

# **Erster Jahresbericht**

an die Bundesregierung zur  
Umsetzung der Selbstverpflichtung  
vom 06.12.2001

Erstellt durch:

E-Plus Mobilfunk GmbH & Co. KG, O<sub>2</sub> (Germany) GmbH & Co. OHG,  
T-Mobile Deutschland GmbH, Vodafone D2 GmbH  
(genannt Netzbetreiber)

## Zusammenfassung

In ihrer Selbstverpflichtung vom 06.12.2001 (Anlage 1) haben die sechs deutschen UMTS-Lizenznehmer E-Plus Mobilfunk GmbH & Co. KG, Mobilcom Multimedia GmbH, T-Mobile Deutschland GmbH, Quam Group 3G GmbH, O<sub>2</sub> (Germany) GmbH & Co. OHG und Vodafone D2 GmbH gegenüber der Bundesregierung ihre Bereitschaft erklärt, durch umfangreiche Maßnahmen die Akzeptanz im Bereich Mobilfunk weiter zu verbessern. Durch die angebotenen Maßnahmen in den Bereichen Information, Umwelt,- Gesundheits- und Verbraucherschutz tragen die Mobilfunkbetreiber ihrer besonderen gesellschaftlichen Verantwortung im Bereich Mobilfunk Rechnung.

Das vom Informationszentrum Mobilfunk beauftragte Gutachten des Deutschen Instituts für Urbanistik (DIfU), Berlin, ist wesentlicher Bestandteil dieses Berichts. Es untersucht und bewertet die Erfahrungen in Bezug auf Information und Einbindung der Kommunen. Die Ergebnisse des Gutachtens werden von den Netzbetreibern derzeit ausgewertet, um eine weitere Verbesserungen in der Kommunikation mit den Kommunen erreichen zu können.

Die Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post arbeitet derzeit mit Unterstützung der Netzbetreiber an einer Datenbank für bestehende Senderstandorte, die für alle Bürgerinnen und Bürger über das Internet zugänglich ist. Die Bereitstellung der Standortinformationen für die Öffentlichkeit und die Intensivierung der Information der Bürgerinnen und Bürger sind weitere Schritte, um die Akzeptanz für die Mobilfunkinfrastruktur weiter zu verbessern.

Die in Bezug auf eine verbraucherfreundliche Information der Kunden über Handys zugesagten Maßnahmen wurden von den Netzbetreibern umgesetzt. Den Kunden stehen jetzt auch vor dem Kauf eines Handys entsprechende Informationen zu den SAR-Werten zur Verfügung. Demgegenüber hat sich die Diskussion mit den Herstellern über die Gestaltung eines Qualitätssiegels als schwierig erwiesen und bislang zu keinem konkreten Ergebnis geführt.

Nach intensiven Abstimmungsgesprächen wurde für die Mittelvergabe zur Förderung der Forschung ein Kompromiss gefunden, der eine Einbindung der Deutschen Strahlenschutzkommission SSK in das Vergabeverfahren vorsieht. Vier der sechs Netzbetreiber haben nach Kenntnis der Kontonummer des Bundesamtes für Strahlenschutz die anteiligen Mittel für 2002 und 2003 angewiesen.

Zur Frage des EMF-Monitorings wurden im Laufe des Jahres zahlreiche Gespräche mit der Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post (Reg TP), dem Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit (BMWA) und dem Länderausschuss für Immissionsschutz (LAI) über eine Verwendung der zugesagten Mittel geführt. Daraufhin wurde beschlossen aus den Mittelzusagen der Netzbetreiber eine Datenbank zu fördern, in der gemessene

Immissionswerte und Informationen über bestehende Funksendeanlagen gesammelt und allgemein verständlich aufbereitet werden sollen. Die Netzbetreiber haben zu diesem Zweck bereits einen Beitrag von 300.000 Euro direkt an die Reg TP überwiesen. Der Restbetrag der zugesagten Fördersumme soll dazu dienen, unter Federführung der Reg TP, abgestimmt mit den Bundesländern, EMF-Monitoringmaßnahmen durchzuführen. Vier der sechs Netzbetreiber haben die dafür zugesagten Mittel bereits anteilig auf ein Treuhandkonto überwiesen.

Die Unternehmen Quam Group 3G GmbH und Mobilcom Multimedia GmbH stellten im Laufe des Jahres 2002 den Aufbau ihrer UMTS-Netze ein und beteiligten sich nicht mehr aktiv an der Umsetzung der in der Selbstverpflichtung vereinbarten Maßnahmen. Gegenwärtig klären die verbliebenen vier Unterzeichner der Selbstverpflichtung, inwieweit sich Quam und Mobilcom an den eingegangenen Verpflichtungen gegenüber der Bundesregierung weiterhin beteiligen werden. Es wird angestrebt, dass bis Mitte des Jahres 2003 eine endgültige Klärung der Situation erfolgt ist.

Im Laufe des Jahres 2002 wurden somit alle in der Selbstverpflichtung zugesagten Maßnahmen von den Netzbetreibern aufgegriffen und weitgehend umgesetzt. Insbesondere die Informations- und Planungsgespräche mit den Kommunen in der Fläche erfordern einen sehr hohen zeitlichen, personellen und administrativen Aufwand auf beiden Seiten. Dies hat dazu geführt, dass noch nicht alle Maßnahmen der Selbstverpflichtung in dem Maße umgesetzt werden konnten, wie es von Seiten der Netzbetreiber angestrebt war.

Der pragmatische Ansatz einer Selbstverpflichtung und die umgesetzten Maßnahmen haben sich jedoch als geeignetes Mittel erwiesen. Die im Zuge der Selbstverpflichtung zugesagten Maßnahmen sind ein wichtiger Schritt hin zu einem „Mobilfunknetzbau im Dialog“. Die Netzbetreiber bewerten die Ergebnisse des ersten Jahres der Umsetzung insgesamt als positiv und werden die Maßnahmen weiterhin aktiv vorantreiben.

## Inhalt

Zusammenfassung.....	2
1 Kommunikation und Partizipation.....	5
1.1 Verbesserung der Kooperation mit den Kommunen.....	5
1.1.1 Bewertung der Kooperation durch externes Gutachten.....	5
1.1.2 Bewertung der Kooperation durch die Netzbetreiber.....	5
1.1.3 Standortdatenbank.....	6
1.1.4 Information der Bürgerinnen und Bürger.....	7
1.2 Gemeinsame Nutzung von Antennenstandorten.....	8
1.3 Alternative Standortprüfung bei Kindergärten und Schulen.....	8
1.4 Fazit.....	14
2 Verbraucherschutz und Verbraucherinformation zu Handys.....	15
2.1 Einhaltung der Grenzwerte.....	15
2.2 Verbraucherfreundliche und transparente Ausgestaltung der SAR-Information.....	15
2.3 Mobiltelefone mit geringem SAR-Wert.....	16
2.4 Qualitätssiegel für Mobiltelefone mit geringem SAR-Wert.....	17
2.5 Fazit.....	17
3 Forschungsförderung.....	19
3.1 Vergabeverfahren.....	19
3.2 Überweisung der Fördermittel.....	20
3.3 Fazit.....	20
4 Monitoring als Beitrag zum Risikomanagement.....	21
4.1 Gespräche zur Entwicklung eines Maßnahmenkatalogs.....	21
4.2 Überweisung der Fördermittel.....	21
4.3 Fazit.....	22
5 Monitoring der Selbstverpflichtung.....	23
Anlagen.....	24

## **1 Kommunikation und Partizipation**

Die Akzeptanz der notwendigen Infrastrukturmaßnahmen beim Ausbau der Mobilfunknetze wird entscheidend von der Information der Bürgerinnen und Bürger vor Ort und der Arbeitsbeziehung zwischen den Städten, Landkreisen und Gemeinden auf der einen und den Mobilfunkbetreibern auf der anderen Seite bestimmt.

