Vielen Dank für Ihre Mitarbeit!

Mobilfunkumfrage 2011 zur Umsetzung der Maßnahmen der freiwilligen Selbstverpflichtung

– Kommunen mit Neubau von Sendestandorten und Erweiterung von Bestandsstandorten –

Bitte bis zum **12.12.2011** zurücksenden an:

Deutsches Institut für Urbanistik
Bereich Wirtschaft und Finanzen
Zimmerstr. 13-15
10969 Berlin

Ganz kurz:

- Wenn genaue Angaben nicht möglich sind, geben Sie bitte Schätzungen an.
- Ihre Angaben unterliegen selbstverständlich dem Datenschutz.
- Bitte unterstützen Sie dieses Projekt mit der vollständigen Beantwortung des Fragebogens.

Rückfragen bitte an:

- Antje Seidel-Schulze, Tel. 030/39001-198, seidel-schulze@difu.de
- Dr. Busso Grabow, Tel. 030/39001-248, grabow@difu.de

Das Deutsche Institut für Urbanistik (Difu) führt seit 2002 im Auftrag des Informationszentrums Mobilfunk (IZMF e.V.) regelmäßige Umfragen in Städten und Gemeinden zum Thema Mobilfunk durch. Hintergrund ist die freiwillige Selbstverpflichtung der Mobilfunknetzbetreiber gegenüber der Bundesregierung „Maßnahmen zur Verbesserung von Sicherheit und Verbraucher-, Umwelt- und Gesundheitsschutz, Information und vertrauensbildenden Maßnahmen beim Ausbau der Mobilfunknetze“ (Selbstverpflichtung) und die „Vereinbarung über den Informationsaustausch und die Beteiligung der Kommunen beim Ausbau der Mobilfunknetze“ (Mobilfunkvereinbarung). In der Selbstverpflichtung wird die Erstellung eines regelmäßigen unabhängigen Gutachtens zugesichert, das auch in diesem Jahr wieder vom Difu erstellt wird.

Dieser Fragebogen richtet sich an die Personen in den Städten und Gemeinden, die von der Verwaltungsspitze für die Kooperation mit den Mobilfunknetzbetreibern benannt wurden (meist „Mobilfunkbeauftragte/r“).

Die Befragung wird in etwa 800 Städten und Gemeinden durchgeführt. Es handelt sich um eine Stichprobe aus einer Grundgesamtheit von etwa 5.000 Städten und Gemeinden, in denen zwischen dem 01.07.2009 und dem 30.06.2011 Ausbauaktivitäten bei Mobilfunksendeanlagen stattfanden.

Entsprechend der Mitteilungen der Mobilfunknetzbetreiber haben wir Ihrer Kommune Fragen zum „Neubau“ und zur „Erweiterung“ zugesandt, unabhängig davon, um welchen Fall es sich bei der Mehrzahl der Aktivitäten im Sinne der Kommunalvereinbarung in Ihrer Kommune handelt.

Wir möchten Sie herzlich bitten, uns bei der Umfrage zu unterstützen und uns die folgenden Fragen zu beantworten. **Die Befragung hat die ausdrückliche Unterstützung der kommunalen Spitzenverbände.**

Das Deutsche Institut für Urbanistik sichert die Vertraulichkeit der Daten zu. Die Datenschutzrichtlinien werden streng beachtet, und die Daten werden nur statistisch und ohne Bezugnahme auf die befragten Personen ausgewertet. Einzeldarstellungen von Städten und Gemeinden oder ein irgendwie geartetes Ranking zwischen Kommunen sind nicht vorgesehen. Rückschlüsse auf einzelne Personen und/oder Städten und Gemeinden werden nicht möglich sein.

Die ausgefüllten Originalfragebogen schicken Sie bitte **bis zum 12.12.2011** auf dem Postweg zurück an das Difu. Verwenden Sie dazu das oben stehende Adressfeld. Über die Ergebnisse der Befragung werden Sie zeitnah informiert.

Dieser Fragebogen wurde ausgefüllt von: **(Bitte in Druckbuchstaben ausfüllen)**

Name: .....

Dienststelle: .....

PLZ/Ort: ..... GKZ: .....

Telefon: ..... Fax: .....

E-Mail: .....

Kommunale Ansprechpartner

1. Gibt es in Ihrer Stadt oder Gemeinde eine(n) *zentrale(n)* Mobilfunkbeauftragte(n) oder Ansprechpartner(in), an den sich die Mobilfunknetzbetreiber zur Abwicklung der Standortplanung usw. wenden können?

☐ Ja ☐ Nein, mehrere ☐ Nein, keine(n) ☐ Weiß nicht

Informationen über Aktivitäten an Mobilfunksendeanlagen

Neubau von Standorten	Erweiterung[1] von Standorten
2.1 Wie viele Standorte von Mobilfunksendeanlagen wurden in den letzten zwei Jahren (01.07.2009 bis 30.06.2011) in Ihrer Stadt oder Gemeinde neu errichtet?	**2.2 Wie viele Standorte von Mobilfunksendeanlagen wurden in den letzten zwei Jahren (01.07.2009 bis 30.06.2011) in Ihrer Stadt oder Gemeinde erweitert?**
..... Anzahl ☐ Genaue Angabe ☐ Geschätzte Angabe ☐ Weiß nicht	..... Anzahl ☐ Genaue Angabe ☐ Geschätzte Angabe ☐ Weiß nicht
Wenn es in Ihrer Kommune keinen Neubau von Standorten gab, beantworten Sie bitte ab Frage 2.2 nur die Fragen zur Erweiterung (siehe rechte Spalte) und ab Frage 9 alle weiteren.	**Wenn es in Ihrer Kommune keine Erweiterung von Standorten gab, beantworten Sie bitte ab Frage 2.1 nur die Fragen zum Neubau von Standorten (siehe linke Spalte) und ab Frage 9 alle weiteren.**
3.1 Ist Ihre Stadt oder Gemeinde in den letzten zwei Jahren (01.07.2009 bis 30.06.2011) von den Mobilfunknetzbetreibern über Pläne zum Neubau von Sendeanlagen informiert worden?	**3.2 Ist Ihre Stadt oder Gemeinde in den letzten zwei Jahren (01.07.2009 bis 30.06.2011) von den Mobilfunknetzbetreibern über Pläne zur Erweiterung von Sendeanlagen informiert worden?**
☐ Immer ☐ Häufig ☐ Selten ☐ Nie ☐ Weiß nicht	☐ Immer ☐ Häufig ☐ Selten ☐ Nie ☐ Weiß nicht
4.1. Wenn Sie informiert wurden, erfolgte die Information in den letzten zwei Jahren so rechtzeitig, dass Ihrer Stadt oder Gemeinde ausreichend Zeit zur Stellungnahme verblieb (einschließlich des möglichen Vorschlags eines Alternativstandorts)?	**4.2. Wenn Sie informiert wurden, erfolgte die Information in den letzten zwei Jahren so rechtzeitig, dass Ihrer Stadt oder Gemeinde ausreichend Zeit zur Reaktion innerhalb von 8 Wochen verblieb?**
☐ Ja ☐ Nein ☐ Weiß nicht	☐ Ja ☐ Nein ☐ Weiß nicht

[1] „Erweiterung“ bedeutet die Hinzunahme eines neuen Funksystems durch einen Betreiber an einem bestehenden Standort (Mast, Dach), an dem dieser Betreiber bereits andere Funksysteme betreibt, z.B. die Erweiterung eines GSM-Standortes um UMTS oder LTE.

Alternativstandorte für Neubau von Sendeanlagen und Gesprächsbedarf bei Erweiterung

Neubau	Erweiterung
5.1 Wurden von Ihrer Stadt oder Gemeinde im Rahmen der Abstimmungsprozesse in den letzten zwei Jahren (01.07.2009 bis 30.06.2011) Alternativstandorte vorgeschlagen? ☐ Immer ☐ Häufig ☐ Selten ☐ Nie ☐ Weiß nicht Wenn „nie“ oder „weiß nicht“, weiter mit Frage 9	**5.2 Wurde von Ihrer Stadt oder Gemeinde im Zuge der Information über die Erweiterung eines Bestandsstandortes in den letzten zwei Jahren (01.07.2009 bis 30.06.2011) Gesprächsbedarf gemeldet?** ☐ Immer ☐ Häufig ☐ Selten ☐ Nie ☐ Weiß nicht
6.1. Wurden in den letzten zwei Jahren kommunale Liegenschaften als Standorte angeboten? ☐ Ja ☐ Nein ☐ Weiß nicht	**6.2. Wurde dem Gesprächsbedarf Ihrer Kommune im Zuge der Information über die Erweiterung eines Bestandsstandortes in den letzten zwei Jahren durch die Netzbetreiber nachgekommen?** ☐ Immer ☐ Häufig ☐ Selten ☐ Nie ☐ Weiß nicht
7. Wurden die in den letzten zwei Jahren von Ihrer Gemeinde vorgeschlagenen Alternativen von den Betreibern geprüft? ☐ Immer ☐ Häufig ☐ Selten ☐ Nie ☐ Weiß nicht	
8. Wurden die in den letzten zwei Jahren von Ihrer Gemeinde vorgeschlagenen Alternativen von den Betreibern genutzt? ☐ Immer ☐ Häufig ☐ Selten ☐ Nie ☐ Weiß nicht	
Wenn „selten“ oder „nie“, welche Gründe wurden dafür angegeben? (Mehrfachnennungen möglich) Wirtschaftliche Gründe ☐ Technische Gründe ☐ Sonstige ☐ Weiß nicht ☐	

9. Wurde Ihre Stadt oder Gemeinde in den letzten zwei Jahren von den Mobilfunknetzbetreibern über den bevorstehenden Sendebeginn der Mobilfunkanlage(n) informiert?

☐ Immer ☐ Häufig ☐ Selten ☐ Nie ☐ Weiß nicht

10. Konnten Sie die für die Beantwortung der Fragen 2 bis 9 notwendige Unterscheidung zwischen Neubau und Erweiterungen treffen?

☐ Ja ☐ Teilweise ☐ Nein, weil ……

Konflikte und Konfliktmanagement

11. Schätzen Sie bitte den Anteil konflikthafter Entscheidungsfälle an den Standortentscheidungen in Ihrer Stadt oder Gemeinde in den letzten zwei Jahren (01.07.2009 bis 30.06.2011).
„Konflikthaft“ heißt: Standort wurde im Dissens errichtet/erweitert oder verhindert

☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Alle Fälle	Hoher Anteil	Mittlerer Anteil	Geringer Anteil	Sehr geringer Anteil	Keine Fälle **(bitte weiter mit Frage 15)**	Weiß nicht

12. Wenn es in den letzten zwei Jahren „Konflikte“ gab: Wodurch wurden die Konflikte ausgelöst? (Mehrfachnennungen möglich)

- ➲ Auseinandersetzungen um Grenzwerte ☐
- ➲ Die von der Kommune vorgeschlagenen Standorte waren nicht nutzbar. ☐
- ➲ Der Abstand zu Standorten, die im Fokus der öffentlichen Diskussion stehen, war umstritten. ☐
- ➲ Die Entscheidungsgrundlagen waren unzureichend. ☐
- ➲ Allgemeiner Bürgerprotest ☐
- ➲ Sonstige…… ☐

13. Was war das jeweilige Ergebnis der „Konflikte“? (Mehrfachnennungen möglich)

Es wurde ein Konsens erzielt …

- ➲ Bilateral zwischen Kommune und Betreiber, etwa durch Annahme von Alternativstandorten ☐
- ➲ Durch Vermittlung eines kommunalen Landesverbandes ☐
- ➲ Durch Vermittlung der Clearingstelle ☐
- ➲ Sonstige…… ☐

Es wurde <u>kein</u> Konsens erzielt

- ➲ Anlage wurde ohne Konsens errichtet (bei genehmigungsfreien Anlagen) ☐
- ➲ Ergebnis ist bisher noch offen ☐
- ➲ Sonstige…… ☐

14. Ist Ihnen bekannt, dass es Clearingstellen der Mobilfunknetzbetreiber und der kommunalen Spitzenverbände gibt, die Probleme im Rahmen des Abstimmungsprozesses zwischen Kommunen und Betreibern lösen sollen?

☐ Ja ☐ Nein

Bürgerinformation

15. Haben Sie bei den Betreibern Unterstützung bei der Bürgerinformation angefragt?

☐ Ja ☐ Unterschiedlich ☐ Nein ☐ Weiß nicht

16. Wurde von Seiten der Betreiber Unterstützung bei der Bürgerinformation angeboten?

☐ Ja ☐ Unterschiedlich ☐ Nein ☐ Weiß nicht

17. Wurden die Informationen so zur Verfügung gestellt, dass sie auch für die Information der Bürgerinnen und Bürger geeignet sind?

☐ Sehr gut geeignet ☐ Meist gut geeignet ☐ Unterschiedlich gut geeignet ☐ Selten gut geeignet ☐ Schlecht geeignet

Vielen Dank für Ihre Mitarbeit!

Mobilfunkumfrage 2011 zur Umsetzung der Maßnahmen der freiwilligen Selbstverpflichtung
- Ansprechpartner für Mobilfunkfragen in den Landkreisen-

Bitte bis zum **12.12.2011** zurücksenden an:

Deutsches Institut für Urbanistik
Bereich Wirtschaft und Finanzen
Zimmerstraße 13-15
10969 Berlin

Ganz kurz:

- Wenn genaue Angaben nicht möglich sind, geben Sie bitte Schätzungen an.
- Ihre Angaben unterliegen selbstverständlich dem Datenschutz.
- Bitte unterstützen Sie dieses Projekt mit der vollständigen Beantwortung des Fragebogens.

Rückfragen bitte an:

- Antje Seidel-Schulze, Tel. 030/39001-198
- Dr. Busso Grabow, Tel. 030/39001-248

Das Deutsche Institut für Urbanistik (Difu) führt seit 2002 im Auftrag des Informationszentrums Mobilfunk (IZMF e.V.) regelmäßige Umfragen in Städten und Gemeinden zum Thema Mobilfunk durch. Hintergrund ist die freiwillige Selbstverpflichtung der Mobilfunknetzbetreiber gegenüber der Bundesregierung „Maßnahmen zur Verbesserung von Sicherheit und Verbraucher-, Umwelt- und Gesundheitsschutz, Information und vertrauensbildenden Maßnahmen beim Ausbau der Mobilfunknetze" (Selbstverpflichtung) und die „Vereinbarung über den Informationsaustausch und die Beteiligung der Kommunen beim Ausbau der Mobilfunknetze“ (Mobilfunkvereinbarung). In der Selbstverpflichtung wird die Erstellung eines regelmäßigen unabhängigen Gutachtens zugesichert.

