

INHALT



4.0

Aktive Kommunikation hilft, Konflikten vorzubeugen



4.1

Medien spielen eine wichtige Rolle in der Risikowahrnehmung und -bewertung

4.0	Überblick: Wachsendes Informations- und Dialogbedürfnis der Öffentlichkeit	S. 4-7
4.1	Informations- und Kommunikationsverhalten – Wirkungen und Auswirkungen	S. 8-15
4.1.1	Wahrnehmung des Mobilfunks durch die Bevölkerung	S. 9
4.1.2	Die Rolle der Medien in der EMVU-Debatte	S. 11
4.1.3	InfoPlus	S. 14
4.2	Risikokommunikation – Der öffentlichen Wahrnehmung umsichtig begegnen	S. 16-23
4.2.1	Die Grundregeln sind überschaubar	S. 17
4.2.2	Risikowahrnehmung	S. 18
4.2.3	Eskalationspotenzial erkennen	S. 20
4.2.4	Die vier Ws der Risikokommunikation: Wann? Mit wem? Was? Wie?	S. 21
4.2.5	Forschung zu Risikokommunikation	S. 23
4.2.6	InfoPlus	S. 23



4.2

Einfache Grundregeln helfen bei der Risikokommunikation



4.3

Ein praktischer Leitfaden für Kommunen



4.4

Anhang: Alles, was nützlich ist

4.3 Bürgerorientierte Kommunikation – Instrumente, die Erfolg versprechen

S. 24-33

4.3.1	Checkliste für Kommunen zum Umgang mit Mobilfunk	S. 26
4.3.2	Öffentlichkeitsarbeit	S. 29
4.3.3	Formen des Dialogs	S. 30
4.3.4	Einsatz von Experten	S. 31
4.3.5	Umgang mit den Medien	S. 32

4.4 Anhang: Alles, was nützlich ist

S. 34-38

4.4.1	Abkürzungsverzeichnis	S. 35
4.4.2	Literaturhinweise	S. 36
4.4.3	Internettipps	S. 37
4.4.4	Schlagwortverzeichnis und Impressum	S. 38

4.0



ÜBERBLICK: WACHSENDES INFORMATIONSDIALOG- BEDÜRFNIS DER ÖFFENTLICHKEIT

Aktive Kommunikation hilft, Konflikten vorzubeugen

Welche Risiken birgt der Mobilfunk? Die Frage beschäftigt viele Menschen. Sie machen sich Sorgen, dass die elektromagnetischen Felder (EMF) des Mobilfunks ihre Gesundheit beeinträchtigen könnten.

Dieser Umstand weist darauf hin, dass Technik, trotz hoher Nachfrage nach technischen Produkten, durchaus kritisch betrachtet wird. Dabei spielen viele Faktoren eine Rolle: Nur jeder 10. Schüler in Deutschland hat vor, einen technischen Beruf zu wählen (Nachwuchsbarometer Technikwissenschaften 2009). Des Weiteren glaubt nahezu die Hälfte aller Deutschen, dass sich Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler nur mit sehr speziellen wissenschaftlichen und technischen Fragestellungen beschäftigen und deshalb nicht in der Lage sind, Probleme in ihrem Gesamtzusammenhang zu erfassen. Nur 11 Prozent der Befragten stimmen der Aussage zu, „Wissenschaft und Technik könne jedes Problem lösen“. Und 47 Prozent gehen davon aus, dass sich durch die Forschung unsere Lebensbedingungen zu schnell ändern (Eurobarometer 2010). Auf der anderen Seite glauben 62 Prozent der Deutschen, dass es immer wieder neue Erfindungen geben wird, mit denen nachteiligen Auswirkungen der wissenschaftlichen und technologischen Entwicklung entgegengewirkt werden kann.¹

Bezogen auf den Mobilfunk ist die Bevölkerung skeptisch: 56 Prozent der Befragten in Deutschland vertrauen den zuständigen Behörden nicht. Sie gehen davon aus, dass diese sie nicht wirksam schützen.²