### **1.1 Verbesserung der Kooperation mit den Kommunen**

Die Netzbetreiber haben mit den kommunalen Spitzenverbänden im Juli 2001 in der sogenannten "Verbändevereinbarung" eine Verbesserung der Kooperation vereinbart. Die dort begonnene Intensivierung der Kooperation wird durch die Maßnahmen der Selbstverpflichtung gegenüber der Bundesregierung nochmals ergänzt und verbessert.

#### **1.1.1 Bewertung der Kooperation durch externes Gutachten**

Für eine umfassende Bestandsaufnahme der Umsetzung von Verbändevereinbarung und Selbstverpflichtung beauftragte das Informationszentrum Mobilfunk e.V. (IZMF) das Deutsche Institut für Urbanistik (siehe auch Kapitel 5). Das Institut befragte mit standardisierten Fragebögen – im Rahmen einer repräsentativen Befragung – insgesamt 585 Kommunen und zu diesen Kommunen jeweils einen Mobilfunkbetreiber sowie 34 Kreise.

Die Ergebnisse der Befragung und die zugehörigen Auswertungen werden in dem beigefügten Abschlußbericht (Anlage 2) ausführlich dargestellt:

- (0) Kurzfassung
- (1) Einführung
- (2) Anlage der Befragung und Methoden
- (3) Ergebnisse der Befragung der Gemeinden
- (4) Ergebnisse der Befragung der Landkreise
- (5) Ergebnisse der Befragung der Mobilfunknetzbetreiber
- (6) Gemeinsamkeiten und Unterschiede in der Beurteilung der Mobilfunkvereinbarung durch Gemeinden und Netzbetreiber
- (7) Schlussfolgerungen – Empfehlungen – offene Fragen

#### **1.1.2 Bewertung der Kooperation durch die Netzbetreiber**

Die kritische Würdigung der bisherigen Umsetzung zeigt, dass in den meisten der Kommunen, in denen aktive Ausbauaktivitäten stattgefunden haben, eine günstigere

Kommunikationsbasis zwischen den lokalen Verwaltungen und Verantwortungsträgern und den Mobilfunkbetreibern geschaffen werden konnte. Auch nach Auffassung der kommunalen Spitzenverbände hat die intensiviertere Kommunikation und Einbindung der Kommunen bereits zu einer entscheidenden Verbesserung des Klimas zwischen Kommunen und Mobilfunkbetreibern geführt (Pressemeldung vom 12. Juli 2002, Anlage 3). In vielen Fällen, insbesondere in den vom UMTS-Netzaufbau betroffenen Städten, wurden Arbeitsstrukturen etabliert oder Moderationsprozesse vereinbart. Die Planungen für neue Mobilfunkstandorte werden den Kommunen frühzeitig übergeben. Somit ist es den Kommunen möglich, ihren Einfluss auf die Auswahl der Standorte geltend zu machen.

Nach den Erfahrungen des Jahres 2002 hat die Umsetzung dieses Teils der Selbstverpflichtung z.T. zu erheblichen zeitlichen Verzögerungen beim Netzaufbau geführt, je nach Reaktionszeit in den Kommunen bis zu einigen Monaten beim Aufbau der Sendestationen. Insbesondere die technische Notwendigkeit des „nutzernahen“ Aufbaus von Sendeanlagen in Wohngebieten führt auch weiterhin zu Differenzen. So werden in einigen Städten Forderungen erhoben, die weit über die Vereinbarung hinausgehen und für die Netzbetreiber zum Teil nicht mehr realisierbar sind.

Als Beispiel sei hier die Stadt Baunatal benannt. Dort wurde seitens der Stadt ein Büro für Umweltanalytik in die Planungsprozesse mit einbezogen, das bestehende und neu geplante Mobilfunkstandorte hinsichtlich der Einhaltung der „Salzburger Vorsorgewerte“ ( $1 \text{ mW/m}^2$ ) beurteilen soll. Nur bei Einhaltung dieses Wertes will die Stadt Baunatal zukünftig die erforderliche Baugenehmigungen erteilen.

Für die Klärung von Konfliktfällen wurde eine zentrale Clearingstelle eingerichtet, in der für die kommunalen Spitzenverbände der Deutsche Städte- und Gemeindebund, sowie je ein Vertreter der Unternehmenszentralen der Netzbetreiber vertreten sind. Im Falle eines Konflikts kann die Clearingstelle sowohl von den einzelnen Kommunen, als auch von den Regionalorganisationen der Netzbetreiber angerufen werden. Bisher wurden nur wenige Konfliktfälle an die Clearingstellen herangetragen. In diesen Fällen konnte durch Vermittlung der Clearingstelle eine Lösung mit den Kommunen gefunden und eine weitere Eskalation der Situation vor Ort vermieden werden.

### **1.1.3 Standortdatenbank**

Bereits in der Vereinbarung mit den kommunalen Spitzenverbänden vom 9. Juli 2001 war der Aufbau einer Standortdatenbank aller Sendeanlagen zugesagt worden, um eine umfassende Information der Kommunen über die in ihrem Gebiet vorhandenen Sendeanlagen zu ermöglichen. Diese Standortdatenbank wurde von der Reg TP mit Unterstützung der Netzbetreiber realisiert und ist für die Kommunen seit Juni 2002 online verfügbar ([www.regtp.de](http://www.regtp.de)). Alle kommunalen Gebietskörperschaften wurden per Rundschreiben seitens der kommunalen Spitzenverbände über die Nutzungsmöglichkeiten der Standortdatenbank

informiert. Bislang machen ca. 900 von insgesamt ca. 13.500 Kommunen von dieser Möglichkeit Gebrauch.

Derzeit arbeiten die RegTP mit Unterstützung der Netzbetreiber an einer weiteren Verbesserung des Informationsangebotes über bestehende Sendeanlagen, insbesondere hinsichtlich der Nutzung durch die Öffentlichkeit. Eine Möglichkeit, die die Netzbetreibern befürworten, ist die Weiterentwicklung der bestehenden kommunalen Standortdatenbank unter Berücksichtigung datenschutzrechtlicher und lizenzrechtlicher Bestimmungen. Realisiert werden kann dies durch ein von der Reg TP vorgestelltes Fachkonzept für ein Informationsangebot im Internet, das sowohl Informationen zu bestehenden Sendestandorten, als auch eine allgemeinverständliche Darstellung von Messdaten umfassen soll. Die Netzbetreiber unterstützen dieses Informationskonzept bereits aktiv durch die Bereitstellung von 300.000 Euro im Rahmen der Maßnahmen zum EMF-Monitoring.

#### **1.1.4 Information der Bürgerinnen und Bürger**

Im ersten Jahr der Umsetzung der Selbstverpflichtung lag der Schwerpunkt auf der aktiven Information der Kommunen über bestehende Standorte und zukünftige Netzplanungen. Zukünftig soll ein stärkerer Fokus auf eine aktive Information auch der Bürgerinnen und Bürger gelegt werden.

Neben der Information der Bürger bei zahlreichen öffentlichen Veranstaltungen und bei Anfragen haben die Netzbetreiber bereits in Einzelfällen gezielte Informationsmaßnahmen der breiten Öffentlichkeit durchgeführt, wie im folgenden in Beispielen beschrieben wird:

Bsp. 1:

In München wurde im Herbst 2002 eine Postwurfaktion durchgeführt. Rd. 40.000 Haushalte in den Stadtteilen Pasing und Schwabing erhielten ein persönliches Anschreiben sowie Informationsblätter des Informationszentrum Mobilfunk zum Thema Gesundheit. Diese Maßnahmen zusätzlich zu Informationsveranstaltungen und persönlichen Gesprächen führte zu einer Akzeptanzverbesserung vor Ort.