Anders als die regelmäßige Umfrage in Städten und Gemeinden, die alle zwei Jahre durchgeführt wird, hat die Befragung der Landkreise in größeren Abständen stattgefunden, da die Landkreise als Baubehörde nur bei einem geringen Anteil der Standortentscheidungen direkt angesprochen werden und in die Abstimmungen eingebunden sind. Die Befragungen der Landkreise fanden 2002, 2004 und 2007 statt und sollen in diesem Jahr in einer 20 Prozent-Stichprobe der Landkreise wiederholt werden.

Die Selbstverpflichtung wurde nach Umsetzung eines Großteils der Maßnahmen und einer nachweislichen Verbesserung der Zusammenarbeit von Kommunen und Netzbetreibern zwischen 2001 und 2007 im Jahr 2008 fortgeschrieben und um einige Maßnahmen ergänzt. Grundlage dafür waren Ergebnisse und Empfehlungen, die das Difu und seine Partner in früheren Gutachten formuliert hatten.

Dieser Fragebogen richtet sich an die Personen in den Landkreisen, die für die Kooperation mit den Mobilfunknetzbetreibern benannt wurden.

Wir möchten Sie herzlich bitten, uns bei der Umfrage zu unterstützen und uns die folgenden Fragen zu beantworten. **Die Befragung hat die ausdrückliche Unterstützung der kommunalen Spitzenverbände.**

Das Deutsche Institut für Urbanistik sichert die Vertraulichkeit der Daten zu. Die Datenschutzrichtlinien werden streng beachtet, und die Daten werden nur statistisch und ohne Bezugnahme auf die befragten Personen ausgewertet. Einzeldarstellungen von Städten und Gemeinden oder ein irgendwie geartetes Ranking zwischen Kommunen sind nicht vorgesehen. Rückschlüsse auf einzelne Personen und/oder Städten und Gemeinden werden nicht möglich sein.

Die ausgefüllten Originalfragebogen schicken Sie bitte **bis zum 12.12.2011** auf dem Postweg zurück an das Difu. Verwenden Sie dazu das oben stehende Adressfeld. Die Ergebnisse der Befragung werden Ihnen zeitnah zurückgespielt.

Dieser Fragebogen wurde ausgefüllt von: (Bitte in Druckbuchstaben ausfüllen)

Name: .....

Dienststelle: .....

PLZ/Stadt: ..... AGS ☐☐☐☐☐☐☐☐

Telefon: ..... Fax: .....

Email: .....

Information und Kommunikation zwischen Mobilfunknetzbetreibern, Landkreisen und Kommunen

1. **Wie viele Standorte von Mobilfunksendeanlagen wurden in den letzten zwei Jahren (01.07.2009 bis 30.06.2011) in Ihrem Landkreis neu errichtet bzw. erweitert[1]?**

..... Anzahl Neubau ☐ Genaue Angabe ☐ Geschätzte Angabe ☐Weiß nicht, weil .....

..... Anzahl Erweiterungen ☐ Genaue Angabe ☐ Geschätzte Angabe ☐Weiß nicht, weil .....

2. **Wie häufig und in welcher Rolle ist die Kreisverwaltung in den letzten zwei Jahren (01.07.2009 bis 30.06.2011) von den Gemeinden des Kreises eingeschaltet worden?**

	Immer	Häufig	Selten	Nie	Weiß nicht
➲ Unterstützung in Form von Beratung	☐	☐	☐	☐	☐
➲ Unterstützung in Form von Koordination	☐	☐	☐	☐	☐
➲ Sonstige	☐	☐	☐	☐	☐

3. **Von kreisangehörigen Gemeinden welcher Größenklasse ist die Kreisverwaltung vor allem eingeschaltet worden?**

	Immer	Häufig	Selten	Nie	Weiß nicht
➲ Unter 5.000 Einwohner	☐	☐	☐	☐	☐
➲ 5.000 bis 20.000 Einwohner	☐	☐	☐	☐	☐
➲ 20.000 bis 50.000 Einwohner	☐	☐	☐	☐	☐
➲ Über 50.000 Einwohner	☐	☐	☐	☐	☐

4. **Hat sich die Kreisverwaltung von sich aus in die Fragen der Standortwahl von Mobilfunksendeanlagen eingeschaltet?**

☐ Immer ☐ Häufig ☐ Selten ☐ Nie ☐ Weiß nicht

5. **Konnten Sie die Unterscheidung zwischen Neubau und Erweiterungen (Frage 1) treffen?**

☐ Ja ☐ Teilweise ☐ Nein, weil .....

6. **Wurden vom Kreis in den letzten zwei Jahren (01.07.2009 bis 30.06.2011) eigene Liegenschaften als Standorte für Mobilfunksendeanlagen bereitgestellt?**

☐ Immer ☐ Häufig ☐ Selten ☐ Nie ☐ Weiß nicht

7. **Welche Rolle sieht die Kreisverwaltung für sich bei der Umsetzung der Vereinbarung zwischen den Mobilfunknetzbetreibern und den Kommunen?** (Mehrfachnennungen möglich)

	Wichtig	Weniger wichtig	Unwichtig	Weiß nicht
➲ Unterstützung in Form von Beratung	☐	☐	☐	☐
➲ Unterstützung in Form von Koordination	☐	☐	☐	☐
➲ Aufgabe der Wirtschaftsförderung	☐	☐	☐	☐
➲ Sonstige	☐	☐	☐	☐

Vielen Dank für Ihre Mitarbeit!

[1] „Erweiterung“ bedeutet die Hinzunahme eines neuen Funksystems durch einen Betreiber an einem bestehenden Standort (Mast, Dach), an dem dieser Betreiber bereits andere Funksysteme betreibt, z.B. die Erweiterung eines GSM-Standortes um UMTS oder LTE.

Anhang 2

Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen

Inhalt

Leitfragen zur Shopbefragung 84
Informationsmaterialien in den Shops 86
Informationsmaterialien 87
Internetauftritt 100
Interaktionsmöglichkeiten 113
SAR-Vergleich 120

Leitfragen zur Shopbefragung

- Lfd. Nr. _____
- Stadt _____
- Netzbetreiber:

❑ Telekom Deutschland ❑ E-Plus ❑ Vodafone ❑ Telefónica

Sind Informationen für den Kunden zu SAR-Werten im Verkaufsraum zu finden?

Nr.	Situation im Shop	Bis 10 Stück	Zwischen 10-15	Über 15
1	Wie viele Broschüren oder Infoblätter zu den angebotenen Handys / Produkten liegen im Geschäft aus?	❑	❑	❑

Nr.	Situation im Shop	Ja	Nein	Anzahl
2	Liegen Broschüren oder Infoblätter zu SAR-Werten im Geschäft aus?	❑	❑	
3	Sind zu den ausgestellten Handys SAR-Werte angegeben (offen ausgelegt/leicht erkennbar)?	❑	❑	
4	Sind sonstige Hinweise zu SAR-Werten im Shop erkennbar?	❑	❑	
Besonderheiten:				
Sind auf den Handy-Angebotslisten der Shops die SAR-Werte zu finden? ❑ Ja ❑ Nein				
Wie schätzt der Shop-Mitarbeiter die Gesundheitssituation ein?				

Fragebogen für die verdeckten Interviews in den Shops

Nr.	Fragen an den Mitarbeiter	Ja	Nein	Weiß ich nicht	Infos ausge-händigt	Verweis: Hotline, Internet usw.
5	Gibt es irgendwelche Richtlinien oder Gesetze zu Strahlungswerten von Handys?	❑	❑	❑	❑	❑
6	Können Sie mir sagen, was ein SAR-Wert ist?	❑	❑	❑	❑	❑
7	Können Sie mir sagen, wo ich den SAR-Wert für ein Handy erfahren kann?	❑	❑	❑	❑	❑
8	Haben Sie eine Liste der SAR-Werte der von Ihnen vertriebenen Handys?	❑	❑	❑	❑	❑
9	Haben Sie Informationsmaterial über Gesundheitsaspekte, wo ich alles in Ruhe nachlesen kann?	❑	❑	❑	❑	❑
10	Können Sie mir sagen, wie hoch der Grenzwert ist?					

11 Welche Informationsmaterialien wurden ausgehändigt?

_____

_____

_____

12 Welche Informationsquellen/Materialien für SAR-Werte genannt bzw. ausgehändigt?

_____

_____

_____

Wenn es sich im Gespräch ergibt:

13 Wie oft ist der SAR-Wert für den Kauf eines Handys ausschlaggebend?

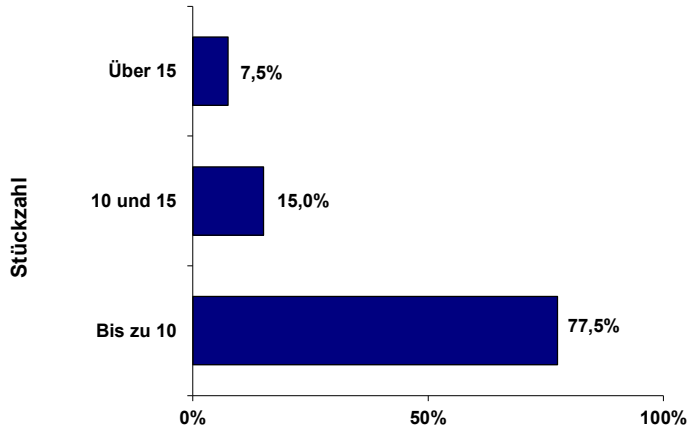
❑ sehr oft ❑ oft ❑ manchmal ❑ selten ❑ sehr selten

Informationsmaterialien in den Shops

Abbildung A-1

Leitfrage 1

Wie viele verschiedene Informationsmaterialien liegen im Shop aus?



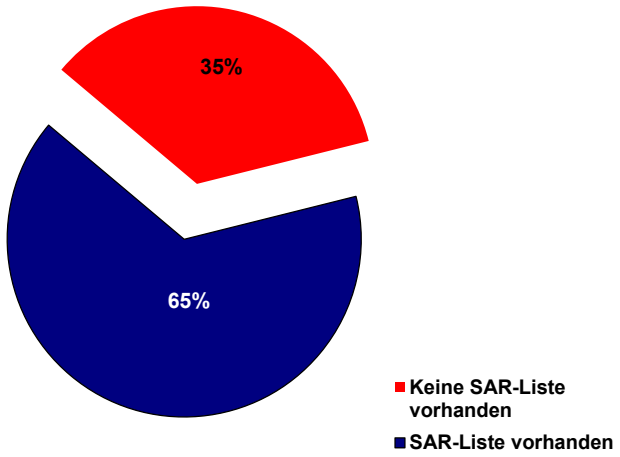
N = 40

Quelle: Shopbefragungen der VZ NRW 2011

Abbildung A-2

Leitfrage 8

Haben Sie eine Liste mit aktuellen SAR-Werten?



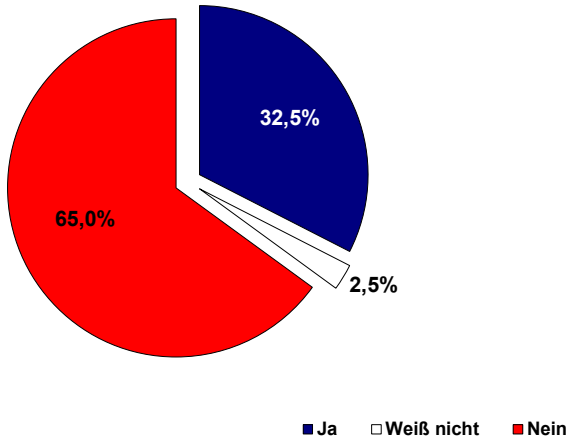
N = 40

Quelle: Shopbefragungen der VZ NRW 2011

Abbildung A-3

Leitfrage 9

Haben Sie Informationsmaterial zu Gesundheitsaspekten / SAR-Werten?



