



**Jahresgutachten 2006
zur Umsetzung der Zusagen
der Selbstverpflichtung
der Mobilfunkbetreiber**

Auftraggeber:	Informationszentrum Mobilfunk e. V. (IZMF) Hegelplatz 1 10117 Berlin
Auditierte Organisationen:	E-Plus Mobilfunk GmbH & Co. KG, Informationszentrum Mobilfunk e.V. O₂ Germany GmbH & Co. OHG T-Mobile Deutschland GmbH Vodafone D2 GmbH
Auftragnehmer:	ENVIZERT Umweltgutachter und öffentlich bestellte und vereidigte Sachverständige GmbH Borkener Straße 68, D - 48653 Coesfeld, DE-V-266
Umweltgutachter:	Dr. Wilhelm Ross
Auditor:	Stefan Wendland
Auftragsdurchführung:	Oktober 2006 - Januar 2007
Aufwand:	19 Tage
Projekt-Nr.:	0522262
Aktenzeichen:	IZMF06A26
Auftrag / Werkvertrag vom:	13.10.2006
Auditstandard:	Selbstverpflichtung der Mobilfunknetzbetreiber vom 06.12.2001- Maßnahmen zur Verbesserung von Sicherheit und Verbraucher-, Umwelt-, und Gesundheitsschutz, Information und vertrauensbildende Maßnahmen beim Ausbau der Mobilfunknetze
Stand:	16.02.2007
Umfang:	19 Seiten



Inhaltsverzeichnis

1. VORWORT DES AUFTRAGGEBERS	3
2. ZUSAMMENFASSUNG.....	4
3. AUFBAU UND KONZEPTION DES GUTACHTENS.....	7
3.1 KERNERGEBNISSE DES MOBILFUNKJAHRESGUTACHTENS 2005.....	7
3.2 AUFTRAGSBESCHREIBUNG JAHRESGUTACHTEN 2006.....	8
3.3 VORGEHENSWEISE UND METHODOLOGIE 2006.....	8
4. ERGEBNISSE UND BEWERTUNG	9
4.1 THEMENKOMPLEX „SENDEBEGINNANZEIGE“	9
<i>Bewertung „Sendebeginnanzzeige“.....</i>	<i>10</i>
4.2 THEMENKOMPLEX „EVALUIERUNG BÜRGERINFORMATION“	11
<i>Bewertung „Evaluierung Bürgerinformation“</i>	<i>13</i>
4.3 THEMENKOMPLEX „VERBRAUCHERINFORMATION SAR“	13
<i>Bewertung „Verbraucherinformation SAR“.....</i>	<i>15</i>
4.4 THEMENKOMPLEX „MOBILTELEFONE MIT NIEDRIGEM SAR-WERT“	15
<i>Bewertung „Telefone mit niedrigem SAR-Wert“.....</i>	<i>16</i>
<i>LISTEN DER DURCH DIE NETZBETREIBER VERTRIEBENEN MOBILTELEFONE UND DEREN SAR-WERTE (STAND OKTOBER 2006).....</i>	<i>17</i>
5. ABSCHLUSSERKLÄRUNG.....	19

1. 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 Ordnungsrahmen. Damit freiwillige Selbstverpflichtungen tatsächlich wirken, müssen nicht nur die Ziele klar und eindeutig definiert sein. Die Zielerreichung muss auch kontinuierlich geprüft und dokumentiert werden. Nur so ist gewährleistet, dass auf dem Weg zum Ziel nötigenfalls nachgesteuert werden kann. Die Selbstverpflichtung, die die Mobilfunknetzbetreiber 2001 gegenüber der Bundesregierung abgegeben haben, beinhaltet eine solche kontinuierliche Überprüfung. Einmal im Jahr wird die Bundesregierung auf der Basis eines unabhängigen Gutachtens über die Erfahrungen mit der Selbstverpflichtung informiert.

Mit der vorliegenden Untersuchung legt das Informationszentrum Mobilfunk e.V. ein weiteres Jahresgutachten zur Umsetzung der Zusagen der Selbstverpflichtung der Mobilfunknetzbetreiber vor. Der diesjährige Bericht knüpft – wie auch die vorherigen – an die vorangehenden Gutachten an.

Nach umfassenden Gutachten in den Vorjahren, in denen die Gutachter zu dem Schluss gekommen waren, dass „sich in den meisten Feldern der Zusammenarbeit die Situation von Jahr zu Jahr weiter verbessert“ hat, wurden in Abstimmung mit der Bundesregierung Prüfungsinhalte und –umfang in diesem Jahr reduziert. Das Monitoring konzentriert sich auf vier Aspekte der Selbstverpflichtung, bei denen im Jahresgutachten 2005 Verbesserungsmöglichkeiten gesehen worden waren: Sendebeginnanzeige, Bürgerinformation, Verbraucherinformation zu SAR-Werten und das Angebot von Mobiltelefonen mit niedrigem SAR Wert. Für den vorliegenden Prüfbericht wurde aufbauend auf den Befunden des Jahresgutachtens 2005 ein Audit bei den Netzbetreibern und beim IZMF durchgeführt. Eine Bewertung, die u. a. auch aufwändige repräsentative Befragungen von Kommunen beinhaltet, soll erneut mit dem Jahresgutachten 2007 vorgenommen werden.

Auch in 2006 ziehen die Gutachter für die beauftragte Fragestellung eine insgesamt positive Bilanz. Das zeigt, dass die aus dem kontinuierlichen Monitoring gewonnenen Erkenntnisse von den Netzbetreibern zur systematischen Verbesserung der Prozesse genutzt werden.

Wir bedanken uns bei dem Umweltgutachter- und Sachverständigenbüro ENVIZERT GmbH aus Coesfeld/Westfalen. Die öffentlich bestellten und vereidigten Sachverständigen der ENVIZERT GmbH verfügen über langjährige Erfahrungen auf den Gebieten des Umweltschutzes, des Qualitätswesens und der Arbeits- und Anlagensicherheit. Die Gesellschaft ist anerkannt und zugelassen unter anderem bei der Deutschen Akkreditierungs- und Zulassungsgesellschaft für Umweltgutachter in Bonn, der Industrie- und Handelskammer Nord-Westfalen sowie bei dem Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen in Essen.

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

Berlin, Januar 2007



Dagmar Wiebusch, Informationszentrum Mobilfunk e.V.

2. Zusammenfassung

Die ENVIZERT Umweltgutachter und öffentlich bestellte und vereidigte Sachverständige GmbH wurde im Jahr 2006 durch das Informationszentrum Mobilfunk e.V. (IZMF) mit der Durchführung der Audits und Erstellung des Jahresgutachtens beauftragt.

Es ist das fünfte seiner Art zur Feststellung der Umsetzung von Zusagen aus der Selbstverpflichtung der Mobilfunknetzbetreiber (im folgenden Netzbetreiber genannt). Nach umfangreicheren Gutachten in den Vorjahren sind die Prüfungsinhalte und der Umfang in Abstimmung zwischen Bundesregierung und IZMF reduziert worden. Bei den festgelegten Themenbereichen handelt es sich um solche, die in der Diskussion der Ergebnisse der vorangegangenen Jahresgutachten zwischen IZMF, Netzbetreibern und Bundesregierung als entsprechend prioritär angesehen wurden.

Die Ergebnisse der externen Audits in ausgewählten Niederlassungen der Netzbetreiber, die Prüfung der dort verfügbaren Broschüren und Hotlines sowie die Analyse und Bewertung der Informationsmaterialien und Aktivitäten des IZMF lassen sich in vier Themengebiete wie folgt zusammenfassen und bewerten:

Sendebeginnanzzeige

Die Überprüfung der Übersendung der Sendebeginnanzzeige erfolgte im Rahmen von Stichproben bei den regionalen Niederlassungen. Die Übermittlung der Sendebeginnanzzeige wird bei den auditierten Netzbetreibern als fester Bestandteil im Rahmen des Auf- und Umbaus der Funknetzinfrasturktur betrachtet.

Die Kontrolle des Versands der Sendebeginnanzeigen während der Audits zeigte, dass alle Netzbetreiber der Verpflichtung gemäß der Selbstverpflichtung nachkommen, in dem sie die Sendebeginnanzzeige an die Kommune übersenden. Die notwendigen Ressourcen sind in allen geprüften Niederlassungen zur Verfügung gestellt.