Bsp. 2:

In einem anderen Fall wurden im Wohnumfeld der Salzmannstraße 7 in München-Waldperlach ca. 150 Schreiben verteilt (siehe Anlage 4). Als Reaktion erhielt der Netzbetreiber drei sehr emotionale Antwortschreiben. Nach weiteren Gesprächen wurden Messungen durchgeführt, die dann wesentlich zu einer Akzeptanzverbesserung in der Nachbarschaft beigetragen haben.

Bsp. 3: Regensburg:

In der Stadt Regensburg wurden seit Einrichtung des runden Tisches im Juli 2001 mehrere Maßnahmen durchgeführt, um die Bürgerinnen und Bürger zu informieren. Erstmals

unterrichtete die Stadt in einer Pressemitteilung vom 21.9.2001 ("In der Expertenrunde Mobilfunk konkretisieren die Netzbetreiber ihre UMTS-Pläne") die Öffentlichkeit über die Ergebnisse der Gespräche. Der Leiter des Umweltamtes, Dr. Hoffmann, informierte die Bürgerinnen und Bürger in der Februarausgabe des städtischen Magazins "Bei uns" umfassend über das Thema Mobilfunk. Die Stadt beauftragte Anfang 2002 bei Prof. Wuschek (FH Deggendorf) eine Messung hochfrequenter elektromagnetischer Felder an 20 Orten im Stadtgebiet und veröffentlichte die Ergebnisse in einem Faltblatt. Auf einer Messe vom 06.-14.04.2002 in Regensburg standen Vertreter des Umweltamtes und der Netzbetreiber auf einem gemeinsamen Messestand allen Interessierten Rede und Antwort. Am 13.02.2003 wurde ein öffentliches Hearing zum Thema Mobilfunk durchgeführt.

## **1.2 Gemeinsame Nutzung von Antennenstandorten**

Die Netzbetreiber haben die Bemühungen, vorhandene und neue Standortinfrastrukturen gemeinsam zu nutzen - nicht zuletzt auch aus wirtschaftlichen Gründen - intensiviert. Die Absprachen erfolgen unter den Einschränkungen und der Beachtung kartellrechtlicher Aspekte. Hier sind allerdings auch die z.T. entgegengesetzten Zielrichtungen der städtebaulichen Belange und der Forderungen nach Immissionsminimierung in den Kommunen zu sehen.

Die Erhebung des DlfU hat gezeigt, dass die Kommunen in großer Mehrheit entweder eine Bündelung der Standorte anstreben (41,6 %) oder eine differenzierte Betrachtung vornehmen („Teils teils“ bei 34,1 % von Kommunen als Strategie genannt).

Nach einer Erhebung der Netzbetreiber, die auf Daten der ersten Jahreshälfte 2002 beruht, werden 74% der Standorte einzeln, 19% mit 2 Netzbetreibern, 6% mit 3 Netzbetreibern und 1% mit 4 Netzbetreibern genutzt. Diese Daten sollen zum nächsten Jahresbericht überprüft werden, um eine Tendenz aufzeigen zu können.

## **1.3 Alternative Standortprüfung bei Kindergärten und Schulen**

Die Netzbetreiber haben in der Selbstverpflichtung zugesagt, in der Nähe von Kindergärten und Schulen den sensiblen Reaktionen der Bevölkerung Rechnung zu tragen und in dieser Umgebung eine sorgfältige Prüfung von Standortalternativen vorzunehmen. Hieraus entstand in der realen Umsetzung häufig die Forderung nach sogenannten Schutzzonen um diese Einrichtungen. Bei zunehmender Kleinzelligkeit der GSM- und UMTS-Mobilfunknetze ergeben Simulationsrechnungen, dass z.B. bei einer Schutzzone von 100 Metern um die genannten Gebäude eine flächendeckende Mobilfunkversorgung in urbanem Gebiet vielfach nicht mehr möglich ist. Seit Abschluss der Selbstverpflichtung diskutieren alle Netzbetreiber diese grundsätzliche Frage im Rahmen der Abstimmungsgespräche zu Standorten sehr intensiv mit vielen Kommunen. Dabei ist auch zu berücksichtigen, dass ein grundsätzlicher Ausschluss von Schulgebäuden bei der Standortauswahl häufig das Ziel der



Expositionsminimierung für die Bewohner dieser Gebäude verfehlt. Simulationsrechnungen und Messungen belegen vielmehr, dass in Gebäuden unterhalb von Dachantennen in der Regel niedrigere Expositionen auftreten als in der Nachbarschaft.

Ungeachtet dieser Problematik tragen die Mobilfunkbetreiber den getroffenen Zusagen Rechnung und prüfen bei solchen Standorten sorgfältig die Möglichkeit, Alternativstandorte zu nutzen. Neue Standorte in der Nähe oder auf Schulen und Kindergärten werden nur dann errichtet, wenn die Abwägung aller Aspekte unter immissions- und funktechnischen Gesichtspunkten den Standort als die einzige Lösung ausweist oder weil vergleichbare Alternativstandorte nicht realisierbar sind.

Die Nähe von Sendeanlagen zu Schulen und Kindergärten war im Jahr 2002 weiterhin ein Auslöser für Konflikte. Nach den Erhebungen des DIfU-Gutachtens spielt der „umstrittene Abstand zu sensiblen Standorten“ nach Ansicht der Kommunen in rund 45 % der Konfliktfälle eine Rolle. Dabei sehen die Kommunen besonders Schulen und Kindergärten als sensibel an (jeweils von mehr als 85 % der Kommunen benannt). Da wie oben erläutert alle Netzbetreiber weiterhin auch Standorte in der Nähe von Kindergärten und Schulen benötigen, ist davon auszugehen, dass auch in Zukunft Konfliktfälle auftreten werden. Die Netzbetreiber gehen jedoch davon aus, dass die zugesagte intensive Prüfung alternativer Standorte und die verbesserten Informationsmaßnahmen helfen, die Zahl und die starke Emotionalität dieser Fälle zu reduzieren.

Im Folgenden wird in Beispielen dargestellt, welche Begleitmaßnahmen von den einzelnen Netzbetreibern vor Ort ergriffen wurden, um in solchen Fällen die Information der Bevölkerung zu gewährleisten und eine Akzeptanzverbesserung zu erreichen.

**Tabelle 1: Übersicht über die Auflistung von Beispielen.** (Die Fallbeispiele wurden allein nach dem Gesichtspunkt ausgewählt, bestimmte auch in anderen Kommunen und von anderen Netzbetreibern praktizierte Vorgehensweisen darzustellen. Die Beispiele stellen keine Kritik am Verhalten einer einzelnen Kommune oder eines Netzbetreibers dar. Ähnliche Fälle – sowohl im positiven wie im kritischen Sinne – sind durchaus auch an anderen Orten aufgetreten. Namen von Kommunen und Netzbetreibern wurden aus Dokumentationszwecken genannt, um die Fälle nachprüfbar zu machen.)