N = 40

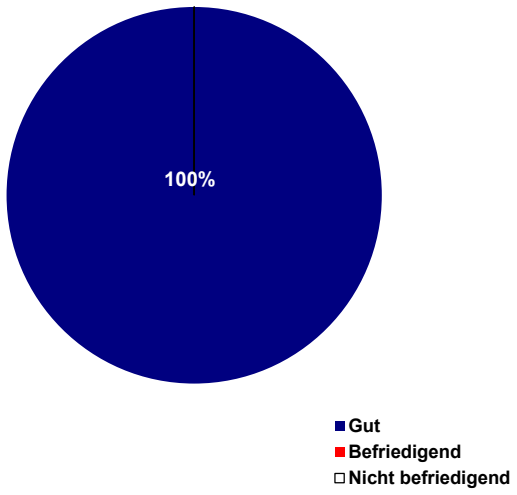
Quelle: Shopbefragungen der VZ NRW 2011

verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen

Informationsmaterialien

Abbildung A-4

Gesamtbewertung der Broschüren

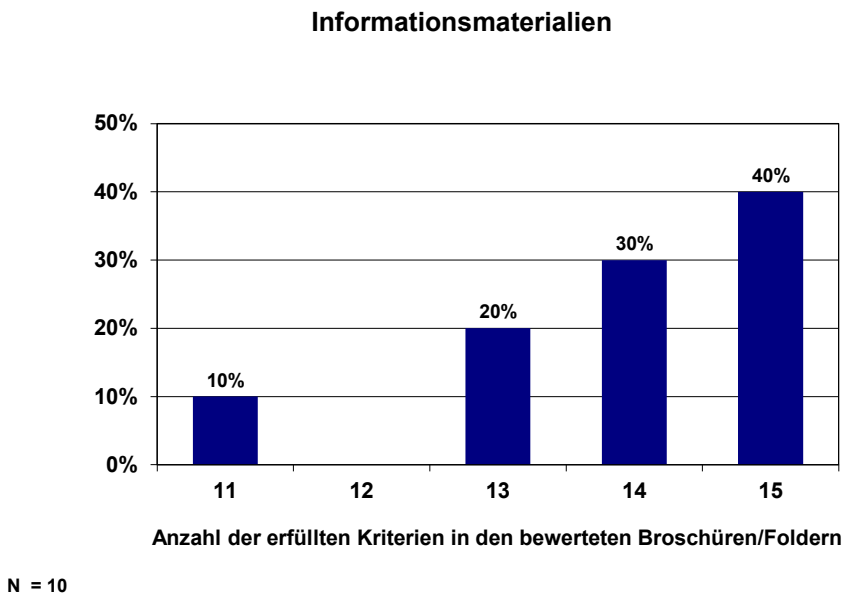


N = 10

Quelle: Shopbefragungen der VZ NRW 2011

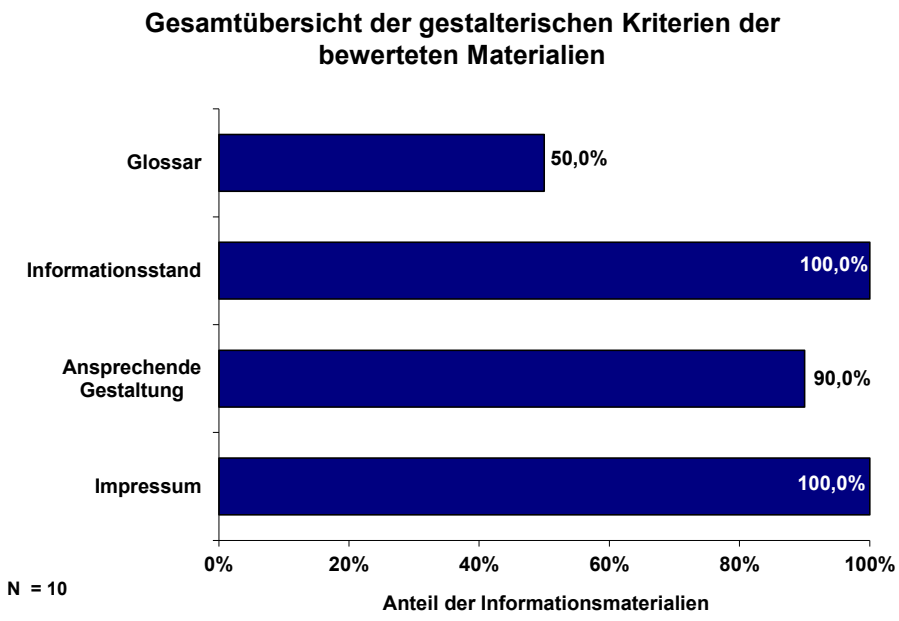
verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen

Abbildung A-5



Quelle: Shopbefragungen der VZ NRW 2011

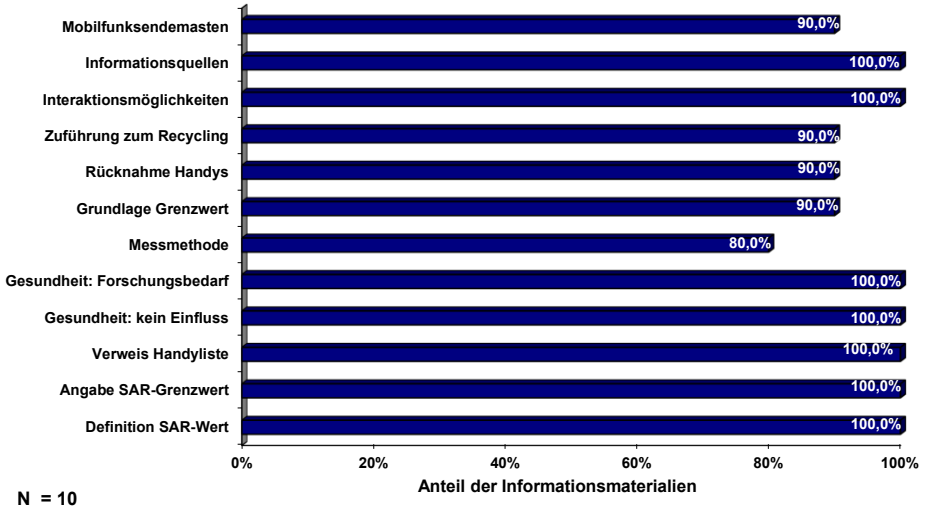
Abbildung A-6



Quelle: Shopbefragungen der VZ NRW 2011

Abbildung A-7

Gesamtübersicht der inhaltlichen Kriterien der bewerteten Materialien



Quelle: Shopbefragungen der VZ NRW 2011

verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen

E-Plus

Zielgruppe: **Allgemein**
Broschüre: **Handys im Alltag – Fragen und Antworten**
Lang-DIN, geheftet, 12 Seiten

Nr.	Inhalte der Broschüre	Antwort	Wert
1	Angabe der Definition des SAR-Wertes?	Ja	1
2	Angabe des SAR-Grenzwertes?	Ja	1
3	Verweis auf eine Liste mit den SAR-Werten der angebotenen Handys.	Ja	1
4	1. Einschätzung möglicher Gesundheitswirkung von Strahlung unter Berücksichtigung des SAR-Grenzwertes (Kernaussage): a. Mobilfunk hat nach derzeitigem Stand der Forschung unter Einhaltung des SAR-Grenzwertes keinen gesundheitlichen Einfluss. b. Es besteht Forschungsbedarf.	Ja	1
5	Darstellung der Messmethode (SAR-Wert)?	Ja	1
6	Hinweis auf Grundlage der Grenzwertbestimmung?	Ja	1
7	Hinweis auf Rücknahme alter Handys?	Ja	1
8	Hinweis über Zuführung zum Recycling?	Ja	1
9	Besteht die Möglichkeit der Interaktivität (mindestens eine Möglichkeit: Hotline, E-Mail, Postanschrift, Fax)?	Ja	1
10	Werden weiterführende Informationsquellen/Literatur genannt? (mindestens zwei anbieterunabhängige Informationsquellen z.B. WHO, BMU, SSK, ICNIRP, ECOLOG, Nova Institut, usw.)	Ja	1
11	Mobilfunk-Sendemasten thematisiert?	Ja	1
	Gestaltung der Broschüre		
12	Ist die Broschüre optisch ansprechend gestaltet? (Überschriften, Absätze, FAQ, Grafiken, Fotos, usw.)	Ja	1
13	Ist ein Glossar vorhanden?	Ja	1
14	Ist der Stand der Informationen (Monat/Jahr) vermerkt?	09/2011	1
15	Ist ein Impressum vorhanden?	Ja	1
	Gesamtpunktzahl		**15**

Bewertung: gut

Hinweise: Die Broschüre gibt Auskunft zu SAR-Werten, Telefonieren im Auto, Verringerung der Strahlenbelastung durch Headsets und guten Empfang, Empfehlungen für Träger von Herzschrittmachern und Kaufempfehlungen unter Beachtung geringer Strahlungswerte sowie Tipps für Eltern und Ausführungen zum Jugendschutz. Der weitere Forschungsbedarf wird nur indirekt über den Hinweis auf die IARC-Einstufung von Mobilfunkstrahlung als möglicherweise krebserregend thematisiert.

Bewertungsskala

0	-	5 Kriterien	=	nicht befriedigend (-)
6	-	10 Kriterien*	=	befriedigend (+/-)
11	-	15 Kriterien**	=	gut (+) *(Folder 11-14 Kriterien)*

*Mindestvoraussetzung für eine befriedigende Beurteilung ist die Angabe der Inhalte 1 bis 3. (Definition SAR, Grenzwert, Handy-Liste mit SAR-Wert)

** Mindestvoraussetzung für eine gute Beurteilung ist die Angabe der Inhalte 1 bis 3 und 4b.
(Definition SAR, Grenzwert, Handy-Liste mit SAR-Wert, Einschätzung gesundheitliche Auswirkungen)

E-Plus

Zielgruppe: **Allgemein**
Broschüre: **Mobilfunk – ein Teil unserer Welt.**
Mobilfunknetz, Handys und elektromagnetische Felder -
Informationsmappe mit 3 DIN A4 Faltblättern

Nr.	Inhalte der Broschüre	Antwort	Wert
1	Angabe der Definition des SAR-Wertes?	Ja	1
2	Angabe des SAR-Grenzwertes?	Ja	1
3	Verweis auf eine Liste mit den SAR-Werten der angebotenen Handys.	Ja	1
4	Einschätzung möglicher Gesundheitswirkung von Strahlung unter Berücksichtigung des SAR-Grenzwertes (Kernaussage): a. Mobilfunk hat nach derzeitigem Stand der Forschung unter Einhaltung des SAR-Grenzwertes keinen gesundheitlichen Einfluss. b. Es besteht Forschungsbedarf.	Ja Ja	1
5	Darstellung der Messmethode (SAR-Wert)?	Ja	1
6	Hinweis auf Grundlage der Grenzwertbestimmung?	Nein	
7	Hinweis auf Rücknahme alter Handys?	Ja	1
8	Hinweis über Zuführung zum Recycling?	Ja	1
9	Besteht die Möglichkeit der Interaktivität (mindestens eine Möglichkeit: Hotline, E-Mail, Postanschrift, Fax)?	Ja	1
10	Werden weiterführende Informationsquellen/Literatur genannt? (mindestens zwei anbieterunabhängige Informationsquellen z.B. WHO, BMU, SSK, ICNIRP, ECOLOG, Nova Institut, usw.)	Ja	1
11	Mobilfunk-Sendemasten thematisiert?	Ja	1
	Gestaltung der Broschüre		
12	Ist die Broschüre optisch ansprechend gestaltet? (Überschriften, Absätze, FAQ, Grafiken, Fotos, usw.)	Ja	1
13	Ist ein Glossar vorhanden?	Ja	1
14	Ist der Stand der Informationen (Monat/Jahr) vermerkt?	09/2011	1
15	Ist ein Impressum vorhanden?	Ja	1
	Gesamtpunktzahl		**14**

Bewertung: gut

Hinweise: Gutes ergänzendes Informationsmaterial, wenige Änderungen gegenüber vorheriger Auflage (aktualisiert: Smartphones und LTE-Technik). Die Angabe des SAR-Grenzwertes im Informationstext wurde gestrichen und findet sich nur noch sehr klein im Glossar unter „Grenzwerte“ und auf der Mappe. Auch der Hinweis auf die Grundlage der Grenzwertbestimmung des SAR-Wertes wurde herausgenommen. Durch die Verteilung der Themen auf einzelne Broschüren wirkt das Material unübersichtlich. Die Mappe wurde noch nicht aktualisiert und trägt noch die alte E-Mail-, Post- und Internet-Adresse.

Bewertungsskala

0	-	5 Kriterien	=	nicht befriedigend(-)
6	-	10 Kriterien*	=	befriedigend (+/-)
11	-	15 Kriterien**	=	gut (+) *(Folder 11-14 Kriterien)*

*Mindestvoraussetzung für eine befriedigende Beurteilung ist die Angabe der Inhalte 1 bis 3. (Definition SAR, Grenzwert, Handy-Liste mit SAR-Wert)

** Mindestvoraussetzung für eine gute Beurteilung ist die Angabe der Inhalte 1 bis 3 und 4b.
(Definition SAR, Grenzwert, Handy-Liste mit SAR-Wert, Einschätzung gesundheitliche Auswirkungen)

Telefónica

Zielgruppe: **Allgemein**
Broschüre: **Natürlich umweltbewusst! – Wir machen uns stark: für Mensch und Natur**
DIN A5, geheftet, 27 Seiten

Nr.	Inhalte der Broschüre	Antwort	Wert
1	Angabe der Definition des SAR-Wertes?	Ja	1
2	Angabe des SAR-Grenzwertes?	Ja	1
3	Verweis auf eine Liste mit den SAR-Werten der angebotenen Handys.	Ja	1
4	Einschätzung möglicher Gesundheitswirkung von Strahlung unter Berücksichtigung des SAR-Grenzwertes (Kernaussage): a. Mobilfunk hat nach derzeitigem Stand der Forschung unter Einhaltung des SAR-Grenzwertes keinen gesundheitlichen Einfluss. b. Es besteht Forschungsbedarf.	Ja Ja	1
5	Darstellung der Messmethode (SAR-Wert)?	Nein	-
6	Hinweis auf Grundlage der Grenzwertbestimmung?	Ja	1
7	Hinweis auf Rücknahme alter Handys?	Ja	1
8	Hinweis über Zuführung zum Recycling?	Ja	1
9	Besteht die Möglichkeit der Interaktivität (mindestens eine Möglichkeit: Hotline, E-Mail, Postanschrift, Fax)?	Ja	1
10	Werden weiterführende Informationsquellen/Literatur genannt? (mindestens zwei anbieterunabhängige Informationsquellen z.B. WHO, BMU, SSK, ICNIRP, ECOLOG, Nova Institut, usw.)	Ja	1
11	Mobilfunk-Sendemasten thematisiert?	Ja	1
	Gestaltung der Broschüre		
12	Ist die Broschüre optisch ansprechend gestaltet? (Überschriften, Absätze, FAQ, Grafiken, Fotos, usw.)	Ja	1
13	Ist ein Glossar vorhanden?	Nein	-
14	Ist der Stand der Informationen (Monat/Jahr) vermerkt?	6/2009	1
15	Ist ein Impressum vorhanden?	Ja	1
	Gesamtpunktzahl		**13**

Bewertung: gut

Hinweise: Die Broschüre informiert über Mobilfunk(anlagen) und Funkwellen anderer technischer Geräte. Hinweise für Träger von Hörgeräten und Herzschrittmachern, Tipps zur Reduktion der Mobilfunkstrahlung während des Telefonierens sowie dem richtigen Umgang mit dem Handy sind enthalten.