Die angestrebte Frist der Übersendung der Sendebeginnanzzeige 14 Tage vor der Inbetriebnahme wird in der Regel konsequent und zielsicher eingehalten. Verspätete Sendebeginnanzeigen sind als Ausnahmen zu betrachten. Bei diesen Ausnahmen wurden die angestrebten 14 Tage vor Inbetriebnahme unterschritten bzw. in einem Einzelfall erfolgte die Übersendung erst nach der Inbetriebnahme der Anlage.

Häufig und bei mehreren Netzbetreibern wurde die Versendung deutlich vor dem eigentlichen Inbetriebnahmetermin festgestellt, welches aber gemäß des vorgegebenen Rahmens der Selbstverpflichtung und der 26. BImSchV zulässig ist.

Sinnvoll erscheinen persönlich adressierte Sendebeginnanzeigen, wie es zum großen Teil bereits gehandhabt wird, um Zuordnungs- und Informationsverluste auf dem Übertragungsweg zu verhindern. Die Übersendung der Sendebeginnanzzeige wird bei einem Mobilfunknetzbetreiber durch Drittfirmen vorgenommen. Es wird empfohlen, dass in diesem Fall die Werkserfüllung stärker gegenüber dem Dienstleister eingefordert wird. Hierzu sollte das vorhandene Monitoring optimiert werden.

Evaluierung Bürgerinformation

Die Kommunikation zwischen den kommunalen AnsprechpartnerInnen der Netzbetreiber und den Mobilfunk-Verantwortlichen in den Kommunen ist als gut zu bezeichnen. Aufgrund häufig



langjähriger Zusammenarbeit erfolgt ein intensiver Austausch an Informationen u. a. im Rahmen der kommunalen Partizipation, bei der Findung von Alternativstandorten und anderen Themen.

Alle Netzbetreiber räumen der Bürgerinformation einen hohen Stellenwert ein. Die Bürger- und Kommuneninformation im Rahmen des Netzausbaus funktioniert und ist in definierten Prozessen dokumentiert. Die Verantwortlichkeiten werden netzbetreiberübergreifend einzelfall- und anlassbezogen geregelt. Die notwendigen Ressourcen werden in angemessener Weise personell und finanziell zur Verfügung gestellt.

Die Kommunikation mit den Kommunen, auch mit dem Ziel der Weitergabe der Informationen an die BürgerInnen, ist durch den Aufbau von festen Kommunikationsstrukturen und durch Kommunalbeauftragte als feste AnsprechpartnerInnen für die Kommunen etabliert.

Durch den Ausbau des Angebots und der Inhalte der verfügbaren Informationsmaterialien aus eigenen und externen Quellen wird die Kommunikation mit Kommunen und Kunden kontinuierlich verbessert. Die Verfügbarkeit von Broschüren, die explizit zu einem speziellen Themenkomplex informieren und diesen besonders ausführlich beleuchten, dürfte die Akzeptanz von Mobilfunkstandorten erhöhen.

Das eingesetzte unternehmenseigene und externe Informationsmaterial ist bei allen Netzbetreibern als umfangreich zu betrachten und stellt eine gute Basis zur Information der BürgerInnen und Kommunen dar. Das quantitative Angebot an unternehmenseigenem Broschürenmaterial variiert zwischen den Netzbetreibern.

Nach Aussage der Kommunalbeauftragten bzw. -verantwortlichen der Netzbetreiber erleichtert insbesondere die Nutzung externer Materialien die Kommunikation mit BürgerInnen, Kommunen und Behörden erheblich, da gezielt solche Informationen vermittelt werden, für die eine entsprechende Nachfrage besteht und eine besonders ausgeprägte Informationstiefe benötigt wird. Darüber hinaus ist zu erwarten, dass Publikationen, welche nicht von den Netzbetreibern erstellt werden, als glaubwürdiger angesehen werden.

Das Informationsangebot des IZMF dient der Verbraucherinformation und wird der Funktion der Institution als Ansprechpartnerin zu allen Fragen im Themengebiet des Mobilfunks gerecht. Die Broschüren des IZMF sind als äußerst informativ mit hohem inhaltlichen Anspruch einzustufen. Das Material ergänzt das interne Broschürenmaterial der Netzbetreiber im Rahmen der Information von BürgerInnen und Kommunen. Es ist im Internetauftritt des IZMF vollständig verfügbar und wird dort um weitere sinnvolle Informationsquellen (wie z.B. eine Feldsimulation oder Zusammenstellungen von interessanten Studien und Gerichtsurteilen) ergänzt.

Zusätzlich zum Informationsangebot in Broschüren und im Internetauftritt kann das IZMF auf diverse unterschiedliche Projekte verweisen, mit denen es einen Beitrag zur konstruktiven Versachlichung der Diskussion leistet bzw. diesen Konflikten durch aktive Informationspolitik bereits frühzeitig entgegenzuwirken versucht. Zu den Projekten gehören das im Gutachten beschriebene *Presse-Clipping* und der *Internet-Baukasten*.

Die Resonanz bezüglich der genannten Maßnahmen ist ein Indiz dafür, dass diese Services und Aktivitäten einen wichtigen Beitrag zur Versachlichung der Diskussion um Mobilfunkstandorte leisten.

Der Internet-Baukasten wird von den Gutachtern als sinnvolles Mittel angesehen, das den Kommunen die Möglichkeit bietet, seine BürgerInnen fundiert und mit regionalem Bezug über die Thematik zu informieren. Gerade in kleineren Kommunen, denen meist die Ressourcen zur Vertiefung des Themas fehlen, kann das Projekt zur Verbesserung des Informationsangebots beitragen.

Verbraucherinformation SAR-Wert

Alle Netzbetreiber informieren die BürgerInnen ausführlich mit Hilfe von Broschüren und den Internetauftritten der Unternehmen zum Thema SAR-Wert. Sie verweisen in den Materialien zusätzlich auf Informationsquellen unabhängiger Institutionen.

Die SAR-Werte der angebotenen Telefone sind überwiegend direkt bei der Modellpräsentation in den Onlineshops der Netzbetreiber verfügbar. Bei allen Netzbetreibern und dem IZMF sind die Informationen in SAR-Gesamtlisten hinterlegt. Die Aktualität der Listen ist als relevantes Merkmal der Qualität der Informationsmöglichkeit zu betrachten und sollte somit eine hohe Priorität genießen.

Die Netzbetreiber schulen ihre ServicemitarbeiterInnen regelmäßig zum Thema und stellen teilweise speziell geschultes Personal an den Telefon- und E-Mail-Hotlines zur Verfügung. Bemerkenswert ist, dass nicht das Vorhandensein spezieller Hotlines zum Thema die Qualität der zur Verfügung gestellten Informationen bestimmt. Vielmehr sind der Informationsstand der MitarbeiterInnen und die Aktualität der ihnen zur Verfügung stehenden Informationen entscheidend.

Grundsätzlich bieten alle Netzbetreiber die Möglichkeit der Informationsvermittlung über Telefon- und E-Mail-Hotlines. Die qualitative Ausgestaltung der Hotlines wird zum einen über speziell eingerichtete Kontaktadressen und -nummern, zum anderen jedoch auch über allgemeine Informationshotlines für Kunden und Interessenten abgewickelt. Die Ergebnisse der getesteten Hotlines sind grundsätzlich ansprechend und weisen nur in Einzelfällen Verbesserungsmöglichkeiten auf.

Die Gutachter empfehlen, die Verfügbarkeit aktueller Informationen für die MitarbeiterInnen der Informations-Hotlines konsequent weiterzuentwickeln. Konkrete Vorgaben zu Art und Umfang der zu tätigen Aussagen sowie die Möglichkeit der Weiterleitung der Anfragen an die entsprechenden Fachabteilungen bei allen Netzbetreibern, wenn der eigene Informationsstand offensichtlich nicht ausreicht, wären hilfreich.

Mobiltelefone mit niedrigem SAR-Wert

Der Anteil an Mobiltelefonen im Angebot der Netzbetreiber, die das SAR-Wert-Kriterium des Blauen Engels erfüllen, hat im Vergleich zum Vorjahresgutachten nur bei Vodafone zugenommen. Der entsprechende Prozentsatz ist bei den anderen drei Netzbetreibern rückläufig.