	<b>Kommune</b>	<b>Besonderheit</b>
1	Berlin-Zehlendorf	- Erweiterung des Standortes auf einer Schule - Messungen vor und nach dem Bau
2	Düsseldorf	- Leitlinien - nur Grundschulen und Kindergärten als „sensible Standorte“ - Dem Gesichtspunkt Immissionsminimierung wurde Rechnung getragen
3	Marl-Drewer	- Runder Tisch mit Eltern, Anwohnern, Stadt, Netzbetreibern, ... - „Übergangszeit“ - frühes Gespräch
4	Hirschfeld	- Nichterweiterbarkeit machte Mastneubau erforderlich - Messungen vor und nach Realisierung
5	Saarbrücken	- Abbau eines Sektors, dennoch ablehnende Haltung der Bürgerinitiative
6	Geislingen	- Insgesamt wurden 8 Alternativen geprüft. Davon waren 4 funkttechnisch geeignet. Die Eigentümer der Alternativen lehnten einen Vertrag ab.
7	Berlin, Bezirk Spandau	- Messungen in Zusammenarbeit mit dem Physikkurs führten zu einer breiten Akzeptanz für den Standort

**Bsp. 1: Goethe-Gymnasium in Berlin-Zehlendorf, Drakestr. 72.**

Auf dem Dach des Goethe-Gymnasiums in Berlin-Zehlendorf ist seit Juni 2001 eine GSM-Sendestation von O<sub>2</sub> in Betrieb (Vertragsunterzeichnung mit dem Stadtbezirk erfolgte im Oktober 2000). Im März 2002 informierte der Regionalbetrieb in Teltow den Stadtbezirk, dass O<sub>2</sub> den Standort gerne um UMTS erweitern würde. Das Umweltamt Zehlendorf bat in einem Treffen mit Vertretern von O<sub>2</sub>, auf die Erweiterung zu verzichten und die bestehende Sendeanlage abzubauen, da es viele Beschwerden durch Eltern gäbe. Die Prüfung von Gebäuden im Suchkreis hatte jedoch bereits bei der Planung der GSM-Sendeanlage gezeigt, dass es in der Umgebung technisch nur sehr eingeschränkt geeignete Alternativen gibt. Das Gymnasium ist abgesehen von einer Kirche (Vertragsabschluss für eine Montage im Kirchturm wurde vom Eigentümer abgelehnt) das höchste Gebäude in einem Gebiet mit vorwiegender Wohnbebauung. Daher ist das Gymnasium unter immissions- und funkttechnischen Gesichtspunkten die beste Lösung. Nach einer erneuten funkttechnischen Prüfung wurde bei einem weiteren Gespräch mit dem Umweltamt das Amtsgericht als

mögliche Alternative identifiziert. Eine Akquisition des denkmalgeschützten Gebäudes als Standort war jedoch nicht erfolgreich.

O<sub>2</sub> ist daraufhin direkt an die Schule herantreten und hat in einem Gespräch mit der Schulleitung am 18.11.2002 mögliche Maßnahmen diskutiert. Als Ergebnis dieses Gespräches wurde eine Messung vereinbart, die durch Dr. Zemann, TU Berlin am 3.12.2003 in Anwesenheit von Vertretern von Schulleitung, Stadtbezirk und Elternvertretung durchgeführt wurde. Nach Übergabe des Messprotokolls Anfang Januar erteilte die Schulleitung am 21.01.2003 schriftlich ihre Zustimmung für die Erweiterung des Standorts. Nach Inbetriebnahme der UMTS-Sendeanlage wird eine weitere Messung durch Dr. Zemann, TU Berlin erfolgen.

### **Bsp. 2: Kirche Friedrichstraße in Düsseldorf-Friedrichstadt**

E-Plus beantragte Mitte 2002 die Errichtung einer Mobilfunksendeanlage im Turm der St. Antonius-Kirche. Der Eigentümer stimmte der Errichtung nur unter der Bedingung zu, dass die Stadt ihr Einvernehmen erteilt. Dieses Einvernehmen wurde zunächst mit Hinweis auf einen benachbarten Kindergarten verweigert. Nach Maßgabe der Stadt Düsseldorf sollte ein 100-Meter-Abstandes zu sensiblen Einrichtungen einhalten werden. Weil der Kindergarten unbestritten in diesen Radius fällt, hätte der Standort von der Stadt nicht genehmigt werden können. In dieser Situation hat E-Plus mit dem zuständigen Mobilfunk-Beauftragten des Umweltamtes eine Ortsbesichtigung durchgeführt. Parallel prüften die E-Plus Funknetzplaner mögliche Standortalternativen in einiger Entfernung. Dabei handelte es sich überwiegend um 4-5 geschossige Häuser mit Satteldächern. Dies hätte den Aufbau eines neun Meter hohen Stahlmastes bedeutet. Während der Ortsbegehung konnte anhand der Antennen-Daten und der Darstellung der Hauptsenderichtung nachgewiesen werden, dass der Kindergarten sich außerhalb der Hauptsenderichtung der Antennen befand. Nach Abwägung dieser Informationen hat das Umweltamt der Errichtung der Sendeanlage zugestimmt, da der von E-Plus gewählte Standort eine Minimierung der elektromagnetischen Felder für den Kindergarten darstellt. Ersatzstandorte hätten, so zeigte die Prüfung, voraussichtlich auch bei größerer Entfernung zum Kindergarten, eine höhere Exposition zur Folge gehabt.

### **Bsp. 3: Marl-Drewer**

Seit 2001 hat Vodafone D2 eine Mobilfunksendeanlage auf dem Dach eines mehrgeschossigen Wohnhauses an der Schwabenstraße. Es handelt sich um ein ca. 25 m hohes Gebäude der Wohnungsgesellschaft Hüls mbH (WoGe Hüls). In ca. 150 m Luftlinie entfernt befindet sich ein Kindergarten. Träger ist die evangelische Stadtgemeinde Marl. Im Zuge der Erweiterung der Anlage mit UMTS-Funksystemen errichtete die Fa. MobilCom Multimedia GmbH dort ebenfalls eine Antennenanlage für das UMTS-Netz. Dies führte Anfang 2002 dazu, dass sich beim Kindergartenenträger, aber auch in der Elternschaft Widerstand gegen die Mobilfunkanlagen formierte. In der Lokalpresse, aber auch in den Publikationen der Evangelischen Kirche wurde der Mobilfunkstandort Marl-Drewer-Süd mehrfach thematisiert. Die Diskussion um den Standort eskalierte zu einem Zeitpunkt, als das Thema Mobilfunk in den kommunalpolitischen Gremien behandelt wurde. Auf Antrag der Grünen im Stadtrat sollte ein Mobilfunkkataster erstellt und über Bebauungspläne die Errichtung neuer Anlagen restriktiv gesteuert werden. Hinzu kam die zu diesem Zeitpunkt

abgegebene Selbstverpflichtung der Netzbetreiber, in der Nähe sogenannter sensibler Nutzungen verstärkt Alternativstandorte zu prüfen. Da seitens der Öffentlichkeit zunächst der Vermieter, die WoGe Hüls angegriffen wurde, wurde diese mit entsprechenden Informationen und Argumentationen versorgt, um angemessen reagieren zu können. Im Zuge der Diskussion gab es auch Kontakte zur Stadtverwaltung Marl. In einem Gespräch der Netzbetreiber mit der Geschäftsführung der WoGe Hüls kam man überein, offensiv in den Dialog mit der Bevölkerung einzutreten. Da öffentliche Diskussionsveranstaltungen häufig zum Austausch von Grundsatzpositionen und weniger zum Führen einer emotionsfreien und sachlichen Diskussion tendieren, wurde die Einrichtung eines Runden Tisches unter Moderation der WoGe Hüls vereinbart. Der Termin fand zeitnah statt. Teilnehmer waren die Meinungsmultiplikatoren in dieser Diskussion: Vertreter der Elternschaft des Kindergartens, Vertreter der evangelischen Stadtgemeinde Marl als Kindergartenträger, Anwohner des Hauses Schwabenstrasse 33, auf dem sich die Anlage befindet, die Lokalpresse, die WoGe Hüls, Vertreter der Stadt Marl und jeweils ein Vertreter der betroffenen Netzbetreiber. Es wurde sachlich zum Thema Mobilfunk und zu der Frage nach gesundheitlichen Risiken diskutiert. Nach Ansicht aller Beteiligten war der Runde Tisch ein geeignetes Instrument zur Deeskalation. Als vertrauensbildende Maßnahme wurde schließlich seitens der Netzbetreibervertreter zugesagt, nach Inbetriebnahme der UMTS-Anlagen eine Messung durchzuführen. Eine öffentliche Diskussion zu den Mobilfunkanlagen wurde seitdem nicht mehr geführt.