Bewertungsskala

0	-	5 Kriterien	=	nicht befriedigend (-)
6	-	10 Kriterien*	=	befriedigend (+/-)
11	-	15 Kriterien**	=	gut (+) *(Folder 11-14 Kriterien)*

*Mindestvoraussetzung für eine befriedigende Beurteilung ist die Angabe der Inhalte 1 bis 3. (Definition SAR, Grenzwert, Handy-Liste mit SAR-Wert)

** Mindestvoraussetzung für eine gute Beurteilung ist die Angabe der Inhalte 1 bis 3 und 4b.
(Definition SAR, Grenzwert, Handy-Liste mit SAR-Wert, Einschätzung gesundheitliche Auswirkungen)

Vodafone

Zielgruppe: **Allgemein**
Broschüre: **Sicherheit mit dem Handy**
Lang-DIN, geheftet, 11 Seiten

Nr.	Inhalte des Folders	Antwort	Wert
1	Angabe der Definition des SAR-Wertes?	Ja	1
2	Angabe des SAR-Grenzwertes?	Ja	1
3	Verweis auf eine Liste mit den SAR-Werten der angebotenen Handys.	Ja	1
4	Einschätzung möglicher Gesundheitswirkung von Strahlung unter Berücksichtigung des SAR-Grenzwertes (Kernaussage): a. Mobilfunk hat nach derzeitigem Stand der Forschung unter Einhaltung des SAR-Grenzwertes keinen gesundheitlichen Einfluss. b. Es besteht Forschungsbedarf.	Ja Ja	1
5	Darstellung der Messmethode (SAR-Wert)?	Ja	1
6	Hinweis auf Grundlage der Grenzwertbestimmung?	Ja	1
7	Hinweis auf Rücknahme alter Handys?	Ja	1
8	Hinweis über Zuführung zum Recycling?	Ja	1
9	Besteht die Möglichkeit der Interaktivität (mindestens eine Möglichkeit: Hotline, E-Mail, Postanschrift, Fax)?	Ja	1
10	Werden weiterführende Informationsquellen/Literatur genannt? (mindestens zwei anbieterunabhängige Informationsquellen z.B. WHO, BMU, SSK, ICNIRP, ECOLOG, Nova Institut, usw.)	Ja	1
11	Mobilfunk-Sendemasten thematisiert?	Nein	-
	Gestaltung des Folders		
12	Ist die Broschüre optisch ansprechend gestaltet? (Überschriften, Absätze, FAQ, Grafiken, Fotos, usw.)	Ja	1
13	Ist ein Glossar vorhanden?	Nein	-
14	Ist der Stand der Informationen (Monat/Jahr) vermerkt?	4/2010	1
15	Ist ein Impressum vorhanden?	Ja	1
	Gesamtpunktzahl		**13**

Bewertung: gut

Hinweise: Beschreibung von SAR-Wert, mögl. Wechselwirkungen (Herzschrittmacher, med. Geräte, Flugzeug und Auto), Abschirmungen, Freisprecheinrichtung. Nicht thematisiert sind Mobilfunkanlagen. Es fehlen anschauliche Grafiken.

Bewertungsskala

0	-	5 Kriterien	=	nicht befriedigend (-)
6	-	10 Kriterien*	=	befriedigend (+/-)
11	-	15 Kriterien**	=	gut (+) *(Folder 11-14 Kriterien)*

*Mindestvoraussetzung für eine befriedigende Beurteilung ist die Angabe der Inhalte 1 bis 3. (Definition SAR, Grenzwert, Handy-Liste mit SAR-Wert)

** Mindestvoraussetzung für eine gute Beurteilung ist die Angabe der Inhalte 1 bis 3 und 4b.
(Definition SAR, Grenzwert, Handy-Liste mit SAR-Wert, Einschätzung gesundheitliche Auswirkungen)

Telekom Deutschland

Zielgruppe: **Allgemein**
Broschüre: **Informationen zum Umgang mit dem Handy – Mobilfunk und Gesundheit, Lang-DIN, geheftet, 11 Seiten**

Nr.	Inhalte der Broschüre	Antwort	Wert
1	Angabe der Definition des SAR-Wertes?	Ja	1
2	Angabe des SAR-Grenzwertes?	Ja	1
3	Verweis auf eine Liste mit den SAR-Werten der angebotenen Handys.	Ja	1
4	Einschätzung möglicher Gesundheitswirkung von Strahlung unter Berücksichtigung des SAR-Grenzwertes (Kernaussage): a. Mobilfunk hat nach derzeitigem Stand der Forschung unter Einhaltung des SAR-Grenzwertes keinen gesundheitlichen Einfluss. b. Es besteht Forschungsbedarf.	Ja Ja	**1**
5	Darstellung der Messmethode (SAR-Wert)?	Ja	1
6	Hinweis auf Grundlage der Grenzwertbestimmung?	Ja	1
7	Hinweis auf Rücknahme alter Handys?	Ja	1
8	Hinweis über Zuführung zum Recycling?	Ja	1
9	Besteht die Möglichkeit der Interaktivität (mindestens eine Möglichkeit: Hotline, E-Mail, Postanschrift, Fax)?	Ja	1
10	Werden weiterführende Informationsquellen/Literatur genannt? (mindestens zwei anbieterunabhängige Informationsquellen z.B. WHO, BMU, SSK, ICNIRP, ECOLOG, Nova Institut, usw.)	Ja	1
11	Mobilfunk-Sendemasten thematisiert?	Ja	1
	Gestaltung der Broschüre		
12	Ist die Broschüre optisch ansprechend gestaltet? (Überschriften, Absätze, FAQ, Grafiken, Fotos, usw.)	Ja	1
13	Ist ein Glossar vorhanden?	Nein	-
14	Ist der Stand der Informationen (Monat/Jahr) vermerkt?	08/2011	1
15	Ist ein Impressum vorhanden?	Ja	1
	Gesamtpunktzahl		**14**

Bewertung: gut

Hinweise: Sehr gelungene Broschüre mit ansprechendem Layout und lesefreundlicher Gestaltung, SAR-Thematik wird übersichtlich und leicht verständlich dargestellt. Themenbezogene Links schaffen Transparenz und Nachvollziehbarkeit. Hinweis auf kostenlose Umwelthotline. Nur leichte Veränderungen im Vergleich zur vorherigen Auflage (06/2009)

Bewertungsskala

0	-	5 Kriterien	=	nicht befriedigend (-)
6	-	10 Kriterien*	=	befriedigend (+/-)
11	-	15 Kriterien**	=	gut (+) *(Folder 11-14 Kriterien)*

*Mindestvoraussetzung für eine befriedigende Beurteilung ist die Angabe der Inhalte 1 bis 3. (Definition SAR, Grenzwert, Handy-Liste mit SAR-Wert)
** Mindestvoraussetzung für eine gute Beurteilung ist die Angabe der Inhalte 1 bis 3 und 4b.
(Definition SAR, Grenzwert, Handy-Liste mit SAR-Wert, Einschätzung gesundheitliche Auswirkungen)

IZMF e.V.

Zielgruppe: **Allgemein**
Broschüre: **Ratgeber Mobilfunk: Nützliche Tipps und Informationen**
DIN A 6, geheftet, 23 Seiten

Nr.	Inhalte der Broschüre	Antwort	Wert
1	Angabe der Definition des SAR-Wertes?	Ja	1
2	Angabe des SAR-Grenzwertes?	Ja	1
3	Verweis auf eine Liste mit den SAR-Werten der angebotenen Handys.	Ja	1
4	Einschätzung möglicher Gesundheitswirkung von Strahlung unter Berücksichtigung des SAR-Grenzwertes (Kernaussage): a. Mobilfunk hat nach derzeitigem Stand der Forschung unter Einhaltung des SAR-Grenzwertes keinen gesundheitlichen Einfluss. b. Es besteht Forschungsbedarf.	Ja Ja	1
5	Darstellung der Messmethode (SAR-Wert)?	Ja	1
6	Hinweis auf Grundlage der Grenzwertbestimmung?	Ja	1
7	Hinweis auf Rücknahme alter Handys?	Ja	1
8	Hinweis über die Zuführung zum Recycling?		(1)
9	Besteht die Möglichkeit der Interaktivität (mindestens eine Möglichkeit: Hotline, E-Mail, Postanschrift, Fax)?	Ja	1
10	Werden weiterführende Informationsquellen/Literatur genannt? (mindestens zwei anbieterunabhängige Informationsquellen z.B. WHO, BMU, SSK, ICNIRP, ECOLOG, Nova Institut, usw.)	Ja	1
11	Mobilfunk-Sendemasten thematisiert?	Ja	1
	Gestaltung der Broschüre		
12	Ist die Broschüre optisch ansprechend gestaltet? (Überschriften, Absätze, FAQ, Grafiken, Fotos, usw.)	Ja	1
13	Ist ein Glossar vorhanden?	Nein	-
14	Ist der Stand der Informationen (Monat/Jahr) vermerkt?	05/2010	1
15	Ist ein Impressum vorhanden?	Ja	1
	Gesamtpunktzahl		**14**

Bewertung: gut

Hinweise: Allgemeine Broschüre, die zu vielen Fragen kurze Stellungnahmen gibt. So werden neben Fachbegriffen (WAP, Bluetooth, W-LAN, UMTS, usw.) Hinweise für Träger von Herzschrittmachern, sowie Tipps für den Umgang mit Handys im Auto, Flugzeug und an Tankstellen. Mobilfunkanlagen, der Dialog mit den Kommunen und Forschungsergebnisse werden kurz angeschnitten. Hinweise auf die umfangreichen Informations- und Interaktionsmöglichkeiten. Diese Broschüre wird auch in türkischer Sprache angeboten (Stand 05/2010)

Bewertungsskala

0	-	5 Kriterien	=	nicht befriedigend (-)
6	-	10 Kriterien*	=	befriedigend (+/-)
11	-	15 Kriterien**	=	gut (+) *(Folder 11-14 Kriterien)*

*Mindestvoraussetzung für eine befriedigende Beurteilung ist die Angabe der Inhalte 1 bis 3. (Definition SAR, Grenzwert, Handy-Liste mit SAR-Wert)

** Mindestvoraussetzung für eine gute Beurteilung ist die Angabe der Inhalte 1 bis 3 und 4b.
(Definition SAR, Grenzwert, Handy-Liste mit SAR-Wert, Einschätzung gesundheitliche Auswirkungen)

IZMF e.V.

Zielgruppe: **Allgemein**
Broschüre: **Was Sie schon immer über Mobilfunk wissen wollten;**
DIN A5, 83 Seiten, geheftet

Nr.	Inhalte der Broschüre	Antwort	Wert
1	Angabe der Definition des SAR-Wertes?	Ja	1
2	Angabe des SAR-Grenzwertes?	Ja	1
3	Verweis auf eine Liste mit den SAR-Werten der angebotenen Handys.	Ja	1
4	Einschätzung möglicher Gesundheitswirkung von Strahlung unter Berücksichtigung des SAR-Grenzwertes (Kernaussage): a. Mobilfunk hat nach derzeitigem Stand der Forschung unter Einhaltung des SAR-Grenzwertes keinen gesundheitlichen Einfluss. b. Es besteht Forschungsbedarf.	Ja Ja	1
5	Darstellung der Messmethode (SAR-Wert)?	Ja	1
6	Hinweis auf Grundlage der Grenzwertbestimmung?	Ja	1
7	Hinweis auf Rücknahme alter Handys?	Ja	1
8	Hinweis über Zuführung zum Recycling?	Ja	1
9	Besteht die Möglichkeit der Interaktivität (mindestens eine Möglichkeit: Hotline, E-Mail, Postanschrift, Fax)?	Ja	1
10	Werden weiterführende Informationsquellen/Literatur genannt? (mindestens zwei anbieterunabhängige Informationsquellen z.B. WHO, BMU, SSK, ICNIRP, ECOLOG, Nova Institut, usw.)	Ja	1
11	Mobilfunk-Sendemasten thematisiert?	Ja	1
	Gestaltung der Broschüre		
12	Ist die Broschüre optisch ansprechend gestaltet? (Überschriften, Absätze, FAQ, Grafiken, Fotos, usw.)	Ja	1
13	Ist ein Glossar vorhanden?	Ja	1
14	Ist der Stand der Informationen (Monat/Jahr) vermerkt?	10/2008	1
15	Ist ein Impressum vorhanden?	Ja	1
	Gesamtpunktzahl		**15**

Bewertung: gut

Hinweise: Die Broschüre geht sehr umfassend, anschaulich und leicht verständlich auf die Thematik ein. Sie umfasst neben der SAR- und Handy-Thematik auch die der Mobilfunkanlagen und alle wesentlichen Fragen, die damit einhergehen. Die zahlreichen Tabellen und Grafiken sowie eine klare Gliederung sind besonders hervorzuheben.

Bewertungsskala

0	-	5 Kriterien	=	nicht befriedigend (-)
6	-	10 Kriterien*	=	befriedigend (+/-)
11	-	15 Kriterien**	=	gut (+) *(Folder 11-14 Kriterien)*

*Mindestvoraussetzung für eine befriedigende Beurteilung ist die Angabe der Inhalte 1 bis 3. (Definition SAR, Grenzwert, Handy-Liste mit SAR-Wert)
** Mindestvoraussetzung für eine gute Beurteilung ist die Angabe der Inhalte 1 bis 3 und 4b.
(Definition SAR, Grenzwert, Handy-Liste mit SAR-Wert, Einschätzung gesundheitliche Auswirkungen)

IZMF e.V.