Im untersuchten Anteil der Mobiltelefone lässt sich netzbetreiberübergreifend mittelfristig keine Tendenz feststellen. Betrachtet man die Entwicklung des Anteils der Mobiltelefone mit einem SAR-Wert von $\leq 0,6$ W/kg seit der erstmaligen Überprüfung dieses Merkmals im Mobilfunkjahresgutachten 2003, so ist bei keinem Netzbetreiber eine klare Tendenz zu erkennen. Es bleibt allgemein festzustellen, dass die hier relevanten Anteile ständigen Schwankungen unterliegen. Der Anteil an verfügbaren Mobiltelefonen mit niedrigem SAR-Wert beträgt ca. 30 Prozent und ist aus Gutachtersicht als angemessen einzustufen.

3. Aufbau und Konzeption des Gutachtens

3.1 Kernergebnisse des Mobilfunkjahresgutachtens 2005

Im Mobilfunkjahresgutachten 2005 wurden die Forschungsfragen, die methodische Herangehensweise sowie die wesentlichen Ergebnisse in vier Bereichen dargestellt.

Im Bereich *Kommunikation und Partizipation* wurden sowohl die Aspekte der Information als auch der Kommunikation und Partizipation untersucht. Über die Durchführung von qualitativen Tiefeninterviews mit Mobilfunkbeauftragten der Kommunen erfolgte eine Ermittlung von Art und Umfang der Informationen, der Standortplanung und zur Rolle der Betreiber bei der Bürgerinformation. Die Ergebnisse dieser Befragung lieferten die Basis für eine schriftliche Umfrage in fast 200 Kommunen.

Zu den Aspekten der *Information* zählte die regelmäßige Information der Gebietskörperschaften über Planung, Ausbau und Inbetriebnahme von Mobilfunkanlagen. Zur Kommunikation und Partizipation gehörten die Möglichkeiten der Kommune zur Stellungnahme und Erörterung konkreter Bauvorhaben und alternativen Standortvorschlägen gegenüber und mit den Netzbetreibern.

Die ermittelten Ergebnisse zeigten ein überwiegend positives Gesamtbild, das in Detailfragen weiterhin Optimierungspotenzial offenbarte. Die Kommunikation und Partizipation zwischen Netzbetreibern und Kommunen ist im Gutachten als deutlich verbessert und die Gesamtlage als entspannt dargestellt.

Einige Details, z.B. zur qualitativen und quantitativen Versendung der Information zum Sendebeginn vom Netzbetreiber an die Gebietskörperschaft, beinhalten jedoch weiterhin Verbesserungsmöglichkeiten.

Optimierungspotenzial wurde vor allem in der Ermittlung und Nutzung der richtigen Kommunikationskanäle und der Terminierung im Rahmen der Übersendung der Sendebeginnanzeige vermutet.

Ein zweiter Teilbereich des Mobilfunkjahresgutachtens 2005 war die Thematik *Verbraucherschutz und -information*. Das Gutachten stellte die Beurteilung aller Informationsmöglichkeiten und -materialien der Netzbetreiber und des IZMF insbesondere mit Bezug zum SAR-Wert dar, um die Einhaltung der Zusagen der Netzbetreiber im Hinblick auf die Bereitstellung von Informationsmaterial zu prüfen.

Die Prüfung zeigte im Ergebnis Verbesserungen in weiten Teilen des Verbraucherschutzes und der Verbraucherinformation, offenbarte jedoch gleichzeitig Optimierungspotenzial im speziellen Themengebiet „SAR-Werte von Mobiltelefonen“.

Die Bewertung der Informationsbroschüren der Netzbetreiber und des IZMF anhand der 2004 eingeführten Kriterien mit dem Schwerpunkt auf Informationen zu SAR-Werten erbrachte somit ein positives Gesamtergebnis.

Die Untersuchung und Bewertung der Internetpräsenz der Netzbetreiber und des IZMF offenbarte eine sehr hohe Informationsdichte zum Themenfeld „Mobilfunk – Umwelt – Gesundheit“.

Die Interaktionsmöglichkeiten zu den Fachabteilungen im Bereich „Mobilfunk – Umwelt – Gesundheit“ wurde als deutlich erweitert bewertet. Durchgeführt wurden telefonische sowie schriftliche Anfragen per Post und per E-Mail. Angeregt wurde die Verbesserung der internen Kommunikation bei den Netzbetreibern. Der Anteil der Mobiltelefone im Angebot der Netzbetreiber mit einem SAR-Wert $\leq 0,6\text{W/kg}$ wird netzbetreiberübergreifend mit mehr als 30% ermittelt.

Im Jahresgutachten 2005 wurden zusätzlich die Teilbereiche *Forschungsförderung und Monitoring* bewertet, die in im Jahresgutachten 2006 nicht näher untersucht werden.

3.2 Auftragsbeschreibung Jahresgutachten 2006

Im Jahresgutachten 2006 wurden auftragsgemäß durch die Umweltgutachterorganisation ENVIZERT ausgewählte Punkte der Selbstverpflichtung bzw. Teilschwerpunkte der bisherigen Jahresgutachten überprüft. Inhalt und Umfang des Jahresgutachtens 2006 waren zuvor mit dem Auftraggeber und der Bundesregierung abgestimmt worden. Dabei verständigte man sich auf vier Themenkomplexe, die durch die Gutachter im Jahresgutachten 2006 prioritär untersucht werden sollten.

Im Einzelnen handelt es sich um die Themenbereiche Sendebeginnanzeige, Evaluierung Bürgerinformation, Verbraucherinformation zu SAR-Werten und Anteil der Mobiltelefone mit niedrigem SAR-Wert im Angebot der Netzbetreiber.

3.3 Vorgehensweise und Methodologie 2006

In Abstimmung mit dem Auftraggeber wurden die Audits bei den einzelnen Netzbetreibern in den vier Regionen Nord, Süd, Ost und West durchgeführt, um im Gutachten eine aussagekräftige Darstellung der Aktivitäten der Netzbetreiber für das gesamte Bundesgebiet liefern zu können.

Ziel und Zweck der Audits war es, aktuelle Abläufe und Verfahren sowie die vorhandenen Informationsmöglichkeiten bei den Netzbetreibern und des IZMF nach einer Überprüfung im Audit zu bewerten. Weiterhin sollte die Entwicklung des Anteils der Mobiltelefone mit niedrigem SAR-Wert im Angebot der Netzbetreiber dargestellt werden.

Für die Audits erstellte die ENVIZERT einen Fragenkatalog, der die Erfüllung der Inhaltsvorgaben des Gutachtens sicherstellt. Die Auditfragen wurden vor Ort durch die jeweiligen AnsprechpartnerInnen zu den einzelnen Themenkomplexen beantwortet. Darüber hinaus erfolgte unter anderem auch die stichprobenartige Prüfung des Versands der Sendebeginnanzeige in den Niederlassungen.

Die Erfassung und Bewertung der Bürgerinformation wurde durch die Sichtung des Internetangebots sowie des Broschürenmaterials der Netzbetreiber und des IZMF durch die Gutachter sichergestellt. Zudem wurde im Rahmen des Audits überprüft ob und in welchem Umfang das Informationsmaterial eingesetzt wird, die Netzbetreiber an Informationsveranstaltungen teilgenommen oder besondere Maßnahmen wie Messungen oder Immissionsprognosen angeboten haben.

Zur Bewertung der Verbraucherinformation zu SAR wurden stichprobenartige Tests der verfügbaren Hotlines – Telefon und E-Mail - der Netzbetreiber durchgeführt. Die Anfragen beschränkten sich auf Zahlenangaben und Fakten (qualitative Merkmale). Nachgefragt wurde die Höhe des SAR-Werts eines bestimmten Mobiltelefons. Weitere Informationen waren entbehrlich. Beide Hotlines sollten bei allen Netzbetreibern jeweils dreimal kontaktiert und jeweils unterschiedliche Modelle von Mobiltelefonen nachgefragt werden. Als Kriterien zur Beurteilung der Aussagen der MitarbeiterInnen verständigten sich die Beteiligten auf Verfügbarkeit und inhaltliche Richtigkeit der Aussagen der Antworten. Genutzt wurde, soweit vorhanden, die spezielle Themenhotline der Netzbetreiber.