#### **Bsp. 4: Hirschfelde**

Vodafone D2 betreibt seit einigen Jahren auf dem Dach der Schule eine Sendeanlage. Als dieser Standort wegen Um- und Rückbaumaßnahmen der Schule abgebaut werden musste, erteilte die Gemeinde ihr Einverständnis zum Bau eines 42 Meter hohen Mastes auf einem benachbarten Grundstück. Dadurch wuchs in Teilen der Einwohnerschaft der Wunsch, diese Anlage am Ortsrand komplett zu verhindern, zumal sich unterhalb des Mastes eine Kindertageseinrichtung befindet. Es folgen Proteste von Eltern und Anwohnern und Druck auf die Amtsnachfolgerin des Bürgermeisters. Um den Konflikt zu lösen, wurde eine öffentliche, sehr gut besuchte Informationsveranstaltung durchgeführt. Alle relevanten Informationen wurden offen dargelegt. Als Restzweifel blieben, wurden Messungen vor und nach dem Standortwechsel angeboten. Diese wurden unter Einbeziehung von Eltern und Bürgern durchgeführt, wobei die Feldstärkesituation vor und nach der Standortverlegung dargestellt wurde. Durch die offene Information und die durchgeführten Messungen konnte die Akzeptanz für den nun realisierten Standort verbessert werden.

#### **Bsp. 5: Saarbrücken, Ortsteil Burbach am Markt – Saarland**

Im Rahmen der GSM-Netzoptimierung plante T-Mobile Deutschland einen Mobilfunkstandort im Saarbrücker Ortsteil Burbach am Markt. Ende 2000 wurde zwischen der Landeshauptstadt Saarbrücken – Amt für Brand- und Zivilschutz – ein Nutzungsvertrag für einen alten Hochbunker abgeschlossen. Die Bunkeranlage liegt in unmittelbarer Nähe eines privaten Kindergartens, dessen Standort dem Netzbetreiber zu dem Zeitpunkt nicht bekannt war. Es wurden im Juni 2001 eine Mobilfunksendeanlage mit drei Antennen auf dem

Standort installiert. Unmittelbar nach dem Aufbau der Anlage artikuliert sich Widerstand in der Bevölkerung, eine Bürgerinitiative gründete sich. Hauptargument der Bürgerinitiative: mögliche gesundheitliche Risiken – insbesondere für Kinder – durch elektromagnetische Felder. Eine Abstimmung erfolgte seitens T-Mobile Deutschland seinerzeit nur mit der Landeshauptstadt Saarbrücken, da zu diesem Zeitpunkt weder die Verbändevereinbarung mit den kommunalen Spitzenverbänden noch die Selbstverpflichtung gegenüber der Bundesregierung existierten. In Gesprächen zwischen örtlichen Kommunalpolitikern und der Bürgerinitiative schlug T-Mobile Deutschland vor die unmittelbar auf den Kindergarten gerichtete Antenne zu demontieren. Die Bürgerinitiative lehnte diesen Vorschlag ab. Die Antenne wurde trotz ablehnender Haltung der Bürgerinitiative entfernt. Die Maßnahme wurde seitens der Kommunalvertreter als vertrauensbildende Maßnahme begrüßt. Derzeit sind Blindmessungen – ohne Wissen des Netzbetreibers – durch die CeTeCom in Absprache mit dem Ortsbürgermeister geplant. Das Ergebnis soll anschließend der Bevölkerung vorgestellt werden und wird hoffentlich zu einer Akzeptanzverbesserung vor Ort beitragen.

### **Bsp. 6: Geislingen – Baden-Württemberg**

Im August 2002 rief die Stadtverwaltung Geislingen die Clearingstelle der T-Mobile Deutschland (TMD) an. Grund hierfür war der beabsichtigte Neubau einer Mobilfunksendeanlage in Geislingen. Das zuständige Bau- und Umweltamt nahm Bezug auf die Selbstverpflichtung der Mobilfunkbetreiber gegenüber der Bundesregierung, wonach Standorte in der Nähe von Schulen und Kindergärten besonders im öffentlichen Fokus stehen. Das zuständige Amt vertrat die Auffassung, dass der zur Genehmigung stehende Standort wegen seiner Nähe zu einem Kindergarten ungeeignet sei.

Die Stadtverwaltung stützte sich auf die Selbstverpflichtung sowie auf ein Schreiben des Landratsamtes Göppingen, wonach ein Alternativstandort mit einem größerem Abstand gewählt werden sollte. Da die Stadt Geislingen in einem Talkessel liegt, kam für die Optimierung des GSM-Netzes von T-Mobile Deutschland nur ein Straßenzug in Betracht. Die zuständigen Netzplaner prüften insgesamt acht Alternativen. Diese ergab, dass nur die Hälfte der möglichen Standorte funktechnisch geeignet waren. Bei den Standortoptionen handelte es sich überwiegend um Liegenschaften bzw. Flächen der Deutschen Bahn AG und der Deutschen Post AG. Beide Unternehmen lehnten einen Nutzungsvertrag aus grundsätzlichen Überlegungen ab. Im Rahmen eines Ortstermins wurden die Planungsergebnisse der Stadtverwaltung vorgestellt. T-Mobile Deutschland bot an, Anwohner, Gemeinderäte und Vertreter der angrenzenden Schulen und Kindergärten über die konkrete Planung und zur Thematik Mobilfunk und Gesundheit zu informieren, um so vorhandene Zweifel zu nehmen. Die Veranstaltung fand Anfang Oktober 2002 statt. In einer offenen und konstruktiven Diskussion konnte T-Mobile Deutschland die meisten Bedenken gegen den geplanten Standort ausräumen und bot der Stadtverwaltung nach Inbetriebnahme der Mobilfunksendeanlage eine Emissionsmessung an. Mit Schreiben von Ende Oktober 2002 sagte die Stadtverwaltung die ausstehende Baugenehmigung zu, welche zwischenzeitlich erteilt wurde. Der Aufbau des Standortes erfolgt im Frühjahr 2003, die zugesagte Messung wird unmittelbar nach Inbetriebnahme erfolgen.

### **Bsp. 7: Berlin, Bezirk Spandau**

Zwischen dem Bezirk Spandau und T-Mobile Deutschland wurde Ende 2000 ein Nutzungsvertrag für einen Mobilfunkstandort auf der Hans Carossa Oberschule, Berlin-Spandau, geschlossen. Nach Unterzeichnung der Verbändevereinbarung im Juli 2001 bat der Bezirk darum, den Standort vorerst nicht in Betrieb zu nehmen. T-Mobile Deutschland entsprach dem Wunsch und suchte den Dialog mit Schülern, Eltern und Lehrern. Im Rahmen eines Projekttages maß der Leistungskurs Physik die Feldstärke der Mobilfunksendeanlage. Das Ergebnis der Messungen wurde in der Schule vorgestellt, der Elternbeirat stimmte im November 2001 der Inbetriebnahme des Standortes zu.

Durch negative Presseberichte kam es im Juni 2002 erneut zu Einwänden der Elternschaft gegen die Sendeanlage. T-Mobile Deutschland verpflichtete sich, erneut eine Immissionsmessung in der Schule durchzuführen, die im November 2002 stattfand. Nach Vorlage der Meßergebnisse stimmte der Bildungsausschuss des Bezirkes Spandau dem Weiterbetrieb der Anlage zu.