Zielgruppe: **Journalisten**
Broschüre: **Mobilfunk und Gesundheit,**
Informationen für Journalistinnen und Journalisten;
DIN A4, gebunden, 16 Seiten

Nr.	Inhalte der Broschüre	Antwort	Wert
1	Angabe der Definition des SAR-Wertes?	Ja	1
2	Angabe des SAR-Grenzwertes?	Ja	1
3	Verweis auf eine Liste mit den SAR-Werten der angebotenen Handys.	Ja	1
4	Einschätzung möglicher Gesundheitswirkung von Strahlung unter Berücksichtigung des SAR-Grenzwertes (Kernaussage): a. Mobilfunk hat nach derzeitigem Stand der Forschung unter Einhaltung des SAR-Grenzwertes keinen gesundheitlichen Einfluss. b. Es besteht Forschungsbedarf.	Ja Ja	1
5	Darstellung der Messmethode (SAR-Wert)?	Nein	
6	Hinweis auf Grundlage der Grenzwertbestimmung?	Ja	1
7	Hinweis auf Rücknahme alter Handys?	Nein	
8	Hinweis über Zuführung zum Recycling?	Nein	
9	Besteht die Möglichkeit der Interaktivität (mindestens eine Möglichkeit: Hotline, E-Mail, Postanschrift, Fax)?	Ja	1
10	Werden weiterführende Informationsquellen/Literatur genannt? (mindestens zwei anbieterunabhängige Informationsquellen z.B. WHO, BMU, SSK, ICNIRP, ECOLOG, Nova Institut, usw.)	Ja	1
11	Mobilfunk-Sendemasten thematisiert?	Ja	1
	Gestaltung der Broschüre		
12	Ist die Broschüre optisch ansprechend gestaltet? (Überschriften, Absätze, FAQ, Grafiken, Fotos, usw.)	Ja	1
13	Ist ein Glossar vorhanden?	Nein	
14	Ist der Stand der Informationen (Monat/Jahr) vermerkt?	05/2010	1
15	Ist ein Impressum vorhanden?	Ja	1
	Gesamtpunktzahl		**11**

Bewertung: gut

Hinweise: Die Broschüre ist eine gute Informationsquelle für Journalisten. Sie beschreibt umfassend die aktuelle Mobilfunktechnik und charakterisiert Wirkungsweisen von elektromagnetischer Strahlung sowie Forschungsergebnisse zu Mobilfunk und Gesundheit, Mobilfunk-Risikowahrnehmung und -kommunikation in der Öffentlichkeit und gesetzliche Regelungen. Außerdem werden zahlreiche Informationsquellen genannt. Die Messmethode für SAR-Werte wird nicht dargestellt. Hinweise zum Recycling und Rücknahme alter Handys fehlen, sind aber aufgrund des Themenrahmens (Mobilfunk und Gesundheit) nicht gefragt.

Bewertungsskala

0	-	5 Kriterien	=	nicht befriedigend
6	-	10 Kriterien*	=	befriedigend (+/-)
11	-	15 Kriterien**	=	gut (+) *(Folder 11-14 Kriterien)*

*Mindestvoraussetzung für eine befriedigende Beurteilung ist die Angabe der Inhalte 1 bis 3. (Definition SAR, Grenzwert, Handy-Liste mit SAR-Wert)

** Mindestvoraussetzung für eine gute Beurteilung ist die Angabe der Inhalte 1 bis 3 und 4b.
(Definition SAR, Grenzwert, Handy-Liste mit SAR-Wert, Einschätzung gesundheitliche Auswirkungen)

IZMF e.V.

Zielgruppe: **Ärzte**
Broschüre: **Mobilfunk und Gesundheit, Eine Information für Ärzte; DIN C5, gebunden, 73 Seiten**

Nr.	Inhalte der Broschüre	Antwort	Wert
1	Angabe der Definition des SAR-Wertes?	Ja	1
2	Angabe des SAR-Grenzwertes?	Ja	1
3	Verweis auf eine Liste mit den SAR-Werten der angebotenen Handys.	Ja	1
4	Einschätzung möglicher Gesundheitswirkung von Strahlung unter Berücksichtigung des SAR-Grenzwertes (Kernaussage): c. Mobilfunk hat nach derzeitigem Stand der Forschung unter Einhaltung des SAR-Grenzwertes keinen gesundheitlichen Einfluss. d. Es besteht Forschungsbedarf.	 Ja Ja	 - 1
5	Darstellung der Messmethode (SAR-Wert)?	Ja	1
6	Hinweis auf Grundlage der Grenzwertbestimmung?	Ja	1
7	Hinweis auf Rücknahme alter Handys?	Ja	1
8	Hinweis über Zuführung zum Recycling?	Ja	1
9	Besteht die Möglichkeit der Interaktivität (mindestens eine Möglichkeit: Hotline, E-Mail, Postanschrift, Fax)?	Ja	1
10	Werden weiterführende Informationsquellen/Literatur genannt? (mindestens zwei anbieterunabhängige Informationsquellen z.B. WHO, BMU, SSK, ICNIRP, ECOLOG, Nova Institut, usw.)	Ja	1
11	Mobilfunk-Sendemasten thematisiert?	Ja	1
	Gestaltung der Broschüre		
12	Ist die Broschüre optisch ansprechend gestaltet? (Überschriften, Absätze, FAQ, Grafiken, Fotos, usw.)	Ja	1
13	Ist ein Glossar vorhanden?	Ja	1
14	Ist der Stand der Informationen (Monat/Jahr) vermerkt?	03/2009	1
15	Ist ein Impressum vorhanden?	Ja	1
	Gesamtpunktzahl		**15**

Bewertung: gut

Hinweise: Die Broschüre ist zielgruppenorientiert gestaltet. Sie beschreibt umfassend die aktuelle Mobilfunktechnik und charakterisiert medizinische Wirkungsweisen von elektromagnetischer Strahlung. Sie gibt einen Überblick über den Forschungsstand und zeigt Bewertungskriterien für Studien auf. Außerdem Tipps zur Reduzierung der Strahlenbelastung. Im Kapitel „Schutz empfindlicher Personengruppen" wird ein Schwerpunkt auf Kinder und Jugendliche gelegt.

Bewertungsskala

0	-	5 Kriterien	=	nicht befriedigend
6	-	10 Kriterien*	=	befriedigend (+/-)
11	-	15 Kriterien**	=	gut (+) *(Folder 11-14 Kriterien)*

* Mindestvoraussetzung für eine befriedigende Beurteilung ist die Angabe der Inhalte 1 bis 3. (Definition SAR, Grenzwert, Handy-Liste mit SAR-Wert)
** Mindestvoraussetzung für eine gute Beurteilung ist die Angabe der Inhalte 1 bis 3 und 4b.
(Definition SAR, Grenzwert, Handy-Liste mit SAR-Wert, Einschätzung gesundheitliche Auswirkungen)

IZMF e.V.

Zielgruppe: **Eltern**
Broschüre: **Mobilfunk und Gesundheit, Eine Information für Eltern; DIN B6, geheftet, 39 Seiten**

Nr.	Inhalte der Broschüre	Antwort	Wert
1	Angabe der Definition des SAR-Wertes?	Ja	1
2	Angabe des SAR-Grenzwertes?	Ja	1
3	Verweis auf eine Liste mit den SAR-Werten der angebotenen Handys.	Ja	1
4	Einschätzung möglicher Gesundheitswirkung von Strahlung unter Berücksichtigung des SAR-Grenzwertes (Kernaussage): a. Mobilfunk hat nach derzeitigem Stand der Forschung unter Einhaltung des SAR-Grenzwertes keinen gesundheitlichen Einfluss. b. Es besteht Forschungsbedarf.	Ja Ja	1
5	Darstellung der Messmethode (SAR-Wert)?	Ja	1
6	Hinweis auf Grundlage der Grenzwertbestimmung?	Ja	1
7	Hinweis auf Rücknahme alter Handys?	Ja	1
8	Hinweis über Zuführung zum Recycling?	Ja	1
9	Besteht die Möglichkeit der Interaktivität (mindestens eine Möglichkeit: Hotline, E-Mail, Postanschrift, Fax)?	Ja	1
10	Werden weiterführende Informationsquellen/Literatur genannt? (mindestens zwei anbieterunabhängige Informationsquellen z.B. WHO, BMU, SSK, ICNIRP, ECOLOG, Nova Institut, usw.)	Ja	1
11	Mobilfunk-Sendemasten thematisiert?	Ja	1
	Gestaltung der Broschüre		
12	Ist die Broschüre optisch ansprechend gestaltet? (Überschriften, Absätze, FAQ, Grafiken, Fotos, usw.)	Ja	1
13	Ist ein Glossar vorhanden?	Ja	1
14	Ist der Stand der Informationen (Monat/Jahr) vermerkt?	6/2009	1
15	Ist ein Impressum vorhanden?	Ja	1
	Gesamtpunktzahl		**15**

Bewertung: gut

Hinweise: Die Broschüre gibt sehr anschaulich und mit zahlreichen Schaubildern den Stand der Forschung wieder und erläutert kompakt die physikalischen, technischen und medizinischen Grundlagen des Mobilfunks. Sie gibt außerdem Tipps zur verantwortungsvollen Handynutzung bei Kindern, da gesicherte Erkenntnisse noch ausstehen.

Bewertungsskala

0	-	5 Kriterien	=	nicht befriedigend
6	-	10 Kriterien*	=	befriedigend (+/-)
11	-	15 Kriterien**	=	gut (+) *(Folder 11-14 Kriterien)*

* Mindestvoraussetzung für eine befriedigende Beurteilung ist die Angabe der Inhalte 1 bis 3. (Definition SAR, Grenzwert, Handy-Liste mit SAR-Wert)

** Mindestvoraussetzung für eine gute Beurteilung ist die Angabe der Inhalte 1 bis 3 und 4b.
(Definition SAR, Grenzwert, Handy-Liste mit SAR-Wert, Einschätzung gesundheitliche Auswirkungen)

Internetauftritt

Benutzerführung Internet **Stand: 26.01.2012**

Service	Telekom Deutschland	Vodafone	E-Plus	Telefónica	IZMF
Benutzerführung	**Startseite** www.t-mobile.de **→ Umweltschutz** externer Link (Telekom Deutschland) **→ Verantwortung** **→ Klima und Umwelt** **→ Mobilfunk und Gesundheit**	**Startseite** www.vodafone.de **→ Über Vodafone** www.vodafone.de/unternehmen.html **→ Engagement & Verantwortung** **→ Mobilfunk und Gesundheit**	**Startseite** www.eplus.de **→ E-Plus Gruppe** externer Link (E-Plus Gruppe) **→ Umwelt und Gesundheit**	**Startseite** www.o2online.de **→ über O2 oder Telefónica Button** externer Link (Telefónica) **→ Stichwortsuche** **→ Corporate Responsibility Report 2009** **→ Sie und O2** **→ Elektromagnetische Strahlung**	**Startseite** www.izmf.de **→ Gesundheit & Umwelt**
	Startseite www.Telekom Deutschland.de **→ Verantwortung** **→ Klima und Umwelt** **→ Mobilfunk und Gesundheit**		**Startseite** www.eplus.de **→ Verbraucher- & Jugendschutz** externer Link (E-Plus Gruppe**)** **→ Umwelt und Gesundheit**	**Startseite** www.o2online.de **→ Daten & Jugendschutz** **→ Jugendschutz** **→ Mobilfunk & Gesundheit** (Kurzinformation für Eltern)	
Stand der Informationen	**2012**	**2012**	**2011**	**2009**	**Keine Angabe**
Seiteneigene Suchmaschine	✓	✓	✓ **nur auf Hauptseite**	✓	✓

Service	Telekom Deutschland	Vodafone	E-Plus	Telefónica	IZMF
Interaktivität möglich?					
E-Mail	✓ **spezielle Mailadresse: „EMVU und Gesellschaftliche Verantwortung“** **→Kontakt: „Kontaktformular Verantwortung“**	✓ **Kontaktformular zu „Mobilfunk & Umwelt“**	✓ **→ Kontakt Kontaktformular „Umwelt & Gesundheit“**	✓ **→ Verantwortung →Service → CR-Kontakt**	✓
Hotline	✓ **Umwelthotline**	✓ **→ Kontakt → 24-Stunden-Hotline**	✓ **Impressum**	✓ **→ Kontakt** (allgemeine Hotlines)	✓
Postanschrift	✓ **spezielle Postadresse: „EMVU und Gesellschaftliche Verantwortung“**	✓ **Impressum**	✓ **Impressum**	✓ **→ Verantwortung →Service → CR-Kontakt**	✓
Fax	✓ **→Kontakt**	-	-	-	✓

Stichwortsuche Internet **Stand: 27.01.2012**

	Suchbegriffe							
Suche		**SAR-Wert**		**Sicherheit**		**Gesundheit**		**Umwelt**
IZMF Gesamt	**15**	1. Was bezeichnet der SAR-Wert bei Mobiltelefonen und Basisstationen? 2. Ist ein Handy mit niedrigerem SAR-Wert sicherer? 3. SAR-Wert	**45**	1. Warum gibt das Handy Sicherheit? 2. Sicherheit durch Transparenz - TÜV und IZMF stellen den Mobilfunk auf den Prüfstand (Hessen) 3. Sicherheit durch Transparenz - TÜV und IZMF stellen Mobilfunk auf den Prüfstand (Nordrhein-Westfalen)	**257**	1. Wie ist der Stand der Forschung zum Thema Mobilfunk und Gesundheit? 2. Wie gehen Forschung und Wissenschaft mit dem Thema Mobilfunk und Gesundheit um? 3. Geltende Mobilfunk-Grenzwerte schützen die Gesundheit von Kindern	**108**	1. Linkliste Gesundheit & Umwelt 2. Wie die Länder über den Netzausbau informieren 3. Staatliche Institutionen
Telekom Deutschland Privatkunden	**14**	1. SAR-Werte 2. Wie sieht es mit der Sicherheit des Mobilfunks aus? 3. SE Xperia active	**31**	1. Sicherheit im Online-Shop 2. Sicher telefonieren im Auto 3. Sicherheit	**11**	1. Umweltschutz – Mobilfunk & Gesundheit (Link führt zur Telekom Deutschland Startseite) 2. SAR-Werte 3. Umweltschutz – unser Engagement (Link führt zur Telekom Deutschland Startseite)	**30**	1. Qualität & Umwelt - Umwelt 2. Umweltschutz – Umwelt & Nachhaltigkeit (Link führt zur Telekom Deutschland Startseite) 3. Qualität & Umwelt - Qualität
Geschäftskunden	**83**	1. Sicherheit - SAR-Wert 2. SAR-Werte 3. Sicherheit - Grenzwerte	**57**	1. Machine to Machine|Sicherheit 2. Machine to Machine|Sicherheit 3. Sicherheit - Grenzwerte	**17**	1. Machine to Machine|Gesundheit 2. Umweltschutz – Mobilfunk & Gesundheit 3. Forschung – Geförderte Studien	**22**	1. Qualität & Umwelt - Umwelt 2. Umweltschutz – Umwelt & Nachhaltigkeit 3. Umweltschutz – Umwelt & Nachhaltigkeit - Umweltmanagement
Unternehmen	**3**	1. Grenzwerte schützen 2. Ihre Fragen zu Mobilfunk und Sicherheit 3. Neues Android-Handy G2 Touch	**185**	1. Mit Sicherheit umweltfreundlich 2. Sicherheit im alternden Alltag 3. Ihre Fragen zu Mobilfunk und Sicherheit	**94**	1. Mobilfunk und Gesundheit 2. Mobilfunk und Gesundheit 3. Glossar Mobilfunk und Gesundheit	**65**	1. "feelGreen.de" - Telekom Deutschland startet neues Portal für Umwelt, Gesundheit und Lifestyle 2. Telekom Deutschland fördert Umweltprojekt im Kindergarten Moorblick 3. Mit Sicherheit umweltfreundlich