Woher aber stammen die Ansichten? Verhaltensweisen, Entscheidungen oder Meinungsbildung sind oftmals das Resultat aus einem Komplex

von Faktoren: Wissen, Werte, Wahrnehmungen, persönliche Betroffenheit, Gefühle, Technikfreundlichkeit oder -feindlichkeit, subjektive Norm und Umfeld. Dabei haben häufig Gefühle, Werte und Stimmungen eine größere Bedeutung als die Vermittlung von Fakten. Je sensibler ein Thema, umso mehr geht es um Gefühle. Dazu gehört auch die Bestätigung, informiert und an Entscheidungen beteiligt zu sein.

Information, Transparenz und Mitwirkung sind dabei unerlässlich: Das haben gerade die verschiedenen Gefahrenmomente der modernen, industrialisierten Gesellschaft für Umwelt und Gesundheit immer wieder vor Augen geführt. Insbesondere dann, wenn mit den diskutierten Fragen die Wahrnehmung oder Einschätzung möglicher Risiken verbunden sind, werden ganz besondere Anforderungen an die Kommunikation in und mit der Öffentlichkeit gestellt. Das ist mehr als reine Presse- und Öffentlichkeitsarbeit. Unter Fachleuten ist man sich einig: Nicht allein Aufklärung und Information, sondern auch Kommunikation im Dialog sind notwendig, um unbegründeten Ängsten in der Bevölkerung entgegenzuwirken. Die Kommunikation zwischen den verschiedenen Fachleuten, die sich in einem Fachgebiet engagieren, ist ebenso erforderlich wie die Kommunikation zwischen Fachleuten und Laien oder zwischen Handelnden und Betroffenen. Hinzu kommt, dass Kontroversen über Risiken technischer Innovationen wie des Mobilfunks nicht als unerwünschter Störfall, der nur mit Kosten und unnötigen Verzögerungen verbunden ist, betrachtet werden darf. Vielmehr stellen diese öffentlichen Debatten eine wichtige und sinnvolle Auseinandersetzung über die Ausgestaltung und Nutzung moderner Technologien dar.

¹ Quelle: EU (2010) EUROBAROMETER SPEZIAL 340 Wissenschaft und Technik http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_340_de.pdf

² Quelle: EU (2010) Spezial EUROBAROMETER 347. Elektromagnetische Felder. http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_347_de.pdf



Aktive Kommunikation mit der Öffentlichkeit

Die meisten Menschen nehmen an der Mobilfunkinfrastruktur wie den Basisstationen keinen Anstoß. Dennoch treten – insbesondere in der direkten Nachbarschaft geplanter oder realisierter Mobilfunkstandorte – Sorgen und Ängste von Anwohnern auf, die von Kommunalpolitik, Stadtverwaltung und Unternehmen berücksichtigt werden müssen. Im Mittelpunkt dieser Ängste steht meist eine Verbindung des Mobilfunks mit möglichen Gesundheitsrisiken. Gerade hierzu müssen Kommunalpolitik, Stadtverwaltungen und Unternehmen Wege suchen, um aktiv mit der Öffentlichkeit zu kommunizieren.

Insbesondere durch eine offene, klare und zeitlich frühe Kommunikation, bei der Kommunen, Gesundheitsexperten (z. B. Wissenschaftler oder Fachbehörden) und Mobilfunknetzbetreiber zusammenarbeiten, können Misstrauen und Ängste gegenüber dem Mobilfunk aufseiten der Anwohner abgebaut werden. Hierzu haben Kommunen und Mobilfunknetzbetreiber inzwischen Kommunikationsstrukturen geschaffen: Einige Kommunen haben sogenannte Mobilfunkbeauftragte berufen. Auch die Mobilfunknetzbetreiber haben regionale Zuständigkeiten einzelner Mitarbeiter festgelegt. Fragen und Anliegen der Kommune können dann schnell bearbeitet und beantwortet werden. Darüber hinaus stehen die regionalen Ansprechpartner auch für Veranstaltungen mit Bürgerinnen und Bürgern zur Verfügung.