### **1.4 Fazit**

Die Information und Einbindung der Kommunen wird durch die Netzbetreiber in enger Zusammenarbeit mit den kommunalen Spitzenverbänden mit hoher Intensität durchgeführt. Die Zusammenarbeit zwischen den Kommunen und den Netzbetreibern ist überwiegend gut und die Netzbetreiber werden diese weiterhin aktiv vorantreiben. Weitere Verbesserungen in Hinsicht auf die aktive Information der Bürgerinnen und Bürger sind für 2003 konkret geplant. Als wichtige Informationsmaßnahme sehen die Netzbetreiber hier unter anderem die Bereitstellung der Informationen über bestehende Senderstandorte für die breite Öffentlichkeit.

Gerade die Fallbeispiele des Abschnitts 1.3 und einige Empfehlungen des DIfU-Gutachtens machen deutlich, dass in Bezug auf die Vorgehensweise bei einzelnen Standorten eine systematische wissenschaftliche Analyse noch fehlt. Eine solche wissenschaftliche Studie dürfte also wesentliche Erkenntnisse darüber liefern, welche Methoden zur Eskalationsvermeidung und Akzeptanzerhöhung geeignet sind und welche Vorgehensweisen vermieden werden sollten. Es erscheint deshalb sinnvoll und geboten, eine entsprechende wissenschaftliche Untersuchung frühzeitig zu initiieren, damit entsprechende Handlungsempfehlungen spätestens mit dem Folgebericht vorgelegt werden können.

## **2 Verbraucherschutz und Verbraucherinformation zu Handys**

In der Selbstverpflichtung haben die Mobilfunkbetreiber zugesagt, die Einhaltung der Grenzwerte durch alle von Ihnen vertriebenen Mobiltelefone sicherzustellen, die Information über SAR-Werte verbraucherfreundlich und transparent zu gestalten sowie verstärkt Modelle mit besonders niedrigem SAR-Wert anzubieten. Darüber hinaus haben die Netzbetreiber sich verpflichtet, die Hersteller darauf zu drängen, ein Qualitätssiegel für Mobiltelefone zu entwickeln und verstärkt Mobiltelefone mit besonders geringem SAR-Wert auf den Markt zu bringen.

Grundsätzlich obliegt die Ausgestaltung der dem Produkt beiliegenden Verbraucherinformation dem Hersteller. Die Netzbetreiber sind in diesem Zusammenhang mehrfach in direkten Gesprächen, aber auch über den Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e.V. (BITKOM) auf die Hersteller zugegangen und haben dort ihre Vorstellungen zur Gestaltung der Verbraucherinformation gemäß den Ausführungen der Selbstverpflichtung verdeutlicht.

Parallel wurde von allen Mobilfunkbetreibern die Information über Sicherheitsaspekte und SAR-Werte der Handys verbraucherfreundlich und zielgruppenorientiert aufbereitet, so dass die Käufer von Mobiltelefonen bereits vor dem Kauf die Möglichkeit haben, sich umfassend zu informieren.

### **2.1 Einhaltung der Grenzwerte**

Alle von den Mobilfunkbetreibern vertriebenen Mobiltelefone halten die von der internationalen Strahlenschutzkommission ICNIRP wissenschaftlich erarbeiteten und von der Europäischen Union empfohlenen Grenzwerte ein. Die Einhaltung der Grenzwerte gemäß EU-Ratsempfehlung 1999/519/EC wird entsprechend der Produktnorm EN 50360 für alle Geräte nach den Messvorschriften der EN 50361 überprüft. Die Einhaltung der Grenzwerte und Prüfvorschriften wird durch das CE-Zeichen bestätigt, ohne das kein Gerät auf dem europäischen Markt in Verkehr gebracht werden darf.

### **2.2 Verbraucherfreundliche und transparente Ausgestaltung der SAR-Information**

Fast alle Hersteller von Mobiltelefonen veröffentlichen die SAR-Werte ihrer Geräte inzwischen auf den unternehmenseigenen Internetseiten sowie auf den Seiten des Mobile Manufacturers Forum ([www.mmfai.org](http://www.mmfai.org)). Weiterhin sind die Werte in den Handbüchern der Mobiltelefone enthalten.

Alle Mobilfunknetzbetreiber haben entsprechend der Zusagen der Selbstverpflichtung im Laufe des Jahres 2002 die SAR-Informationen verbraucherfreundlicher und transparenter gestaltet. Dazu haben sie Informationsschriften entwickelt und halten in ihren Verkaufsstellen

Informationen zu den SAR-Werten der jeweils aktuell angebotenen Mobiltelefone für die Kunden bereit. Dies garantiert, dass interessierte Kunden sich vor der Kaufentscheidung über die SAR-Werte aller angebotenen Mobiltelefone informieren können.

Darüber hinaus haben die Netzbetreiber weitere Maßnahmen bezüglich der Information der Kunden über Sicherheitsaspekte umgesetzt:

- E-Plus bietet Informationen durch das Faltblatt „Sicher Leben – Handy und Mobilfunknetz“ an und hat unter der Nummer 0800 3317733 eine kostenlose Hotline zum Thema Mobilfunk und Gesundheit eingerichtet.
- Bei O<sub>2</sub> sind die SAR-Werte aller angebotenen Handys auf den Internetseiten des Unternehmens zum Thema Mobilfunk und Umwelt zu finden ([www.o2.com/de](http://www.o2.com/de)). Außerdem können Kunden die Werte telefonisch beim Call Center erfragen.
- T-Mobile stellt in allen Verkaufsstellen der Telekom die Broschüre „Mobilfunk und Gesundheit – Der sichere Umgang mit dem Handy“ zur Verfügung. Das eingelegte Blatt listet die SAR-Werte der aktuell durch T-Mobile vertriebenen Mobiltelefone auf. Die SAR-Werte und weitergehende Verbraucherinformationen zu Sicherheitsaspekten sind auch im Internet unter [www.t-mobile.de/umwelt](http://www.t-mobile.de/umwelt) und [www.t-mobile.de/shop/handys](http://www.t-mobile.de/shop/handys) abrufbar.
- Bei Vodafone D2 können sich interessierte Kunden und Verbraucher über die Broschüre „Mit Sicherheit mobil telefonieren“ und das Informationsblatt „Der SAR-Wert“ über das Thema SAR-Werte von Mobiltelefonen informieren. Diese Informationen werden aktiv im Internet ([www.vodafone.de](http://www.vodafone.de)) angeboten.

Siehe Anlagen 5-8.

Die geringe Nachfrage von Kunden bei den Hotlines der Betreiber und den Verkaufsberatern lassen zeigen, dass sich interessierte Kunden primär des Internets oder anderer Informationsquellen bedienen.

### **2.3 Mobiltelefone mit geringem SAR-Wert**

Kunden, die ein Mobiltelefon mit besonders geringem SAR-Wert kaufen möchten, können bei allen Netzbetreibern zwischen mehreren Modellen wählen. Zu nennen sind dabei zum Beispiel die Modelle Nokia 8910 (SAR 0,52 W/kg), Panasonic GD67 (SAR 0,51 W/kg), Sharp (SAR 0,60 W/kg), Siemens C55 (SAR 0,49 W/kg), NEC21i (SAR 0,46 W/kg) und Sony-Ericsson T68 (SAR 0,38 W/kg).

Eine wesentliche Eigenschaft eines Handys ist es, mit möglichst geringer Sendeleistung eine möglichst gute Verbindung zur Mobilfunksendeanlage aufzubauen. Die Absorption elektromagnetischer Felder im Kopf oder Körper verringert die zur Kommunikation zur Verfügung stehende Leistung und muss daher schon allein aus betriebstechnischen



Gründen soweit wie möglich verringert werden. Die Mobilfunkbetreiber testen die Eigenschaften der von ihnen vertriebenen Handys in ihren Labors bzw. lassen sie bei externen Instituten im Rahmen der Produkteinführung bzw. der Qualitätssicherung überprüfen.