4. Ergebnisse und Bewertung

4.1 Themenkomplex „Sendebeginnanzeige“

Grundlage für die Übersendung der Sendebeginnanzeige an die Kommune sind die freiwillige Selbstverpflichtung vom 6. Dezember 2001 sowie die Vereinbarung über den Informationsaustausch und die Beteiligung der Kommunen beim Ausbau der Mobilfunknetze vom 09. Juli 2001. Hierin haben sich die Netzbetreiber dazu verpflichtet, Kommunen bei der Planung neuer Mobilfunkstandorte zu beteiligen. Ein Baustein dieser Partizipationspflichten ist die Anzeige der Inbetriebnahme – Sendebeginnanzeige – gegenüber der Kommune.

Der Wortlaut der freiwilligen Selbstverpflichtung besagt:

„Die betroffene Gebietskörperschaft wird über die Inbetriebnahme einer Senderanlage zum gleichen Zeitpunkt wie die zuständige Anzeigebehörde nach Bundes-Immissionsschutzgesetz informiert.“

Im Paragraph 7, Absatz 1, der 26. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (26. BImSchV) heißt es hierzu:

„Der Betreiber einer Hochfrequenzanlage hat diese der zuständigen Behörde mindestens zwei Wochen vor der Inbetriebnahme oder einer wesentlichen Änderung anzuzeigen...“

Insgesamt bedeutet dies, dass die Betreiber den Sendebeginn einer neuen Mobilfunkanlage der Kommune gemäß Selbstverpflichtung mindestens zwei Wochen vor der Inbetriebnahme anzeigen. Eine frühere Anzeige der Inbetriebnahme ist zulässig, da der Ordnungsrahmen der 26. BImSchV diesbezüglich keine Vorgaben macht.

Die Überprüfung der Übersendung der Sendebeginnanzeige erfolgte im Rahmen von Stichproben bei den regionalen Niederlassungen der Betreiber. Die gewählte Stichprobe in den Audits war netzbetreiberabhängig und ist als nicht systematisch einzustufen. Die Kontrolle des Versands der Sendebeginnanzeigen während der Audits zeigte, dass alle Netzbetreiber der Verpflichtung gemäß der Selbstverpflichtung nachkommen, in dem sie die Sendebeginnanzeige an die Kommune übersenden. Negative Rückmeldungen oder diesbezügliche Beschwerden der Kommunen konnten nicht festgestellt werden.

Die Übermittlung der Sendebeginnanzeige wird bei den auditierten Netzbetreibern als fester Bestandteil im Rahmen des Auf- und Umbaus der Funknetzinfrastruktur betrachtet. Die operative Umsetzung erfolgt bei den einzelnen Netzbetreibern unterschiedlich.

Im Rahmen der Realisierung neuer Mobilfunksendeanlagen und der Anpassung und Optimierung bestehender Sendeanlagen werden verschiedene, spezifisch erstellte Software- und Datenbankmodule verwendet. Diese Applikationen bieten die Möglichkeit, den gesamten Planungs- und Realisierungsvorgang der Sendeanlagen zu steuern und zu dokumentieren.

Durch die teilweise statusorientierte Abfolgefunktion der einzelnen Schritte im Aufbau der Sendeanlagen ist die Versendung der Sendebeginnanzeige im Rahmen des in der Selbstverpflichtung angestrebten Termins 14 Tage vor der eigentlichen Inbetriebnahme der Anlage sichergestellt.

Bei fast allen Netzbetreibern sind interne Abteilungen der jeweiligen Unternehmen für die Umsetzung der kommunalen Partizipationselemente gemäß der Selbstverpflichtung



verantwortlich. Für ein Unternehmen übernehmen zum Teil beauftragte Drittfirmen diesen Prozess.

Je nachdem, wie die Verantwortlichkeiten bei den einzelnen Netzbetreibern geregelt sind, erfolgt der Versand der Sendebeginnanzeige an die Kommune durch den Netzbetreiber selbst oder die beauftragten Drittfirmen.

Form und Umfang der Sendebeginnanzeige sind bei allen Netzbetreibern nahezu identisch. Neben Ort und Bezeichnung der Anlage und dem geplanten Inbetriebnahmeterrmin der Anlage wird der verwendete Funkstandard genannt. Alle Netzbetreiber erfüllen bei der Übersendung der Sendebeginnanzeige die formalen Kriterien.

Unterschiede sind vor allem in der Definition der Adressaten der Sendebeginnanzeige festzustellen. In der Regel werden die Schreiben der Sendebeginnanzeigen persönlich an die AnsprechpartnerInnen in den Kommunen gerichtet. Die Namen sind zumeist in den Softwareapplikationen der Unternehmen eingepflegt. Der entsprechende Datenbestand wurde in den vergangenen Jahren ständig erweitert, so dass im Regelfall allen Netzbetreibern in den Kommunen eine direkte AnsprechpartnerIn zum Thema Mobilfunk bekannt ist. In Einzelfällen erfolgt die Übersendung allerdings auch ohne eine persönliche Adressierung.

Die Sendebeginnanzeigen erfolgen je nach Netzbetreiber per Brief oder in Form einer E-Mail. Konkrete Erkenntnisse, welche der gewählten Form in den Kommunen bevorzugt wird, konnten im Rahmen der Gutachtenerstellung nicht gewonnen werden.

Netzbetreiberspezifische Unterschiede gibt es bei der zeitlichen Abfolge beim Versand der Sendebeginnanzeige. Auch wenn im Regelfall alle Sendebeginnanzeigen die Kommune vor dem eigentlichen Sendebeginn der angezeigten Anlage erreichte, traten in Ausnahmefällen verspätete Anzeigen auf. Hier wurden die angestrebten 14 Tage vor Inbetriebnahme unterschritten bzw. in einem Einzelfall erfolgte die Übersendung erst nach der Inbetriebnahme der Anlage.

Häufig und bei mehreren Netzbetreibern wurde die Versendung deutlich vor dem eigentlichen Inbetriebnahmeterrmin festgestellt, welches aber gemäß des vorgegebenen Rahmens der Selbstverpflichtung und der 26. BImSchV zulässig ist.

Bewertung „Sendebeginnanzeige“

Alle Verantwortlichkeiten und Kommunikationsformen hinsichtlich der Selbstverpflichtung werden netzbetreiberübergreifend mittels intern dokumentierter und sichergestellter Prozesse abgewickelt. Allen Netzbetreibern bzw. der kommunalen Beauftragten/Verantwortlichen sind die AnsprechpartnerInnen in den Kommunen aufgrund stetiger Zusammenarbeit bekannt. Man befindet sich im gesamten Prozess des Ausbaus der Netzinfrastruktur in einer kontinuierlichen Kommunikation mit den Kommunen. Die Sendebeginnanzeige ist ein formeller Baustein im Rahmen des kommunalen Abstimmungsprozesses.

Die angestrebte Frist der Übersendung der Sendebeginnanzeige 14 Tage vor der Inbetriebnahme wird in der Regel konsequent und zielsicher eingehalten. Verspätete Sendebeginnanzeigen sind als Ausnahmen zu betrachten.

Ursachen für diese Ausnahmen sind u. a. der verstärkte Netzinfrastrukturaufbau einiger Netzbetreiber im Betrachtungszeitraum oder Beschleunigungen im Rahmen der operativen Ausführung der Installation neuer Sendeanlagen.

Zur Kontrolle der Erreichung des vorgesehenen Zeitrahmens werden durch die Gutachter zukünftig interne Überprüfungen empfohlen.

Die Gutachter regen an, die Versendung an die im Regelfall bekannten AnsprechpartnerInnen in den Kommunen mittels persönlich adressiertem Anschreiben vorzunehmen. Zusätzlich empfehlen sie darüber hinaus, die Werkerfüllung gegenüber ggf. eingesetzten Generalunternehmern als ausführende Projekteinheit konsequenter einzufordern und die Prüfverfahren gegenüber diesen Dienstleistern zu optimieren.

4.2 Themenkomplex „Evaluierung Bürgerinformation“

Die Bürgerinformation ist wesentlicher Bestandteil der Aktivitäten aller Netzbetreiber, die dafür ein hohes Maß an personellen und finanziellen Ressourcen bereit stellen.