Berücksichtigt werden muss im Dialog mit Bürgern und Bürgerinnen, dass Informationsverbreitung größtenteils über die Medien erfolgt: Für den überwiegenden Teil der Bevölkerung bilden Massenmedien die wichtigste Informationsquelle. Dies gilt auch für Informationen über Mobilfunk und elektromagnetische Felder. Auf die gesellschaftliche Mobilfunkdebatte der letzten Jahre haben Medien einen erheblichen Einfluss gehabt. Erfolgreiche Kommunikation setzt daher auch Erfahrungen im Umgang mit Medien sowie Kenntnisse über typische Merkmale der Berichterstattung voraus.

Spannungsfeld zwischen Bürgerbeteiligung und Verwaltungshandeln

Der Ruf nach aktiver Bürgerinformation und nach Einbeziehung der Bürgerinnen und Bürger in Verfahren zur Standortfindung von Mobilfunkanlagen verlangt eine differenzierte Betrachtung. Auf der einen Seite bietet eine solche Mitbestimmung die Möglichkeit, Sichtweisen und Wertungen von Anwohnern und Betroffenen in Planungsprozesse einzubringen. Auf der anderen Seite können dadurch die Befugnisse demokratisch legitimierter Institutionen infrage gestellt werden, einschließlich der Fachkompetenz, auf der sie beruhen. Somit bewegen sich Beteiligungsforderungen in einem Spannungsfeld zwischen direkter und repräsentativer Demokratie.

Ziel dieser Publikation

Diese Broschüre soll Sie dabei unterstützen, durch Information und Dialog möglichen Konflikten vorzubeugen. Sie bündelt die Informationen der vorhandenen Ratgeber zur Risikokommunikation über Mobilfunk. Das Heft bietet Hintergrundwissen über die Grundzüge der Risikokommunikation und die Rolle der Medien sowie eine Zusammenstellung empirischer Erkenntnisse über Informationsbedürfnisse, Meinungen und Einstellungen der Bevölkerung zum Mobilfunk. Zudem werden praktische Hinweise gegeben, die kommunalen

Stichwort „Technikfolgenabschätzung (TAB)“

Der Deutsche Bundestag hat 1990 ein Büro zur Technikfolgenabschätzung eingerichtet, das als praxisorientierte Politikberatung konzipiert ist. So analysieren die Wissenschaftler des TAB die Potenziale und Auswirkungen neuer wissenschaftlich-technischer Entwicklungen, untersuchen die Rahmenbedingungen für deren Realisierung und Umsetzung. Bei ihren wissenschaftlichen Studien haben sie die Chancen des Technikeinsatzes ebenso wie Möglichkeiten zur Vermeidung oder Abminderung seiner Risiken im Blick. Bereits 2003 veröffentlichte das TAB eine wichtige Studie zum Mobilfunk. (www.tab.fzk.de)

Funktionsträgern, Mandatträgern, Beauftragten der Mobilfunknetzbetreiber, Vertretern von Verbänden und privaten Gruppen helfen können, Konflikte auf einer sachlichen Ebene zu behandeln und einer Lösung zuzuführen, ohne die emotionale Seite der Diskussion außer Acht zu lassen. Schließlich kann dieser Leitfaden Bürgerinnen und Bürgern Hilfestellung geben für die Kontakt- und Dialogaufnahme mit verantwortlichen staatlichen Stellen und den Mobilfunknetzbetreibern.



4.1



INFORMATIONSD- UND KOMMUNIKATIONSVERHALTEN – WIRKUNGEN UND AUSWIRKUNGEN

Medien spielen eine wichtige Rolle in der Risikowahrnehmung und -bewertung

In einer repräsentativen Demokratie wie der Bundesrepublik Deutschland sollen sich im Idealfall die Ansichten, Wünsche, Erwartungen, Meinungen sowie Grundhaltungen der Bürgerinnen und Bürger in den Parlamenten auf Bundes-, Landes- und kommunaler Ebene widerspiegeln.