## **2.4 Qualitätssiegel für Mobiltelefone mit geringem SAR-Wert**

Der gemäß EN50361 gemessene SAR-Wert gibt die maximale spezifische Absorptionsrate unter ungünstigen Bedingungen (d.h. bei maximaler Sendeleistung des Mobiltelefons) an. Bei guter Verbindung wird die Sendeleistung stark herunter geregelt, so dass die spezifische Absorptionsrate deutlich unter dem angegebenen Maximalwert liegt. Der maximale SAR-Wert alleine ist daher kein geeignetes Maß, um die tatsächliche Absorption während der Nutzung eines Mobiltelefons im realen Betrieb zu beschreiben. Vielmehr müssen die Sende- und Empfangseigenschaften und die davon abhängige Regelung der Sendeleistung bei der Bewertung eines Handys in Bezug auf die „Belastung“ des Nutzers ebenfalls berücksichtigt werden. Die Mobilfunkbetreiber halten daher die von der Jury Umweltzeichen vorgeschlagenen Vergabekriterien für einen „Blauen Engel“ für Mobiltelefone für unzureichend. Die Mobilfunkbetreiber haben den Herstellern in mehreren Gesprächen ihre Vorstellungen zu einem Qualitätssiegel für Mobiltelefone mit niedriger Absorption und gleichzeitig guten Übertragungseigenschaften erläutert und sie gedrängt, ein solches Qualitätssiegel zu entwickeln. Die Hersteller lehnen ein solches Qualitätssiegel ab und verweisen darauf, dass die Einhaltung aller Sicherheitsanforderungen bei Handys durch das CE-Zeichen bestätigt wird.

Hierzu aus einer Pressemitteilung des BITKOM vom 15.02.2002 (Anlage 9):

*„Die Hersteller von Mobilfunkgeräten haben bekräftigt, dass sie ein Öko-Label auf Handys nicht unterstützen. (...) Das geforderte Siegel suggeriert jedoch, dass entsprechend gekennzeichnete Handys gesünder seien als solche ohne. Damit würde aus Sicht der Hersteller ein wissenschaftlich unhaltbarer Zusammenhang vorgetäuscht.“*

Die Mobilfunknetzbetreiber befürworten weiterhin die Entwicklung eines geeigneten Qualitätssiegels, das sowohl den SAR-Wert wie auch das Empfangs- und Sendeverhalten berücksichtigt. Sie werden ihre Anforderungen in die Entwicklung eines solchen Qualitätssiegels einbringen und dieses weiterhin aktiv fördern.

## **2.5 Fazit**

Die Sicherheit der Nutzer von Mobiltelefonen ist durch die Einhaltung der von der EU empfohlenen Grenzwerte garantiert.

Durch die Umsetzung der Selbstverpflichtung wurden bei allen Mobilfunkbetreibern die Kundeninformation über SAR-Werte erheblich verbessert. So sind Informationsschriften und

SAR-Werte in verständlicher und aktuell aufbereiteter Form für Kunden bereits vor der Kaufentscheidung verfügbar. Den Kundenwünschen entsprechend werden die Netzbetreiber ihr Informationsangebot weiterentwickeln.

Die derzeitigen Vorschläge für Qualitätssiegel bei Mobiltelefonen mit niedrigem SAR-Wert sind nicht ausgereift und müssen zu einem schlüssigen Konzept, das auch die Sende- und Empfangseigenschaften der Handys ausreichend berücksichtigt, weiterentwickelt werden. Die Mobilfunknetzbetreiber werden ihre Anforderungen in die Entwicklung eines solchen Qualitätssiegels einbringen.

### **3 Forschungsförderung**

Die sechs UMTS-Lizenznehmer haben im Rahmen der Selbstverpflichtung zugesagt, unter Vorsorgeaspekten zusätzliche Forschungsmittel für den Bereich elektromagnetischer Felder von insgesamt 8,5 Millionen Euro für den Zeitraum von 2002 bis 2005 anteilig zur Verfügung zu stellen. Dabei soll ein geeignetes Vergabe- und Managementverfahren sicherstellen, dass sich das Forschungsprogramm an den von der WHO formulierten Kriterien für Forschungsprojekte orientiert und die Voraussetzungen hinsichtlich einer interessenungebundenen Durchführung gegeben sind.

#### **3.1 Vergabeverfahren**

In insgesamt sechs Gesprächsrunden haben das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit und die Netzbetreiber, teilweise auch unter Beteiligung von Vertretern des Bundeswirtschaftsministeriums und des Bundesamtes für Strahlenschutz (BfS), die unterschiedlichen Vorstellungen für ein geeignetes Vergabe- und Managementverfahren diskutiert. Ziel war es, ein einheitliches Verfahren sowohl für die Fördermittel des Bundes- als auch der Netzbetreiber zu etablieren. In den Gesprächen wurde deutlich, dass der Handlungsspielraum für die Vergabe der Bundesmittel begrenzt ist, da die Mittelvergabe anhand des bestehenden Umweltforschungsplans nach haushaltsrechtlichen Kriterien erfolgen muss und eine Ausschreibung der Forschungsprojekte bereits stattgefunden hat.

Bei der Diskussion über das Vergabeverfahren für die Fördermittel der Netzbetreiber war die Einrichtung eines Forschungsrates ein zentrales Thema.

Ein gefundener Kompromiss für ein Vergabeverfahren sieht vor, dass der Ausschuss für nichtionisierende Strahlung der Strahlenschutzkommission (SSK) in das Vergabeverfahren eingebunden wird. So soll der Ausschuss konkrete Vorschläge für Forschungsthemen erarbeiten. Da die SSK in ihrer 178. Sitzung am 11./12. April 2002 bereits eine Empfehlung zur „Weiterentwicklung der Forschung zum Schutz vor nichtionisierender Strahlung“ verabschiedet hat, wurden bereits Themenschwerpunkte benannt, die von der SSK lediglich aktualisiert und priorisiert werden müssen. Das BfS als Projektträger führt anschließend die konkrete Ausschreibung der einzelnen Projekte durch, prüft die eingegangenen Projektanträge und erstellt als Ergebnis eine Liste mit Vorschlägen für zu vergebende Projekte, die der SSK zur Verfügung gestellt werden. Falls die SSK Bedarf sieht, kann sie zu einzelnen Projekten die vollständigen Antragsunterlagen anfordern und vom BfS eine detaillierte Begründung für die geplante Vergabe anfordern. Danach führt das BfS dann die Vergabe der Projekte durch und übernimmt die Betreuung der Auftragnehmer während der Projektlaufzeit. Darüber hinaus stellt das BfS die geeignete und transparente Information der Öffentlichkeit sicher.

### **3.2 Überweisung der Fördermittel**

Vier der sechs Netzbetreiber haben nach Kenntniss der Kontoverbindung die anteiligen Fördermittel für 2002 und 2003 auf ein Konto des BfS angewiesen. Unklar ist noch die Mittelbereitstellung der nicht mehr am UMTS-Netzaufbau beteiligten Unternehmen Quam und Mobilcom. Die übrigen Betreiber werden Quam und Mobilcom entsprechend auffordern, die finanziellen Verpflichtungen aus der Selbstverpflichtung einzuhalten und bis zum 30.06.2003 die vollständigen Mittel für die Jahre 2002 und 2003 bereit zu stellen.

### **3.3 Fazit**

Nach intensiven Gesprächen konnte ein Kompromiss für ein Vergabeverfahren der Forschungsförderungsmittel gefunden werden. Er sieht die Einbeziehung der Deutschen Strahlenschutzkommission (SSK) bei Ausschreibung, Vergabe und Bewertung der geplanten Forschungsprojekte vor. Nachdem die SSK bereits konkrete Empfehlungen für Forschungsprojekte verabschiedet hat und vier der sechs Mobilfunkbetreiber die anteiligen Fördermittel für 2002 und 2003 angewiesen haben, steht einem raschen Beginn der Forschungsförderung nichts mehr im Weg.