Jeder Netzbetreiber stellt entsprechend der Selbstverpflichtung AnsprechpartnerInnen zur Verfügung, deren Funktion in der Organisation der Netzbetreiber klar definiert ist. Die Aufgaben der AnsprechpartnerInnen reichen je nach Netzbetreiber von der Erstellung der Sendebeginnanzeigen bis hin zur Teilnahme an Informationsveranstaltungen in den Kommunen. In den Audits im Rahmen des Mobilfunkjahresgutachtens konnten alle Netzbetreiber Einladungen zu Informationsveranstaltungen in den Kommunen nachweisen. In diesen Veranstaltungen versorgen die kommunalen AnsprechpartnerInnen der Netzbetreiber die Kommunen und interessierten Kreise mit Informationsmaterialien und erörtern Anfragen. Bei Bedarf laden die Netzbetreiber zusätzliche externe Referenten und Sachverständige ein, die gemeinsam mit den AnsprechpartnerInnen die BürgerInnen im Rahmen von Fachvorträgen und Diskussionsveranstaltungen informieren. Der Informationsaustausch zwischen den VertreterInnen der Netzbetreiber und den AnsprechpartnerInnen in den Kommunen ist intensiv und in definierten Prozessen dokumentiert.

Zur Information der BürgerInnen und Kommunen nutzen die Netzbetreiber ihren Internetauftritt und erstellen weiterhin eigenes Broschürenmaterial bzw. optimieren ihre bestehenden Materialien.

Weitere Aspekte der Bürgerinformation werden über die Erstellung von Messprotokollen und Feldprognosen für bestimmte Standorte von Mobilfunksendeanlagen abgedeckt. Diese werden in Ausnahmefällen für die Kommunen im Rahmen der Bürgerinformation erstellt. Die Netzbetreiber veranlassen die Durchführung der Maßnahmen und stellen so die tatsächliche oder künftige Immission der elektromagnetischen Felder an konkreten Punkten dar. Messprotokolle und Feldprognosen wurden während der Audits in den Niederlassungen der Netzbetreiber eingesehen.

Auf den Netzbetreiberhomepages steht das gesamte Broschürenmaterial zum Download zur Verfügung. Zusätzlich verweisen alle Netzbetreiber dort auf weitere unabhängige Informationsquellen.

Neben den eigenen Informationsmaterialien setzten alle Netzbetreiber das Material des IZMF und anderer Herausgeber wie z.B. des Deutschen Städte- und Gemeindebundes ein. Zusätzlich zur vorwiegend themenspezifischen Broschüreneerstellung initiiert das IZMF auch diverse andere Informationsveranstaltungen und –projekte.

Die Publikationen des IZMF dienen der Information der Kommunen, der BürgerInnen, der Medien sowie öffentlicher und privater Institutionen. Ziel des IZMF ist die Lieferung von Informationen über die Wirkung des Mobilfunks auf Mensch und Umwelt. Hierzu werden aktuelle Fakten und



Hintergrundinformationen gesammelt und die Ergebnisse über Broschüren, die Homepage des IZMF und im Rahmen von Veranstaltungen kommuniziert.

Das Angebot an Publikationen des IZMF ist vielfältig und wird systematisch erweitert und aktualisiert. Verantwortlich für die Erstellung sind neben eigenen MitarbeiterInnen auch ExpertInnen, die durch Unabhängigkeit und Fachkompetenz auf ihren Fachgebieten eine hohe Qualität und Glaubwürdigkeit der Information sichern. Alle Publikationen sind auch im Internetauftritt des IZMF verfügbar.

Eine in der täglichen Arbeit der kommunalen AnsprechpartnerInnen der Netzbetreiber als sehr effizient bewertete Broschürenreihe zur Information der Kommunen ist das „Infopaket Mobilfunk“. Dieses Mobilfunk-Kompendium aus sieben einzelnen Broschüren bietet themenspezifisch Informationen zu Infrastruktur und Technik, Politik und Recht, Umwelt und Gesundheit, Planen und Bauen sowie Kommunikation und Öffentlichkeit. Der Schwerpunkt der Broschüren liegt hierbei in der Darstellung des Zusammenspiels der Betroffenen im Rahmen der Planung und des Baus von Mobilfunksendeanlagen und wird somit meist den Verantwortlichen in den Kommunen zur Verfügung gestellt.

Zusätzlich zu den Publikationen stellt das IZMF die Ergebnisse aktueller Mobilfunk-Messreihen in Broschürenform dar. Sie existieren bisher für vier Bundesländer und zeigen die Ergebnisse elektromagnetischer Felder in der Nähe von Mobilfunksendeanlagen. Die Reihe der Mobilfunkmessungen des IZMF wurde in 2006 um eine Messreihe in elf Kommunen (50 Messorte) des Landes Thüringen ergänzt. Im Rahmen dieser Messreihe wurden zudem zwei Workshops mit Ratsmitgliedern und VerwaltungsmitarbeiterInnen der beteiligten Kommunen durchgeführt.

Die vom IZMF gemeinsam mit der Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen erstellte CD „SAR und Mobilfunk“ ergänzt die verfügbaren Printmedien als ein interaktives Mittel zur Information interessierter BürgerInnen. Die Netzbetreiber nutzen die CD-ROM zur Schulung ihrer ServicemitarbeiterInnen. Zudem wird sie von Netzbetreibern und IZMF kostenlos an Interessierte abgegeben. Die CD-ROM ist als E-Learning-System konzipiert und bietet neben der Informationsvermittlung zu SAR-Werten, Mobilfunkfeldern sowie Grenzwerten auch die Möglichkeit, praktische Wissenstests und Kurse zur Thematik durchzuführen.

Im Rahmen der Presseauswertung werden täglich 160 Tageszeitungen und 16 Magazine im Auftrag des IZMF gesichtet. Die ermittelten Artikel zu den Themen Mobilfunk und EMVU werden wöchentlich auf Beiträge zu regionalen oder kommunalen Konflikten beim Netzausbau untersucht. Das IZMF recherchiert jeweils die kommunalen AnsprechpartnerInnen im Konflikt und schickt unentgeltlich ausführliches Informationsmaterial zu. Im Jahr 2006 wurden auf diese Weise über 450 Bürgermeister, EMVU-AnsprechpartnerInnen in den Kommunen, Ratsmitglieder oder SprecherInnen von Bürgerinitiativen mit Informationsmaterial versorgt.

Angeregt durch das Jahresgutachten 2005 entwickelt das IZMF zurzeit ein modulares Baukastensystem zur Integration des Themas Mobilfunk in Internetauftritte von Kommunen. Die Umsetzung erfolgt in Absprache mit den kommunalen Spitzenverbänden. Das IZMF gewährleistet die operative Planung und Ausführung sowie die Finanzierung des Projektes. In einem Pilotprojekt mit dem Gemeinde- und Städtebund Thüringen werden zurzeit Funktionalität und Bedarf getestet, um die Organisation, Redaktion sowie den technischen Support für den laufenden Betrieb zu ermitteln. Im Pilotprojekt wirken sechs kleine und mittlere Gemeinden aus Thüringen mit. Mit Ihrer Unterstützung werden Inhalte und Technik des Baukastens bestmöglich an kommunale Interessen angepasst. Die Erarbeitung der Inhalte findet im Rahmen von Workshops mit den Kommunen statt. Die technische Umsetzung und die Organisation des notwendigen Supports erfolgt in enger Abstimmung mit den Pilotgemeinden. Im Dezember 2006

wurden die ersten Bausteine und die Plattform fertig gestellt, so dass der Baukasten Anfang 2007 für die Pilotgemeinden einsetzbar ist.

Bewertung „Evaluierung Bürgerinformation“

Alle Netzbetreiber räumen der Bürgerinformation einen sehr hohen Stellenwert ein, sie ist durch Prozessbeschreibungen und vorhandene Datenbanken sichergestellt und dokumentiert. Die Verantwortlichkeiten sind klar geregelt. Ressourcen werden in angemessener Weise personell und finanziell zur Verfügung gestellt.

Die Kommunikation mit den Kommunen, auch mit dem Ziel der Weitergabe der Informationen an die BürgerInnen, ist durch den Aufbau von festen Kommunikationsstrukturen und durch Kommunalbeauftragte als feste AnsprechpartnerInnen für die Kommunen etabliert.

Durch den Ausbau des Angebots und der Inhalte der verfügbaren Informationsmaterialien aus eigenen und externen Quellen wird die Kommunikation mit Kommunen und Kunden kontinuierlich verbessert. Die Verfügbarkeit von Infobroschüren, die speziell zu einem Themenkomplex informieren und diesen besonders ausführlich beleuchten, dürfte die Akzeptanz von Mobilfunkstandorten erhöhen.