	Suchbegriffe							
Suche		**SAR-Wert**		**Sicherheit**		**Gesundheit**		**Umwelt**
Vodafone Allgemeine Informationen	**13**	1. Gesellschaftliches Engagement: Vodafone D2 zeigt als Unternehmen Verantwortung 2. SAR-Werte 3. InfoDok 180: Der SAR-Wert - Richtwert für Ihr Handy und	**95**	1. Sicherheit und Jugendschutz: Umfangreiche Vodafone Angebote und Services 2. Mein Vodafone Login-Infos und Registrierung 3. Ihre Vodafone-Karte	**5**	1. Mobilfunk und Gesundheit - Vodafone legt Wert auf die Sicherheit der Kunden 2. FAQ zu den Themen Mobilfunk 3. Downloads zum Thema Mobilfunk	**90**	1. Gesellschaftliches Engagement: Vodafone D2 zeigt als Unternehmen Verantwortung 2. Vodafone Jugendschutz - Informationen zum Thema Jugendschutz 3. Vodafone Umweltschutz - Handy Recycling
Hilfe & Support	**10**	1. Warum ist die Papier-Rechnung kostenpflichtig? 2. Was ist eine Guthabenkarte und wo kann ich diese kaufen? 3. Wo ändere ich die Töne für das Blackberry Storm 9500?	**24**	1. Wie kann ich beim Nokia C6 die Einstellungen verändern? 2. Wie kann ich mit dem Vodafone 725 E-Mails senden und empfangen? 3. Wie kann ich mit dem Vodafone 810 E-Mails senden und empfangen?	**0**		**2**	1. Warum ist die Papier-Rechnung kostenpflichtig? 2. Kann ich mein altes Handy zurückgeben? 3.
E-Plus	**0**	-	**1**	Alle Informationen zum Datenschutz finden Sie auf der Webseite der E-Plus Gruppe	**0**	-	**0**	-
Telefónica Home (Privatkunden)	**120**	1. Sony Ericson Mix Walkman Prepaid 2. Samsung E1190 3. Nokia 100	**173**	1. Sicherheit bei Alice SmartDisk: Alice Hilfe 2. Alice Disk 3. Alice SmartDisk	**121**	1. Roxette Hamburg – o2more.de 2. Sony Ericson Mix Walkman Prepaid 3. Samsung E1190	**120**	1. Sony Ericson Mix Walkman Prepaid 2. Samsung E1190 3. Nokia 100
Geschäftskunden	**60**	1. Motorola Atrix 2. HTC Titan 3. Blackberry Bold 9900	**178**	1. Netzwerk & Sicherheit 2. Sicherheit unterwegs 3. Sicherheit unterwegs	**63**	1. M2M Anwendungsfelder 2. Machine-to-Machine Kommunikation (M2M) 3. Integrierte Unternehmenslösungen	**63**	1. Nachhaltigkeit und Verantwortung 2. Zahlen & Fakten 3. Motorola Atrix
Unternehmen (Telefónica)	**34**	1. SAR-Werte 2. Ihr Handy & Grenzwerte 3. Telefònica: Ihr Handy und Grenzwerte	**824**	1. Sicherheit 2. Ihre Sicherheit 3. Sicherheit am Steuer	**314**	1. Gesundheit 2. Mobilfunk & Gesundheit 3. Arbeitssicherheit & Gesundheit	**409**	1. für die Umwelt 2. Umwelt 3. Umwelt- & Klimastrategie

	Suchbegriffe							
Suche		**Strahlung**		**Umweltbelastung**		**Elektrosmog**		**Gefährdung**
IZMF Gesamt	**34**	1. SSK: Nur unzureichende Nachweise für Zusammenhang zwischen Krebserkrankungen und Strahlung 2. Hochfrequente Strahlung und Gesundheit 3. Nicht ionisierende Strahlung	**0**	-	**13**	1. Mobilfunk und Elektrosmog 2. Was ist Elektrosmog? 3. Elektrosmog	**4**	1. Gefährdet Mobilfunk die Gesundheit? 2. Stellungnahme von EU-Komitee zu EMF-Gesundheitsrisiken 3. Können die elektromagnetischen Felder des Mobilfunks Krebs auslösen?
Telekom Deutschland Privatkunden	**1**	1. SAR-Werte	**0**	-	**1**	1. SAR-Werte	**1**	1. SAR-Werte
Geschäftskunden	**4**	1. SAR-Werte 2. Gibt es gesundheitliche Beeinträchtigungen durch Handys? 3. Displex Touchscreen Politur	**0**	-	**1**	1. SAR-Werte	**1**	1. SAR-Werte
Unternehmen	**2**	1. Internetseiten und Kontaktdaten 2. Glossar Mobilfunk und Gesundheit	**1**	1. ABB und Telekom Deutschland entwickeln Lösungen für das intelligente Stromnetz	**0**	-	**0**	-
Vodafone Allgemeine Informationen	**16**	1. Mobilfunk und Gesundheit - Vodafone legt Wert auf die Sicherheit der Kunden 2. Grenzwerte für Handys und Sendeanlagen - Vodafone 3. Festlegung der Grenzwerte, Mobilfunk	**2**	1. Warum ist die Papier-Rechnung kostenpflichtig? 2. Kann ich mein altes Handy zurückgeben?	**7**	1. Elektro-Recycling - ElektroG, WEEE und RoHS - Vodafone 2. Elektromagnetische Felder 3. Forschung - Vodafone unterstützt unabhängige Forschungsvorhaben	**7**	1. SAR-Werte 2. Forschung - Vodafone unterstützt unabhängige Forschungsvorhaben 3. Basisgrenzwerte: Die Spezifische Absorptionsrate (SAR)
E-Plus	**0**	-	**0**	-	**0**	-	**0**	-
Telefónica Home (Privatkunden)	**0**	-	**0**	-	**0**	-	**2**	1. Eco Index 2. Daten- und Jugendschutz
Geschäftskunden	**0**	-	**1**	1. Online-Rechnung	**0**	-	**1**	1. Daten- und Jugendschutz
Unternehmen (Telefónica)	**28**	1. Elektromagnetische Strahlung 2. Kontakt für Kommunen zur Clearingstelle von Telefónica Germany 3. Unsere Maßnahmen	**2**	1. Organisation 2. o2: Das Jahr 2007	**0**	-	**9**	1. Telekom Deutschlandmunikation altersgerecht gestalten 2. o2: Arbeitsschutz 3. Produktverantwortung

Fragenkatalog Themenbehandlung Internet
Stand: 27.01.2012

Behandelte Themen – Internet	Telekom Deutschland	Vodafone	E-Plus	Telefónica	IZMF
Information über SAR-Werte					
Definition SAR-Wert vorhanden	✓	✓	✓*	✓	✓
Messmethode (SAR-Wert) erläutert	✓	✓* nur als Download	✓*	-	✓
Grundlage der Grenzwertbestimmung beschrieben	✓	✓	✓	✓	✓
Angabe des SAR-Grenzwertes	✓	✓	✓*	✓	✓
Liste der SAR-Werte der angebotenen Handys bzw. Verweis darauf	✓	✓	✓	✓	✓
SAR-Werten bei Handyangeboten angegeben	✓	✓	✓	✓	-
Einschätzung möglicher Gesundheitswirkungen von Strahlung unter Berücksichtigung des SAR-Grenzwertes (Kernaussage):					
Mobilfunk hat unter Einhaltung der SAR-Grenzwerte keinen gesundheitlichen Einfluss.	✓	✓	✓	✓	✓
Es besteht Forschungsbedarf.	✓*	✓	-	✓	✓

* Änderung im Vergleich zum Jahresgutachten 2009

Weiterführende Links Internet
Stand: 27.01.2012

	Telekom Deutschland	Vodafone	E-Plus	Telefónica	IZMF
Behörden / Institutionen (national)					
Bundesamt für Strahlenschutz **BfS**	✓	✓	✓	✓	✓
Bundesanstalt für Arbeitschutz und Arbeitsmedizin **BauA**	-	-	✓*	-	-
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit **BMU**	✓	✓	✓	✓	✓
Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit **BMWI**	✓	✓	-	-*	-
Deutsche Strahlenschutzkommission **SSK**	✓	✓*	✓	✓	✓
Umweltbundesamt **UBA**	-	✓	-	-	-*
Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen **BNetzA**	✓	✓	✓	✓	✓
Bayerischen Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen	✓	-	✓	-	✓*
Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes NRW **MKULNV**	-	-	-	-	✓*

* Änderung im Vergleich zum Jahresgutachten 2009

	Telekom Deutschland	Vodafone	E-Plus	Telefónica	IZMF
Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten Rheinland-Pfalz **MULEWF**	-	-	-	-	✓*
Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg	-	-	-	-	✓*
Büro für Technikfolgeneinschätzung beim Deutschen Bundestag **TAB**	-	-	✓*	-	✓*
Behörden / Institutionen (international)					
European Cooperation Project on Biomedical Effects of EMF **COST 281**	-	-	-	-	✓
Internationale Kommission zum Schutz vor nichtionisierender Strahlung **ICNIRP**	✓	✓	✓	-*	✓
British Health Protection Agency **HPA** (vormals: National Radiological Protection Board of the UK **NRPB)**	-	-	-	-*	✓
Weltgesundheitsorganisation **WHO**	✓	✓	✓	✓	✓
Europäische Kommission	✓	-	-	-	✓*
Federal Communications Commission **FCC**	-	-	-	-	-*
Schweizer Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft **BUWAL**	-	-	-	-	✓*

* Änderung im Vergleich zum Jahresgutachten 2009

Verbände und Organisationen (national)					
Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e.V. **BITKOM**	-	✓	-	✓	✓
Informationszentrum Mobilfunk e.V. **IZMF**	✓	-*	✓	✓	✓
Gemeinsames Rücknahmesystem Batterien **GRS**	-	✓	-	-	-
Bundesdeutscher Arbeitskreis für umweltbewusstes Management **BAUM**	-*	-	-	-	-
Der Grüne Punkt – Duales System Deutschland AG **DSD**	-	-*	-	-	-
Verband der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik **VDE**	-	✓	-	-	-
Deutsch-Schweizerischer Fachverband für Strahlenschutz	-	-	-	-	✓*
Deutscher Städte und Gemeindebund **DStGB**	-	-	-	-	✓*
Bundesvereinigung der kommunalen Spitzenverbände / Deutscher Städtetag	-	-	-	-	✓*
Verbraucherzentrale Bundesverband e.V. **vzbv**	-	-	-	-	✓*
ALLUM Kinderumwelt GmbH	✓*	-	-	-	-
Wissenschaftsforum EMF	-	✓*	-	-	-

* Änderung im Vergleich zum Jahresgutachten 2009

Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (Strahlung aktuell) **DGUV**	-	-	✓*	-	-
Naturschutzbund Deutschland e.V. **NABU**	-	-	✓*	-	-
Mobilfunk Bürgerforum e.V.	-	-	-	-	✓*
Verbände und Organisationen (international)					
Bioelectromagnetics Society **BEMS**	-	-	-	-*	-*
Internationale Arbeitsorganisation **ILO**	-	-	-	-*	-*
Mobile Manufacturers Forum **MMF**	-	-	-	-	✓
Forum Mobilkommunikation Österreich **FMK**	-	-	-	-	✓
European Bioelectromagnetics Association **EBEA**	-	-	-	-	-*
Forum Mobil Schweiz	-	-	-	-	✓*
Forschungseinrichtungen (national)					
Deutsches Mobilfunkforschungsprogramm **DMF**	✓	-	-	✓	✓
Forschungsgemeinschaft Funk e.V. **FGF**	-*	-*	-*	-	✓
Forschungszentrum für elektromagnetische Umweltverträglichkeit	✓	✓	✓	✓	✓

* Änderung im Vergleich zum Jahresgutachten 2009

femu					
Forschungszentrum Jülich – Programmgruppe Mensch – Umwelt – Technik	✓*	-*	-	✓	✓
Zentrum für Elektropathologie, Universität Witten/Herdecke	-	-	-*	-	✓
Helmholtz Zentrum München – Deutsches Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit (früher: **GSF** Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit**)**	-	-	✓	-	✓
Berufsgenossenschaftliches Institut für Arbeitsschutz **BGIA** (früher: BG Institut Arbeit & Gesundheit **BGAG**)	-	-	-*	-	-
Wuppertal-Institut für Klima, Umwelt und Energie	-*	-	-	-	-
Fraunhofer Institut für Zuverlässigkeit und Mikrointegration	-*	-	-	-	-
Institut für sozial-ökologische Forschung und Bildung **Ecolog**	-	-	-	-	✓
Ökoinstitut e.V.	-*	-	-	-	-
nova-Institut GmbH	-	-	-	-	-*
Wissenschaftliches Institut für Kommunikationsdienste **WIK**	-	✓*	-	-	✓

* Änderung im Vergleich zum Jahresgutachten 2009

Forschungseinrichtungen (international)					
National Institute of Environmental Health Sciences **NIEHS (USA)**	-	-	-	-	✓*
Canadian Academy of the sciences, **(CDN)**	-	-	-	-	-*
American Cancer Society, **(USA)**	-	-	-	-	-*
Medline Health Information, **(USA)**	-	-	-	-	-*
Medical College of Wisconsin, **MCW (USA)**	-	-	-	-	-*
Wireless Information Resource Database, **WIRC (USA)**	-	-	-	-	-*
Independent Expert Group on Mobile Phones, **IEGMP (UK)**	-	-	-	-	-*
Forschungsstiftung Mobilkommunikation, **(CH)**	✓*	-	-	-	✓
Foundation for research on Information Technologies in Society **ITIS (CH)**	-	-	-	-	✓
Sonstige Quellen					
EMF Portal	✓*				
Deutsches Mobilfunkforschungsprogramm	✓*				
Wissenschaftsforum EMF	✓*				

www.microwavenews.com	-	-	-	-	-*
www.netdoctor.de	-	-	-	-	-*
www.elektrosmoginfo.de (früher: www.ralf-woelfle.de/elektrosmog)	-	-	-	-*	✓
www.handywellen.de	-	-	-	-	✓

* Änderung im Vergleich zum Jahresgutachten 2009

Interaktionsmöglichkeiten

Anfragen an Mobilfunkbetreiber und IZMF e.V.