## **4 Monitoring als Beitrag zum Risikomanagement**

Basierend auf der Empfehlung der Deutschen Strahlenschutzkommission, relevante Immissionen durch elektrische, magnetische und elektromagnetische Felder in regelmäßigen Zeitabständen zu überprüfen, haben die Mobilfunkbetreiber zugesagt, Mittel für ein EMF-Monitoring in Höhe von 1,5 Millionen Euro zur Verfügung zu stellen. Damit sollen Messdaten über die tatsächlichen Immissionen durch elektromagnetische Felder für die verantwortlichen Entscheidungsträger und die ausführenden Organe als eine Basis für die Immissionsbewertung und ein vorsorgliches Risikomanagement bereitgestellt und aufbereitet werden.

### **4.1 Gespräche zur Entwicklung eines Maßnahmenkatalogs**

Im Jahr 2002 fanden verschiedene Gesprächen mit der Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post (Reg TP), der Fachebene der Bundesländer (Facharbeitskreis des Länderausschuss Immissionsschutz) und dem Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit (BMWA) zur Entwicklung eines Maßnahmenkatalogs statt. Hierbei wurde vielfach Interesse an den Fördermitteln der Netzbetreiber signalisiert.

Im Zusammenhang mit der von der Reg TP gepflegten Standortdatenbank wurde von den Netzbetreibern der Vorschlag unterbreitet, in eine solche Datenbank auch die Ergebnisse von EMF-Messkampagnen, wie sie von der Reg TP und verschiedenen Bundesländern durchgeführt werden, aufzunehmen. Diese sollen dann leicht und allgemein verständlich aufbereitet und der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden. Die gleichzeitige Darstellung von Feldquellen und Immissionsmessungen wäre eine geeignete Informationsbasis für ein vorsorgliches Risikomanagement. Die Reg TP hat inzwischen dafür ein geeignetes Konzept erarbeitet, das von den Netzbetreibern unterstützt wird. Darüber hinaus sollen die Fördermittel der Netzbetreiber verwendet werden, um unter Federführung der Reg TP, abgestimmt mit den Bundesländern, EMF-Monitoring-Maßnahmen durchgeführt werden.

### **4.2 Überweisung der Fördermittel**

Die Netzbetreiber haben zur Förderung der Datenbank bereits einen Beitrag von 300.000 Euro direkt an die Reg TP überwiesen. Darüber hinaus haben vier der sechs Netzbetreiber die für das EMF-Monitoring zugesagten Mittel (abzüglich der 300.000 Euro) anteilig auf ein Treuhandkonto überwiesen (siehe Anlage 10). Unklar ist noch die Mittelbereitstellung der nicht mehr am UMTS-Netzaufbau beteiligten Unternehmen Quam und Mobilcom. Die übrigen Netzbetreiber werden Quam und Mobilcom entsprechend auffordern, die finanziellen Verpflichtungen aus der Selbstverpflichtung einzuhalten und bis zum 30.06.2003 die vollständigen Mittel für die Jahre 2002 und 2003 bereit zu stellen.

### 4.3 Fazit

Nach zahlreichen Gesprächen mit der Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post (RegTP), dem Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit (BMWA) und dem Länderausschuss für Immissionsschutz (LAI) wurde beschlossen aus den Zusagen der Netzbetreiber folgende Maßnahmen zu fördern:

1. Bereitstellung einer Internetdatenbank mit Informationen über bestehende Funksendeanlagen und laienverständlich aufbereiteten Immissionsmesswerten,
2. Durchführung von EMF-Monitoring-Maßnahmen unter Federführung der RegTP an verschiedenen Orten in Deutschland, die mit den Bundesländern abgestimmt sind.

Die Netzbetreiber haben den zu Punkt eins zugesagten Beitrag in Höhe von 300.000 Euro bereits direkt an die Reg TP überwiesen. Der Restbetrag wurde von vier der sechs Netzbetreiber bereits anteilig auf ein Treuhandkonto überwiesen, auf das die Reg TP im Zuge der geplanten EMF-Monitoring-Maßnahmen zugreifen kann.

## 5 Monitoring der Selbstverpflichtung

Die Mobilfunkbetreiber haben in der Selbstverpflichtung zugesagt, die Bundesregierung mindestens einmal jährlich auf der Basis eines unabhängigen Gutachtens über die Erfahrungen mit der Selbstverpflichtung zu informieren. Daher wurde im August 2002 unter Einbeziehung der folgenden Institutionen eine begrenzte Ausschreibung für Erstellung eines Gutachtens durchgeführt:

- Deutsches Institut für Urbanistik (DIfU), Berlin,
- BAUM e.V., München,
- Lloyd´s Register Quality Assurance, Köln,
- TÜV Umweltgutachter GmbH Unternehmensgruppe TÜV Süddeutschland, München.

Die folgende Aufgabe war Gegenstand der Ausschreibung:

*„Zur Überprüfung der Umsetzung der Zusagen aus der Vereinbarung zwischen Netzbetreibern und kommunalen Spitzenverbänden sowie aus Kapitel III.1 der Selbstverpflichtung wird der Auftragnehmer für den Auftraggeber eine Expertise erstellen. Die Expertise wird nach wissenschaftlichen Grundsätzen erstellt. Hierfür wird der Auftragnehmer einen Untersuchungszeitraum vom 16.09.2002 bis zum 15.01.2003 zu Grunde legen.“*

Nach eingehender Prüfung der Angebote beauftragte das Informationszentrum Mobilfunk (IZMF) das DIfU (Ausschreibungstext siehe Anlage 11). Neben den Kostenargumenten waren dabei das wissenschaftliche Ansehen und die genaue Kenntnis kommunaler Abläufe ausschlaggebend. Zudem sichert die Bekanntheit des DIfU bei den Kommunen eine hohe Rücklaufquote bei Befragungen.

Die Mobilfunkbetreiber werden die Ergebnisse des Gutachten sorgfältig auswerten und die gewonnenen Erkenntnisse mit dem Ziel einer weiteren Verbesserung der Kommunikation mit den Kommunen umsetzen.

Bonn, Düsseldorf, München, den 27.02.2003

## **Anlagen**

### **zur Zusammenfassung**

Anlage 1: Selbstverpflichtung vom 06.12.2001

### **zu Kapitel 1**

Anlage 2: Drücke et al. „Umsetzung der Verbändevereinbarung zum Mobilfunk – Ergebnisse einer Befragung von Kommunen und Netzbetreibern – Gutachten im Auftrag des IZMF“. Deutsches Institut für Urbanistik, Berlin 2003.

Anlage 3: Pressemeldung der kommunalen Spitzenverbände vom 12. Juli 2002

Anlage 4: Anwohneranschreiben in München-Waldperlach

### **zu Kapitel 2**

Anlage 5: E-Plus: „Sicher leben: Handy und Mobilfunknetz“

Anlage 6: O2: „Informationen zur Spezifischen Absorptionsrate“

Anlage 7: T-Mobile: „Mobilfunk und Gesundheit – Der sichere Umgang mit dem Handy“

Anlage 8: Vodafone: „Mit Sicherheit mobil telefonieren“

Anlage 9: Pressemitteilung BITKOM

### **zu Kapitel 4**

Anlage 10: Hinterlegungsvereinbarung für die Mittel zum EMF-Monitoring

### **zu Kapitel 5**

Anlage 11: Ausschreibungstext/ Leistungsbeschreibung für die Erstellung des Gutachtens  
"Umsetzung der Verbändevereinbarung"