Bei allen Netzbetreibern stehen in den Niederlassungen AnsprechpartnerInnen zur Verfügung. Darüber hinaus reagieren sie individuell auf Anfragen nach Recherche der Rahmenbedingungen. Sie verfügen über einen hohen Erfahrungsschatz im Rahmen der Kommunikation mit den VertreterInnen der Kommunen und BürgerInnen und nutzen die aufgebauten Kommunikationsstrukturen zu einem regelmäßigen Informationsaustausch.

Das vorhandene Informationsmaterial aus internen Quellen ist von hoher Qualität und wird konsequent genutzt. Darüber hinaus wird verstärkt externes Informationsmaterial eingesetzt.

Offensichtliches Optimierungspotenzial zu Art und Umfang der Bürgerinformation bei den Netzbetreibern wird durch die Gutachter nicht gesehen.

Das Informationsangebot des IZMF wird der Funktion der Institution als Ansprechpartner zu allen Fragen im Themengebiet des Mobilfunks gerecht.

Die Broschüren des IZMF sind als äußerst informativ mit hohem inhaltlichen Anspruch einzustufen. Das Broschürenangebot reicht von allgemeinen Informationen zum gesamten Themengebiet bis hin zu zielgruppen- und themenspezifischen Broschüren. Das Material ergänzt das interne Broschürenmaterial der Netzbetreiber im Rahmen der Information von Kommunen und BürgerInnen sinnvoll.

Zusätzlich zum Informationsangebot in Broschüren und im Internetauftritt kann das IZMF auf diverse unterschiedliche Projekte verweisen, mit denen es einen Beitrag zur konstruktiven Versachlichung der Diskussion leistet bzw. Konflikten durch aktive Informationspolitik vorzubeugen versucht.

Die Resonanz auf die genannten Maßnahmen ist ein Indiz dafür, dass diese Services und Aktivitäten einen wichtigen Beitrag zur Versachlichung der Diskussion um Mobilfunkstandorte leisten.

4.3 Themenkomplex „Verbraucherinformation SAR“

Den Informationsbedarf der Kunden und Interessierten decken die Netzbetreiber über Informationsbroschüren und in gesonderten Rubriken auf den Unternehmenshomepages. In den Broschüren werden neben Erklärungen zur Bedeutung des SAR-Wertes sowie zu dessen Ermittlung auch Hinweise zur Senkung des Einflusses von elektromagnetischen Feldern auf den menschlichen Körper gegeben.



Alle Netzbetreiber benennen in ihrem Verkaufsangebot den SAR-Wert der angebotenen Mobiltelefone. In den Onlineshops der Netzbetreiber erfolgt die Nennung des SAR-Wertes bei fast allen Netzbetreiber direkt unter den Eigenschaften der Mobiltelefone. Teilweise wird der SAR-Wert an dieser Stelle direkt erläutert bzw. es erfolgt eine Weiterleitung über einen Hyperlink zu speziellen Informationsseiten zum Thema

Zusätzlich verfügen alle Netzbetreiber über Gesamtlisten der SAR-Werte aller angebotenen Mobiltelefone. Teilweise handelt es sich hierbei um Listen zu allen aktuell angebotenen Telefonen, einige Netzbetreiber bieten darüber hinaus auch die Informationsmöglichkeit zu den SAR-Werten der Telefonmodelle, die in den vergangenen Jahren angeboten wurden. Die Audits offenbarten eine ansprechende Aktualität dieser Listen, nur in Einzelfällen wurden die SAR-Werte neu ins Angebot aufgenommener Mobiltelefone nicht umgehend in die Gesamtlisten integriert.

Insgesamt bleibt jedoch festzustellen, dass die Gesamtlisten der SAR-Werte fortlaufend bei der Neuaufnahme von Mobiltelefonen in das Angebot der Netzbetreiber anhand von Herstellerangaben aktualisiert werden.

Die Einhaltung aktueller SAR-Grenzwerte wird durch die Netzbetreiber anhand der CE-Kennzeichnung der Geräte nachgewiesen, über die alle durch die Netzbetreiber vertriebenen Mobiltelefone verfügen. Darüber hinaus übermitteln die verantwortlichen Personen bei den Netzbetreibern zusätzlich die neu aufgenommen Mobiltelefonmodelle und deren SAR-Werte regelmäßig an das IZMF. Auf der Homepage des Vereins wird eine Gesamtliste aller angebotenen Mobiltelefone gepflegt. Diese ist hersteller- und netzbetreiberübergreifend.

Die Netzbetreiber verfügen über geschultes Servicepersonal, das die Kunden und Interessenten auch zum Thema SAR-Wert informiert. Im Rahmen des Gutachtens wurden die Telefon- und E-Mail-Hotlines der Netzbetreiber stichprobenartig durch die Gutachterorganisation geprüft.

Alle Netzbetreiber bieten die Möglichkeit der interaktiven Kontaktaufnahme. Die operative Umsetzung erfolgt netzbetreiberspezifisch.

Im Test der verfügbaren E-Mail-Hotlines zeigte sich netzbetreiberübergreifend grundsätzlich ein positives Ergebnis. Alle Anfragen wurden innerhalb von maximal einer Woche beantwortet, oftmals jedoch auch schon nach zwei Tagen. Die angefragten SAR-Werte zu den Mobiltelefonen aus dem aktuellen Mobiltelefonangebot wurden jeweils richtig beantwortet. Ein Einzelfall zeigte jedoch auch einen unvollständigen Informationsstand eines Mitarbeiters.

Der Umfang von ungefragt zusätzlich angebotenen Informationen zur Thematik in den Antworten auf die E-Mail-Anfragen variiert zwischen den Netzbetreibern. So wurden teilweise die SAR-Werte lediglich genannt, teilweise jedoch erfolgten auch Erläuterungen zu dessen Bedeutung oder auch die Übersendung von Informationsmaterial und speziellen Broschüren im Anhang der Antwortmail.

Telefonische Anfragen zum Thema SAR-Wert erfolgen bei einigen Netzbetreibern über spezielle Hotlines zum Thema Umwelt & Gesundheit. Bei einigen Netzbetreibern sind diese Hotlines kostenfrei zu erreichen. Ein Netzbetreiber wickelt Kundenanfragen zu diesem Themenbereich über die allgemeine Informationshotline ab.

Die Qualität der Antworten im Test der Telefonhotline offenbarte Unterschiede zwischen den Netzbetreibern. Im Wesentlichen konnten die ServicemitarbeiterInnen die angefragten SAR-Werte aus dem eigenen Angebot umgehend beantworten. Allerdings zeigten sich dabei teilweise

Defizite beim Informationsstand der MitarbeiterInnen. So war im Einzelfall der Begriff SAR-Wert unbekannt oder aber der SAR-Wert durch den Mitarbeiter nicht auffindbar.

Bewertung „Verbraucherinformation SAR“

Das Informationsangebot der Netzbetreiber zum Thema SAR-Wert befindet sich aktuell auf einem hohen Niveau.

Zusätzlich zum vielfältigen und detaillierten Informationsangebot im Internetauftritt der Netzbetreiber stehen zumeist Broschüren zur Verfügung, die einen sachlich-informativen Überblick zum Thema liefern, auf Anfrage an die BürgerInnen versendet werden und in den Shops der Netzbetreiber zur Verfügung stehen.

Darüber hinaus verweisen IZMF und Netzbetreiber im Internet und in den Broschüren konsequent auf weitere unabhängige Informationsquellen.

Die SAR-Gesamtlisten im Internetauftritt der Netzbetreiber sind grundsätzlich aktuell und bilden den aktuellen Stand der angebotenen Mobiltelefone ab. Die zum Teil bereits umgesetzte, direkte Angabe des SAR-Werts unter den Eigenschaften des jeweiligen Telefons wird allen Netzbetreibern empfohlen.

Die Ergebnisse des Tests der E-Mail-Hotline sind als positiv zu bezeichnen. Die Anfragen wurden im Regelfall innerhalb weniger Tage richtig beantwortet. Zusätzlich wurde teilweise ungefragt auf weitere Informationsquellen verwiesen und Informationsmaterial angefügt.

Erhöhter Schulungsbedarf der ServicemitarbeiterInnen an den E-Mail-Hotlines besteht im Regelfall nicht. Eine Vorgabe zum Umfang zusätzlicher, freiwillig angebotener Informationen wäre ggf. in Erwägung zu ziehen.