1. Version (Migränepatient)

Sehr geehrte Damen und Herren,

ich leide schon lange unter Migräne und habe jetzt gehört, dass Kopfschmerzen auch durch Handystrahlung ausgelöst werden können. Ich telefoniere oft mit meinem Handy und wohne ganz in der Nähe eines Sendemastes. Könnte da ein Zusammenhang bestehen? Ich wäre Ihnen dankbar, wenn Sie mir Informationen über das Thema „Handystrahlung" unter Gesundheitsaspekten zusenden könnten (bitte nur kostenlose). Gibt es Handys, die nur wenig „strahlen"?

Mit freundlichen Grüßen

2. Version (Schüler/in)

Sehr geehrte Damen und Herren,

unsere Klasse hat sich im Rahmen des Physikunterrichtes mit dem Thema Strahlung beschäftigt. Dabei ging es auch um Handystrahlung. Unsere Arbeitsgruppe soll nun ein Referat zu diesem Thema ausarbeiten. Haben Sie Infomaterial zu diesem Thema, welches Sie uns kostenlos zusenden könnten?

*Meine Adresse ist: *******

Mit freundlichen Grüßen

3. Version (Herzschrittmacher)

Sehr geehrte Damen und Herren!

Ich bin Rentnerin und lebe nach dem Tod meines Mannes alleine. Meine Tochter hat mir angeraten, ich solle aus Sicherheitsgründen ein Mobiltelefon zu kaufen, damit sie mich immer erreichen kann und sich nicht sorgen muss. Da ich aber einen Herzschrittmacher trage, weiß ich nicht, ob ich überhaupt damit telefonieren darf. Können die Handywellen die Funktion meines Herzschrittmachers stören?

Ich wollte mich in einer Ihrer Filialen beraten lassen, aber der Mitarbeiter hat mich auf das Internet verwiesen. Leider besitze ich keinen Computer. Wäre es möglich, dass Sie mir kostenloses Informationsmaterial zukommen lassen?

Im Voraus herzlichen Dank für Ihre Mühe

Mit freundlichen Grüßen

Telekom Deutschland

	Datum Versand / Anruf	Rücklauf	Anschreiben / E-Mail / Anruf	Informationen
Brief – Migränepatientin Telekom Deutschland GmbH Postfach 300444 53184 Bonn	22.11.11	1.12.11	- unpersönliche Standardformulierung, - Angebot einer telefonischen Beratung durch Expertenteam für Umwelttechnik im Mobilfunk	- vorgeschriebene Grenzwerte werden eingehalten; - zahlreiche Studien zeigen keine Anhaltspunkte, dass Telefonieren mit Handys die Gesundheit beeinträchtigt - Hotline des „Expertenteams für Umwelttechnik im Mobilfunk“ 06151 852720
Brief – Schülerin Referat Telekom Deutschland GmbH Postfach 300444 53184 Bonn	22.11.11			
E-Mail – Tochter einer Mutter mit Herzschrittmacher info@Telekom Deutschland.de	22.11.11	5.12.11	- freundliches, kurzes Anschreiben ohne Anlagen.	- Tests zeigen keine Beeinflussung von Herzschrittmachern durch Handys - Handy nicht in Brusttasche tragen - Abstand von 25 cm einhalten, wenn sich das Handy im Standby-Betrieb befindet
Telekom Deutschland-Hotline: 0180-3302202 Handy für 9-jährige Tochter	13.12.11	-	- Langwierige anonyme Computernavigation ohne Auswahlmöglichkeit für das Thema Gesundheit oder Handystrahlung - sehr freundlich mit fundierten Kenntnissen - sehr gute Beratung!	- Ergebnisse der Forschung nicht eindeutig: es gibt noch keinen Nachweis, dass Handystrahlung gefährlich ist, aber bei Kindern wird weitere Forschung gefordert -> Risikoabwägung - Abhängigkeit der Handystrahlung vom Empfang - Empfehlung eines strahlungsarmen Handys - freiwillige Selbstverpflichtung - Erklärung zum SAR-Wert (unter Einbindung der Messungen unabhängiger Messinstitute) - verweist auf StiWa und Verbraucherzentrale

Vodafone

	Datum Versand / Anruf	Rücklauf	Anschreiben / E-Mail / Anruf	Informationen
Brief – Migränepatientin Vodafone D2 GmbH Am Seestern 1 40547 Düsseldorf	22.11.11	14.12.	Information auf umfassende Erklärung des SAR-Wertes/Grenzwerte beschränkt; geht nicht explizit auf das Thema Kopfschmerzen durch Mobilfunk ein	kein Informationsmaterial beigelegt Erklärung; SAR-Wert, Grenzwerte , Messmethode, dynamische Leistungsregelung, andere mobile Endgeräte SAR-Werte: Internetseiten der jeweiligen Hersteller www.vodafone.de/unternehmen
Brief – Schülerin Referat Vodafone D2 GmbH Am Seestern 1 40547 Düsseldorf	22.11.11			
E-Mail – Tochter einer Mutter mit Herzschrittmacher kontakt@vodafone.com	22.11.11	24.11./25.11.11	Sehr kompetente, ausführliche Antwort. Konkret auf die Frage eingegangen. Problem zusätzlich an zuständigen Mitarbeiter für „Gesundheitsverträglichkeit der Mobilfunktechnik“ weitergeleitet. Sehr informativ mit zahlreichen Links und themenspezifischen Anlagen.	**Anlagen:** - Vodafone Themenblatt zu Herzschrittmachern - Meldung des Berufsverbandes Deutscher Internisten aus dem Jahr 2008 - Vodafone Themenblatt „Schutzkonzept“ - Vodafone Themenblatt „Sicherheitshinweise für Handys“ - Vodafone Themenblatt „Kontaktadressen“ **Links:** - FAQ des Bundesamtes für Strahlenschutz - Information des Bundesamtes für Strahlenschutz für Implantate - WHO Fact Shett 193 „Mobiltelefone“ - Vodafone: SAR-Werte_aktuell - Vodafone:gesundheit-mobilfunk
Hotline - Allgemeine Informationen zu SAR Vodafone: 0800-172 12 12 Handy für 9-jährige Tochter	(13.12.) 14.12.11	-	Zunächst Computernavigation (über „andere Mobilfukthemen“ Weitervermittlung zu Kundenberater möglich 2 Versuche (1.: 10-15 min in der Warteschleife; 2.: 8 min in der Warteschleife) sehr freundliche Beratung. Mitarbeiterin informiert sich offensichtlich während des Gesprächs (liest vor?)	- es gibt Grenzwerte für Handystrahlung - SAR-Wert - alle Handys sind geprüft und halten den Grenzwert von 2W/kg ein - Infoblatt mit den SAR-Werten der aktuellen Handymodelle (Zusendung per E-Mail angeboten)

Telefónica

	Datum Versand / Anruf	Rücklauf	Anschreiben / E-Mail / Anruf	Informationen
Brief – Migränepatientin Telefónica Germany GmbH & Co. OHG Kundenbetreuung 90345 Nürnberg	22.11.	9.12.	- freundliches Anschreiben, geht auf Anfrage ein und schickt aktuellen Handykatalog mit markierten SAR-Werten (strahlungsärmstes Handy) und Informationen des IZMF sowie eine Broschüre des MUNLV-NRW zum Thema Elektrosmog	- Aktuelle Handyliste mit markierten SAR-Werten (strahlungsärmstes Handy) - IZMF-Informationsmaterial: Was Sie schon immer über Mobilfunk wissen wollten? - MUNLV-Broschüre: Elektrosmog: Quellen-Wirkung-Vorsorge - „Headset benutzen“
Brief – Schülerin Referat Telefónica Germany GmbH & Co. OHG Kundenbetreuung 90345 Nürnberg	22.11.	14.12.	- kurzes, freundliches Anschreiben - aktuellste Informationen können unter www.izmf.de heruntergeladen werden	-IZMF-Informationsmaterial: Broschüre: Was Sie schon immer über Mobilfunk wissen wollten? Broschüre. Mensch und Mobilfunk – Unterrichtsmaterialien für die Fächer Sozialkunde, Arbeits- und Wirtschaftslehre, Klasse 5-8 - BMU-Broschüre: Deutsches Mobilfunk-Forschungs-Programm -www.izmf.de
E-Mail – Tochter einer Mutter mit Herzschrittmacher interessenten-online@o2.com	22.11.	4.12.	- freundliches Anschreiben, knappe Information, nimmt Bezug auf Anfrage	- nur selten WW zwischen Mobilfunkgeräten und Herzschrittmachern - 20 cm Abstand zum Implantat - nicht in der Brusttasche tragen - andere Tragweise und aktive Nutzung nicht kritisch - Rücksprache mit Arzt halten Internet: - forum.o2.de
Telefònica-Hotline: 01805-624357 Handy für 9-jährige Tochter	13.12.	-	- Zunächst Computernavigation ohne Auswahlmöglichkeit für das Anliegen - Beratung freundlich, aber wenig Information - „Diese Fragen hat noch niemand gestellt!“	- verweist auf das Internet (Handystrahlung/Gesundheit/Kinder) - keine Informationen zum SAR-Wert - rät dazu, sich im O2-Shop zu informieren

E-Plus

	Datum Versand / Anruf	Rücklauf	Anschreiben / E-Mail / Anruf	Informationen
Brief – Migränepatientin E-Plus Service GmbH & Co. KG Edison-Allee 1 14473 Potsdam	22.11.11			
Brief – Schülerin Referat E-Plus Service GmbH & Co. KG Edison-Allee 1 14473 Potsdam	22.11.11	08.12.11	sehr freundliches Anschreiben, nutzen Infomaterial des IZMF	- E-Plus-Broschüre: Handys im Alltag - Fragen und Antworten - IZMF-Informationsmaterialien: Mobilfunk und Gesundheit - Eine Information für Eltern Projektheft Mobilfunk und Technik Was Sie schon immer über Mobilfunk wissen wollten
E-Mail – Tochter einer Mutter mit Herzschrittmacher kundenservice@eplus.de	22.11.11	23.11.11	freundliches Anschreiben, leider ohne die gewünschte Information; nur Veweis auf Suchmaschinen im Internet; kein Angebot einer weiteren Beratung über Hotline u.s.w.	„Keine Herstellerinformationen von Handys, die Träger von Herzschrittmachern nutzen können, vorhanden“ Internet: Suchbegriff „herzschrittmacher handy“
E-Plus Hotline: 3. 0177-177-1000 Handy für 9-jährige Tochter	13.12.11	-	Zunächst Computernavigation ohne Auswahlmöglichkeit das Anliegen Beratung freundlich, aber wenig Information „will keine falschen Aussagen machen; kennt sich nicht aus!“	- rät zu Information im Internet (Google: Handys für Kinder, Strahlung von Handys/Auswirkungen auf Kinder) - keine Informationen zum SAR-Wert

IZMF

	Datum Versand / Anruf	Rücklauf	Anschreiben / E-Mail / Anruf	Informationen
Brief – Migränepatientin Informationszentrum Mobilfunk e.V. Hegelplatz 1 10117 Berlin	22.11.11	25.11.11	Freundliches Anschreiben, nimmt konkret Bezug auf das Anliegen, hochwertiges, sehr informatives Informationsmaterial, Empfehlung zum Kauf eines Handys mit niedrigem SAR-Wert (mit Link)	- Informationsbroschüre „Was Sie schon immer über Mobilfunk wissen wollten“ - Informationsbroschüre „Ratgeber Mobilfunk:Nützliche Tips und Informationen“ - Gesundheitsbroschüre „Mobilfunk und Gesundheit - Eine Information für Eltern“ - aktuelle Messbroschüre „Abschätzung der Exposition der Bevölkerung durch LTE-Sendeanlagen“ - Messbroschüre für NRW „Sicherheit durch Transparenz – TÜV und IZMF stellen den Mobilfunk auf den Prüfstand“ Internet: http://izmf.net/node/35119 (Infos und SAR-Werte) www.izmf.de www.schulprojekt-mobilfunk.de
Brief – Schülerin Referat Informationszentrum Mobilfunk e.V. Hegelplatz 1 10117 Berlin	22.11.11	25.11.11	Freundliches Anschreiben, hochwertiges, altersgerechtes Informationsmaterial für den Unterricht zum Thema Handystrahlung und darüber hinaus (Umgang mit dem Handy, Kommunikation, Medien)	- Projektheft: Mensch, Medien, Umwelt (fächerübergreifend) - Themenheft für das Fach Deutsch: Text Digital - Themenheft für die Fächer Sozialkunde, Arbeits- und Wirtschaftslehre: Mensch und Mobilfunk - Projektheft: Mobilfunk und Technik (fächerübergreifend) - Projektheft: Handyführerschein (fächerübergreifend; 3./4. Klasse) - Medienpaket Gewaltprävention (DVD mit Filmbegleitheft) - FAQ: Was Sie schon immer über Mobilfunk wissen wollten Internet: www.izmf.de www.schulprojekt-mobilfunk.de