Auch die Überprüfung der Telefonhotline erzeugte einen positiven Eindruck. Die MitarbeiterInnen konnten hier die angefragten SAR-Werte zumeist umgehend nennen und verwiesen teilweise ungefragt auf weitergehende Informationen in den Internetauftritten der Netzbetreiber. Die Überprüfung offenbarte jedoch gleichsam Schulungsbedarf bei den ServicemitarbeiterInnen einiger Netzbetreiber. Die SAR-Werte zu den angefragten Telefonen konnten zwar zumeist richtig genannt werden, allerdings war es in Einzelfällen den GesprächspartnerInnen nicht möglich, die angefragten Werte in Erfahrung zu bringen. Den Informationsquellen der MitarbeiterInnen fehlt es augenscheinlich an Aktualität, die ggf. zu verbessern ist. In Einzelfällen empfehlen die Gutachter zusätzlich, den Wissensstand der MitarbeiterInnen durch den Ausbau von Schulungsaktivitäten zu erhöhen.

Die Qualität der gegebenen Antworten hängt nicht zwingend von der Tatsache ab, ob eine spezielle Themenhotline existiert oder die allgemeinen Telefonhotlines der Netzbetreiber für die Beantwortung der Anfragen zum Thema verantwortlich sind.

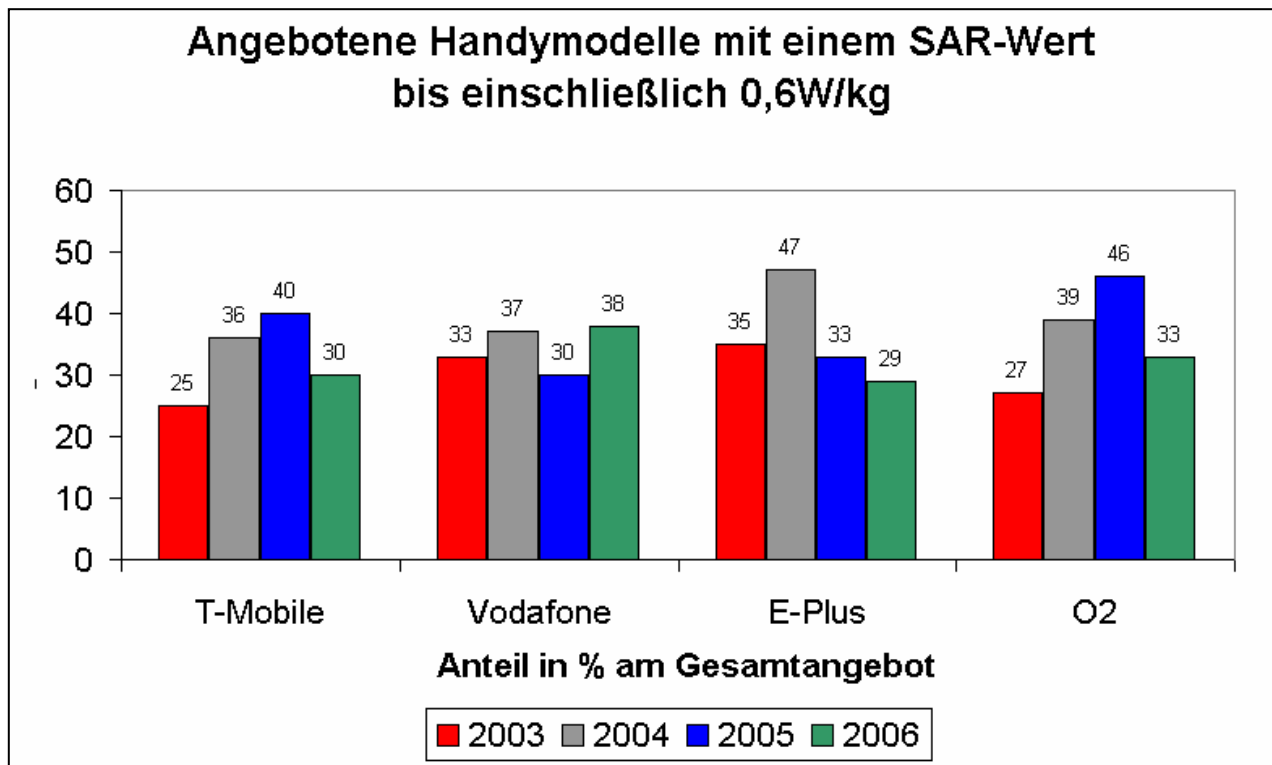
4.4 Themenkomplex „Mobiltelefone mit niedrigem SAR-Wert“

Der Anteil der Mobiltelefone mit einem SAR-Wert von $\leq 0,6$ W/kg im Angebot von T-Mobile im Oktober 2006 hat sich im Vergleich zu dem im Mobilfunkjahresgutachten 2005 betrachteten Zeitraum verändert. Er ist von 40% im Vorjahr auf 30% im Betrachtungsmonat in diesem Jahr gesunken.

Die im Oktober 2006 durch O₂ angebotenen Mobiltelefone verfügen über einen niedrigeren Anteil an Geräten mit einem SAR-Wert von $\leq 0,6$ W/kg bezogen auf den Vergleichswert im Vorjahresgutachten (von 46% auf 33%).

Beim Netzbetreiber E-Plus ist der Anteil der Mobiltelefone mit einem SAR-Wert von $\leq 0,6$ W/kg im Betrachtungszeitraum dieses Gutachtens verringert. Er sank von 33% auf 29%.

Das Vodafone – Angebot an Mobiltelefonen mit einem SAR-Wert von $\leq 0,6$ W/kg hat sich im Oktober 2006 im Vergleich zu dem im Mobilfunkjahresgutachten 2005 betrachteten Zeitraum erhöht. Er ist von ca. 30 % im Vorjahr auf ca. 38 % im Betrachtungsmonat in diesem Jahr gestiegen.



Bewertung „Telefone mit niedrigem SAR-Wert“

Der Anteil an Mobiltelefonen im Angebot der Netzbetreiber, die das SAR-Wert-Kriterium des Blauen Engels erfüllen, hat im Vergleich zum Vorjahresgutachten nur bei Vodafone zugenommen. Der entsprechende Prozentsatz ist bei den anderen drei Netzbetreibern rückläufig.

Im untersuchten Anteil der Mobiltelefone lässt sich netzbetreiberübergreifend mittelfristig keine Tendenz feststellen. Betrachtet man die Entwicklung des Anteils der Mobiltelefone mit einem SAR-Wert von $\leq 0,6$ W/kg seit der erstmaligen Überprüfung dieses Merkmals im Mobilfunkjahresgutachten 2003, so ist bei keinem Netzbetreiber eine klare Tendenz zu erkennen. Es bleibt allgemein festzustellen, dass die hier relevanten Anteile ständigen Schwankungen unterliegen. Der Anteil an verfügbaren Mobiltelefonen mit niedrigem SAR-Wert beträgt ca. 30 Prozent und ist aus Gutachtersicht als angemessen einzustufen.



**Listen der durch die Netzbetreiber vertriebenen Mobiltelefone und deren SAR-Werte
(Stand Oktober 2006)**

Vodafone

Hersteller	Modell	SAR [W/kg]	Hersteller	Modell	SAR [W/kg]
Vodafone	VPA IV	0,172	LG	L 600v	0,74
BlackBerry	7290	0,24	Palm	Treo 750v	0,741
Vodafone	VPA compact II	0,242	BlackBerry	Pearl 8100	0,76
Vodafone	VPA companct s	0,243	Nokia	5140i	0,77
Nokia	9300i	0,29	Samsung	Z 140 v	0,77
Vodafone	VDA II	0,297	Samsung	ZV 10	0,77
Vodafone	Qtek 8500	0,36	Motorola	V 3i	0,78
BenQ-Siemens	EF 81	0,372	Motorola	V 3i DG	0,78
Samsung	D 600	0,411	Sony Ericsson	P 990i	0,78
LG	KU 800 Chocolate	0,418	Nokia	E 61	0,79
Nokia	N 91	0,48	Nokia	2600	0,80
BenQ-Siemens	SL 75	0,50	Nokia	6233	0,80
Nokia	5500 Sport	0,50	Nokia	6280	0,80
Nokia	8800	0,50	Sagem	Simply VS3	0,80
Samsung	Z 400v	0,502	Samsung	X 660v	0,816
BenQ-Siemens	ME 75	0,533	Samsung	D 900	0,823
BenQ-Siemens	S 75	0,533	Sagem	Simply VS1	0,824
BenQ-Siemens	M 81	0,54	Nokia	6070	0,84
BenQ-Siemens	S 68	0,54	Samsung	X 150	0,853
Nokia	N 93	0,54	Sagem	MY 400v	0,86
Samsung	Z 540v	0,54	Sony Ericsson	V 600i	0,86
Nokia	2610	0,56	Motorola	V 1050	0,87
Vodafone	VPA compact III	0,572	Motorola	E 1070	0,89
Motorola	V 3x	0,58	Samsung	ZV 40	0,893
Nokia	6131	0,58	Vitaphone	1100	0,93
Sony Ericsson	K 800i	0,58	BlackBerry	8707v	0,94
Motorola	KRZR K1	0,59	Nokia	N 70	0,95
Nokia	6234	0,59	Nokia	E 50	0,97
LG	KG 800 Chocolate	0,596	Samsung	P 300	0,973
Nokia	7360	0,60	Sony Ericsson	K 610i	1,00
SonyEricsson	W 850i	0,60	BlackBerry	8700v	1,02
Motorola	V 3	0,62	Sony Ericsson	K 750i	1,05
BenQ-Siemens	A 31	0,64	Sony Ericsson	V 630i	1,09
Nokia	2310	0,64	Nokia	N 73	1,12
Sony Ericsson	W 810i	0,64	Sony Ericsson	M 600i	1,15
Vodafone	Vodafone 710	0,66	Motorola	L 2	1,33
BenQ-Siemens	CF 110	0,67	Motorola	M 900	Autotelefon
Nokia	E 60	0,68	Nokia	810 Car	Autotelefon
BenQ-Siemens	EL 71	0,69	Jablotron	GDP 02	Tischtelefon
Nokia	6030	0,70			
Nokia	6230i	0,70			
Sagem	MY 201x	0,70			
Sony Ericsson	W 900i	0,70			
Nokia	6021	0,72			
Sagem	MY V-85	0,727			
BlackBerry	7130v	0,73			



T-Mobile

Hersteller	Modell	SAR [W/kg]	Hersteller	Modell	SAR [W/kg]
Samsung	SGH-Z560 NET	0,10	Nokia	3120	0,79
T-Mobile	MDA compact II	0,30	Nokia	E61	0,79
T-Mobile	MDA Vario	0,32	Motorola	MOTOPEBL	0,80
T-Mobile	Sidekick II	0,34	Nokia	6233 NET	0,80
Samsung	SGH-E900	0,35	Nokia	6280	0,80
BenQ-Siemens	EF81	0,37	Nokia	1600	0,82
Samsung	SGH-E370 NET	0,47	Samsung	SGH-D900	0,82
Siemens	A75	0,49	Samsung	SGH-X660	0,82
Motorola	V235	0,50	BenQ-Siemens	A38	0,83
Siemens	ME75	0,53	Nokia	6070	0,84
BenQ-Siemens	S68	0,54	Nokia	6111 NET	0,84
Nokia	2610	0,56	Nokia	6131 NET	0,85
T-Mobile	MDA Vario II	0,57	Samsung	SGH-X150	0,85
Sony Ericsson	K800i	0,58	Nokia	E50	0,86
Motorola	MOTOKRZR K1	0,59	Nokia	N73 NET	0,87
Sony Ericsson	W850i	0,60	Siemens	AF51	0,87
Motorola	RAZR V3	0,62	Motorola	C118	0,88
Sony Ericsson	W810i	0,64	Sony Ericsson	J220i	0,89
Samsung	SGH-Z400	0,66	Nokia	N70	0,95
LG	KG225	0,68	Motorola	C140	0,97
BenQ-Siemens	EL 71	0,69	Sagem	My201x	1,00
Nokia	6230i	0,70	Sony Ericsson	K610i	1,01
Blackberry	7130	0,73	Blackberry	8700g Prosumer	1,02
Nokia	6103	0,75	Sagem	My100x	1,12
Sony Ericsson	K510i	0,75	Sony Ericsson	M600i	1,15
Sony Ericsson	Z300i	0,75	Sony Ericsson	W300i	1,20
Motorola	RAZR V3i	0,78			

E-Plus

Hersteller	Modell	SAR [W/kg]	Hersteller	Modell	SAR [W/kg]
Nokia	8800	0,36	Sony Ericsson	K510i	0,75
Samsung	SGH-D800	0,39	Nokia	5140i	0,77
Siemens	SL75	0,50	Motorola	V3i	0,78
Samsung	SGH-X630	0,52	Nokia	E61	0,79
BenQ-Siemens	S88	0,56	Motorola	pebl U6	0,80
Nokia	2610	0,56	Nokia	6233	0,80
HTC	TyTN	0,57	Nokia	6101	0,82
Motorola	V3x	0,57	Samsung	SGH-C130	0,82
Sony Ericsson	K800i	0,58	Samsung	SGH-D900	0,82
LG Electronics	KG800	0,60	Motorola	MOTOKRZR	0,84
Samsung	SGH-Z150	0,60	Nokia	6070	0,84
Sony Ericsson	W850i	0,60	Nokia	6111	0,84
Nokia	2310	0,64	Nokia	6131	0,85
Samsung	SGH-Z320i	0,64	BASE	Notebook Card	0,89
Sony Ericsson	K310i	0,64	Nokia	E50	0,97
Sony Ericsson	W810i	0,64	Sony Ericsson	K610i	1,00
Samsung	SGH-Z400	0,66	RIM	Backberry 8700g	1,04
Nokia	1101	0,67	Nokia	N73	1,12
BenQ-Siemens	EL71	0,69	Sony Ericsson	W300i	1,20
Nokia	6230i	0,70	Sagem	my302x	1,25
Samsung	SGH-X200	0,74	Motorola	L6	1,33



O₂

Hersteller	Modell	SAR [W/kg]	Hersteller	Modell	SAR [W/kg]
O ₂	Xda phone	0,23	Samsung	SGH-I300	0,74
O ₂	Xda neo	0,24	Samsung	SGH-X200	0,74
Nokia	9300i	0,29	Sony Ericsson	K510i	0,75
O ₂	Xda mini S	0,32	Samsung	SGH-Z510	0,77
BenQ-Siemens	EF81	0,37	Motorola	RAZR V3i	0,78
Samsung	SGH-D800	0,39	Nokia	1110	0,78
Samsung	SGH-E350	0,47	Motorola	PEBL	0,8
Nokia	8800	0,50	Nokia	6233	0,8
Siemens	AL21	0,50	Nokia	6280	0,8
Siemens	SL75	0,5	Samsung	SGH-X660	0,82
Siemens	ME75	0,53	Nokia	6131	0,85
BenQ-Siemens	S68	0,54	Samsung	SGH-X500	0,86
O ₂	Xda trion	0,57	LG Electronics	U8500	0,88
Sony Ericsson	K800i	0,58	Samsung	SGH-E380	0,91
LG Electronics	KG800	0,60	LG Electronics	KG220	0,92
Nokia	7360	0,60	BenQ-Siemens	M81	0,94
Sony Ericsson	W850i	0,60	Motorola	SLVR	0,95
Motorola	RAZR V3	0,62	Nokia	N70	0,95
Samsung	SGH-X820	0,64	Motorola	RAZR V3x	0,98
Sony Ericsson	W810i	0,64	Sony Ericsson	K750i	0,99
Nokia	7380	0,65	Sony Ericsson	K610i	1
Nokia	7370	0,66	Motorola	C261	1,05
Samsung	SGH-Z400	0,66	O ₂	Laptop-Karte	1,07
Nokia	N80	0,68	Sony Ericsson	W300i	1,2
Nokia	6030	0,7	Motorola	L6	1,33
Nokia	6230i	0,7	O ₂	Ice	1,44

5. Abschlusserklärung

Verantwortlich für den Inhalt dieses Mobilfunkjahresgutachtens sind der Umweltgutachter Dr. Wilhelm Ross und der Auditor Stefan Wendland. Sie erstellten diesen Bericht unabhängig sowie nach bestem Wissen und Gewissen.

Dieser Bericht darf vom Auftraggeber für die von ihm verfolgten Zwecke unter Berücksichtigung des Urheberrechts als Ganzes oder in sachlich zusammengehörigen Teilen vervielfältigt werden. Eine Veränderung des Berichtes oder die Zusammenstellung von Textauszügen ist unzulässig.

Coesfeld, 16. Februar 2007

Dr. Wilhelm Ross
Umweltgutachter & Leitender Auditor

Stefan Wendland
Auditor