E-Mail – Tochter einer Mutter mit Herzschrittmacher info@izmf.de	22.11.11	23.11.11	freundliches Anschreiben, nimmt konkret Bezug auf das Anliegen; komprimierte Information; verweist für die Eignung spezieller Herzschrittmacher auf die Hersteller der Herzschrittmacher und den behandelnden Arzt; keine Anlagen	www.izmf.de: Gesundheit & Umwelt; Technik
IZMF-Hotline: 0800/ 3303133 Handy für 9-jährige Tochter	14.12.11	-	Direkt verbunden ohne Computernavigation Mitarbeiterin sehr freundlich und gut informiert	- es existieren zahlreiche Studien zum Thema Handystrahlung die sicherstellen, dass von den Handys keine schädigenden Wirkungen ausgehen - SAR-Wert (spez. Absorptionsrate) - Grenzwert (2 W/kg) - Quelle für SAR-Werte: - Handy – Gebrauchsanweisung - Website des IZMF - Website der Handyhersteller - Informationen zu „Mobilfunk und Gesundheit“: www.izmf.de/Gesundheit - Broschüre „Mobilfunk und Gesundheit – Eine Information für Eltern“ (Angebot, diese zuzusenden)

SAR-Vergleich 2009/2011

Liste vertriebener Handys

Telekom Deutschland	
Typ	**SAR**
Nokia 6000i	0,35
Samsung S7350 Ultra slide	0,37
Samsung B2100	0,52
Samsung S8000 Jét	0,52
Samsung S5230	0,53
Samsung S8300 Ultra touch	0,55
Nokia 6300	0,57
LG KM900 Arena	0,60
Blackberry Curve 8900	0,65
Nokia N97	0,66
T-Mobile MDA Vario V	0,68
Nokia 6720	0,69
Sony Ericsson S312	0,71
Samsung M7600 Beat	0,73
LG BL40 Newchocolate	0,76
Nokia N86 8MP	0,76
Sony Ericsson C905	0,77
T-Mobile MDA Compact V	0,80
SamsungE1120	0,81
Blackberry Bold 9000	0,84
Nokia 2700 Classic	0,84
Nokia 6700	0,85
Samsung SGH-F480i	0,94
Nokia 2330 Classic	0,98
Nokia 5800 Express Music	0,99
Nokia E52	1,00
Sony Ericsson W595	1,00
Sony Ericsson W705	1,01
Samsung S7220 Ultra classic	1,08
Nokia 6500 Slide	1,10
LG GT500	1,14
Nokia 6303 Classic	1,15
Nokia 5130 Express Music	1,16
Sony Ericsson C510	1,18
LB GB102	1,19
Nokia E75	1,20
Sony Ericsson C902	1,34
Nokia 1662	1,38

Stand: Oktober 2009

Liste vertriebener Handys

Telekom Deutschland	
Typ	**SAR**
Samsung Galaxy SII I9100	0,34
HTC Desire S	0,35
emporia ELEGANCEplus	0,35
Samsung Galaxy S Plus	0,35
HTC Sensation	0,36
Sony Ericsson Xperia Play	0,36
LG P920 Optimus 3D	0,37
Motorola Gleam	0,41
HTC 7 Pro	0,42
Sony Ericsson Xperia Mini Pro	0,46
Samsung Star II	0,47
Nokia 3720 classic	0,48
Samsung C3750	0,49
Nokia E7 (-00)	0,56
Samsung E1190	0,56
Samsung Wave II	0,63
Nokia C1-01	0,65
emporia LIFEplus	0,65
Samsung Omnia 7	0,65
Sony Ericsson Xperia Arc	0,66
Samsung B2710	0,67
Nokia C7 (-00)	0,73
Nokia 2220 slide	0,73
Nokia X2-00	0,82
Samsung Galaxy Ace	0,84
Sony Ericsson Xperia X8	0,84
Blackberry Torch 9800	0,86
HTC Wildfire S	0,9
Apple Iphone 4 16GB	0,93
Nokia X7 (-00)	0,94
Nokia 7230	0,97
LG GS290 Cookie Fresh	0,99
Nokia N8	1,02
Samsung Wave 723	1,02
Sony Ericsson Spiro	1,03
Samsung Galaxy Tab	1,07
LG T500 EGO	1,07
Blackberry Bold 9780	1,15
Nokia 6303i classic	1,15
Nokia 1616	1,16
Nokia C3-01	1,18
Motorla Defy	1,18
Nokia C2-01	1,2
Nokia E52	1,23
LG P350 Optimus ME	1,3
Nokia C5-00	1,34
Nokia C5-03	1,36
Blackberry Curve 9300	1,45
Motorola Xoom 3G	1,86

Stand: September 2011

Liste vertriebener Handys

Telefónica	
Typ	**SAR**
Nokia 6600i Slide	0,35
Samsung S7350 Ultra Slide	0,383
Nokia 6700 Classic	0,41
O2 Xda Guide	0,47
Toshiba TG01	0,49
Samsung B2100	0,521
Samsung S8300 Ultra Touch	0,55
Sony Ericsson C903	0,55
Sony Ericsson W508	0,55
Samsung Jét	0,552
LG KM900 Arena	0,603
Samsung Galaxy	0,607
Blackberry Curve 8900	0,65
Nokia N97	0,66
Sony Ericsson F305	0,67
HTC Touch Pro2	0,68
Samsung C3050	0,709
Nokia 5530 Express Music	0,71
Sony Ericsson S312	0,71
Nokia N86 8MP	0,76
Sony Ericsson F905	0,77
O2 Xda Diamond 2	0,776
Blackberry Bold	0,84
Samsung F480	0,898
O2 Xda Diamond	0,945
Nokia 2330 Classic	0,98
Nokia 5800 Express Music	0,99
Sony Ericsson W595	1,00
Nokia E63	1,06
Samsung S7220 Ultra Classic	1,08
Nokia 6600 Slide	1,10
Nokia 6303 Classic	1,15
Sony Ericsson C510	1,18
Sony Ericcson W995	1,18
Nokia E75	1,20
Nokia E71	1,33
Sony Ericsson C902	1,34
Nokia 1661	1,38
Nokia E79	1,40
Sony Ericsson C901 Greenhe-art	1,57

Stand: September 2009

Liste vertriebener Handys

Telefónica	
Typ	**SAR**
Samsung Galaxy SII I9100	0,34
HTC Desire S	0,35
HTC Sensation	0,36
Sony Ericsson Xperia Play	0,36
LG P920 Optimus 3D	0,37
HTC 7 Pro	0,42
Sony Ericsson Xperia Mini Pro	0,46
Samsung Star II	0,47
Samsung Nexus S	0,5
Nokia E7 (-00)	0,56
Samsung Wave II	0,63
Samsung Galaxy mini	0,63
Nokia C1-01	0,65
Sony Ericsson Xperia Arc	0,66
Nokia C7 (-00)	0,73
Sony Ericsson Xperia Mini	0,78
Sony Ericsson txt pro	0,8
HTC Cha Cha	0,82
HTC Desire HD	0,83
Motorola Atrix	0,84
Samsung Galaxy Ace	0,84
Sony Ericsson Xperia X8	0,84
HTC Desire Z	0,86
Sony ericsson Zylo	0,88
HTC Wildfire S	0,9
Samsung C3300	0,9
Nokia 6700 slide	0,91
Samsung E1050	0,91
Samsung Galaxy Tab 10.1N	0,912
Nokia X7 (-00)	0,94
Nokia 7230	0,97
Nokia N8	1,02
Samsung Wave 723	1,02
Nokia 5250	1,04
Sony ericsson Yendo	1,07
Sony Ericsson Xperia Neo	1,1
Blackberry Bold 9780	1,15
Nokia C3-01	1,18
Motorla Defy	1,18
Nokia 1800	1,18
Nokia C2-01	1,2
HTC HD7	1,21
Nokia C3-00	1,34
Nokia C5-03	1,36
HP Veer	1,38
Blackberry Curve 9300	1,45

Stand: September 2011

Liste vertriebener Handys

E-Plus	
Typ	**SAR**
Nokia 6600i slide	0,35
Nokia 6700 classic	0,41
Samsung B 7610	0,414
Samsung Samsung S8000	0,522
Samsung S8300 Ultra Touch	0,548
Nokia 6300	0,57
Samsung i7500	0,60
RIM Blackberry 8900 Curve	0,65
Nokia N97	0,66
Nokia 3600 slide	0,69
Samsung B2100	0,72
Samsung M 7600 Beat DJ	0,73
HTC Touch Diamond II	0,78
Samsung SGH-M200	0,82
Samsung SGH-M200	0,82
Nokia 2700 classic	0,84
RIM Blackberry 9000 Bold	0,84
Sony Ericsson W508	0,85
Nokia N96	0,91
Sony Ericsson W302	0,95
Nokia 3120 classic	0,98
Nokia 2330 classic	0,98
Sony Ericsson W595	1,00
Sony Ericsson 705	1,01
Nokia 5220 XpressMusic VIVA	1,01
Nokia 6710 Nayigator	1,03
Samsung S7220 Ultra CLASSIC	1,08
LG Arena KM 900	1,11
Nokia 6303 classic	1,15
Nokia 5130 Express Music	1,16
Sony Ericsson C510	1,18
Sony Ericsson 995	1,18
Nokia E75	1,20
Nokia E71	1,33
Nokia 1661	1,38
Sony Ericsson C901	1,57

Stand: September 2009

Liste vertriebener Handys

E-Plus	
Typ	**SAR**
Blackberry Curve 8520	0,34
Samsung Galaxy SII I9100	0,36
HTC Sensation	0,36
Sony Ericsson Xperia Play	0,46
Sony Ericsson Xperia Mini Pro	0,56
Nokia E7 (-00)	0,6
Nokia C2-02	0,63
Samsung Galaxy mini	0,65
Samsung Omnia 7	0,66
Sony Ericsson Xperia Arc	0,67
Samsung B2710	0,7
Sony Ericsson Xperia ray	0,78
Sony Ericsson Xperia Mini	0,8
Sony Ericsson txt pro	0,82
HTC Cha Cha	0,84
Samsung Galaxy Ace	0,86
Blackberry Torch 9800	0,88
Sony ericsson Zylo	0,9
HTC Wildfire S	0,93
BASE lutea	0,94
Nokia X7 (-00)	1,02
Samsung Galaxy Tab	1,07
Nokia E6 (-00)	1,14
Nokia C3-01	1,18
Nokia C2-01	1,2
LG P970 Optimus Black	1,27
Nokia C5-00	1,34
BASE Tab	1,75

Stand: September 2011

Liste vertriebener Handys

Vodafone	
Typ	**SAR**
Nokia 6600i Slide	0,35
Samsung J700i	0,364
Nokia 6700 Classic	0,41
Samsung Omina Pro B7610	0,41
Samsung S3500	0,51
Samsung E1310	0,54
Samsung S8300V Ultra Touch	0,55
Sony Ericsson Experia X1	0,57
Nokia 6300	0,57
LG KM900 Arena	0,60
Nokia 6600 Fold	0,61
Motorola MOTORAZR V9	0,62
Blackberry Curve 8900	0,65
Nokia N97	0,66
Blackberry Pearl 8110	0,67
Samsung i900V Omina	0,67
Samsung U900V Soul	0,69
Samsung M7600 Beat DJ	0,73
Vodafone 736	0,73
Vodafone 330	0,73
Vodafone 736	0,73
Sony Ericsson C905	0,77
HTC Touch Diamond2	0,78
Samsung B2100	0,78
Blackberry Storm 9500	0,84
Nokia N85	0,85
Sony Ericsson W205	0,87
Samsung F480V	0,90
Nokia 6210 Navigator	0,91
Sony Ericsson W715	0,93
LG GT505	0,94
Nokia2323 Classic	0,94
HTC Magic	0,95
Nokia 2330 Classic	0,98
Nokia 5800 Express Music	0,99
Sony Ericsson W595	1,00
Nokia 1208	1,01
Samsung S7220 Ultra Classic	1,08
Nokia 6500 Slide	1,10
Vodafone 533	1,12
Vodafone 533	1,12
Blackberry Curve 8520	1,13
Nokia 6303	1,15
Sony Ericsson C510	1,18
Sony Ericsson W995	1,18
Nokia E75	1,20
Nokia E78	1,23
Nokia 6730 Classic	1,24
Vodafone 231	1,26
HP iPAQ Voice Messenger	1,27
Vodafone 527	1,31
Vodafone H20	1,31
Vodafone 527	1,31
Nokia E71	1,33
Nokia E52	1,34
Sony Ericsson C902	1,34
Nokia E66	1,37
Nokia 1661	1,38

Stand: August 2009

Liste vertriebener Handys

Vodafone	
Typ	**SAR**
Samsung Galaxy SII I9100	0,34
HTC Desire S	0,35
HTC Sensation	0,36
Sony Ericsson Xperia Play	0,36
LG P920 Optimus 3D	0,37
Sony Ericsson Xperia Mini Pro	0,46
Samsung Star II	0,47
Samsung Nexus S	0,5
HTC Evo 3D	0,52
Samsung B2100	0,52
LG P990 Optimus Speed	0,55
Nokia E7 (-00)	0,56
LG Optimus 7	0,59
HTC HD2	0,63
Samsung Wave II	0,63
HTC 7 Trophy	0,65
Nokia C1-01	0,65
Sony Ericsson Xperia Arc	0,66
Motorola Pro	0,69
Vodafone 553	0,72
Nokia C7 (-00)	0,73
HTC Wildfire	0,75
Samsung Corby S3650	0,75
HTC Cha Cha	0,82
Motorola Atrix	0,84
Samsung Galaxy Ace	0,84
Blackberry Torch 9800	0,86
HTC Desire Z	0,86
Nokia E5	0,88
HTC Wildfire S	0,9
Apple Iphone 4 16GB	0,93
Nokia X7 (-00)	0,94
Nokia X3-02	0,98
Blackberry Curve 8520	1,02
Nokia N8	1,02
Samsung S5620	1,02
Samsung Wave 723	1,02
Sony Ericsson Spiro	1,03
Nokia C6-00	1,05
Samsung Galaxy Tab	1,07
Vodafone 858 Smart	1,08
Sony Ericsson Xperia Neo	1,1
Nokia E6 (-00)	1,14
Blackberry Bold 9780	1,15
Nokia 6303i classic	1,15
Nokia C3-01	1,18
Sony Ericsson Elm	1,24
LG P350 Optimus ME	1,3
Nokia E72	1,33
Nokia C3-00	1,34
Nokia C5-00	1,34
Nokia C5-03	1,36
Blackberry Curve 9300	1,45

Stand: September 2011

Deutsches Institut für Urbanistik