Vom Grundsatz her funktioniert das politische System in unserem Land so, dass Anliegen aus der Bürgerschaft in den Parlamenten von den Mandatsträgern aufgegriffen werden, um – in Abwägung mit dem Gemeinwohl – für die Lösung der Probleme zu sorgen. Darüber hinaus wählen Bürgerinnen und Bürger immer öfter auch direktere Wege, um ihre Interessen zu vertreten, beispielsweise in Form von Bürgerinitiativen.

Bereits vor mehr als 20 Jahren hat der Münchner Soziologe Ulrich Beck diese Entwicklung in seinem Buch „Risikogesellschaft“ damit begründet, dass zunehmend Gefahren und Risiken, weniger die Chancen und Vorteile des gesellschaftlichen und technischen Fortschritts in den Mittelpunkt der öffentlichen Wahrnehmung gerückt seien.

Einen erheblichen Anteil an der verstärkten öffentlichen Wahrnehmung von Risiken wies er schon damals Bürgerinitiativen und den unter dem Begriff der neuen sozialen Bewegungen zusammengefassten Gruppen zu. Sie treten insbesondere dann auf den Plan, wenn es um Großprojekte geht, wie z. B. um Stuttgart 21, Hochspannungs-Stromtrassen durch Thüringen, die geplante Eisenbahn- und Straßenbrücke über die Ostsee bei Fehmarn oder um die Olympiabewerbung 2018 von München und Garmisch-Partenkirchen. Aber auch zum Thema Mobilfunk gibt es eine Vielzahl regionaler und überregionaler Initiativen.³

Das bedeutet aber nicht, dass die Mehrheit der Bevölkerung grundsätzlich technikfeindlich wäre. In einer Umfrage, die im Jahr 2009 in Nordrhein-Westfalen durchgeführt wurde (IKU 2009)⁴, zeigt sich eine positive Grundeinstellung zur Technik. Allerdings schwindet diese Zustimmung, je mehr sich eine technische Anlage oder Einrichtung der eigenen Haustür nähert. Dann nämlich wächst die Skepsis.

4.1.1 Wahrnehmung des Mobilfunks durch die Bevölkerung

Das Mobiltelefon ist für das Gros der Menschen ein akzeptierter Alltagsgegenstand geworden: Ende 2004 hatten bereits 86 Prozent der Bevölkerung ein Mobiltelefon. Im Jahr 2011 gab es in Deutschland 114,13 Millionen Mobilfunkverträge – bedingt dadurch, dass viele Nutzer mehr als nur eine SIM-Karte und/oder ein Handy verwenden. Die Zahlen belegen, dass Mobiltelefon und mobile Datenübertragung für die meisten Menschen zu einer Selbstverständlichkeit geworden sind.

Über die Einstellungen und Meinungen der Bevölkerung hinsichtlich der Verträglichkeit von elektromagnetischen Feldern für Mensch und Umwelt liegen inzwischen umfangreiche Erkenntnisse vor. So hat beispielsweise das Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) in den Jahren 2002 und 2006 eine Umfrage zur „Ermittlung der Befürchtungen und Ängste der breiten Öffentlichkeit hinsichtlich möglicher Gefahren

³ Beispielsweise die Initiative Informationszentrum gegen Mobilfunk: www.izgmf.de/

⁴ Quelle: Einstellungen der Bevölkerung zur Industrie in NRW: Ergebnisse der Befragung. IKU, 2009

der hochfrequenten elektromagnetischen Felder des Mobilfunks“ durchgeführt. Auf EU-Ebene wurden im Rahmen der regelmäßig durchgeführten „Eurobarometer“ bislang zwei Studien zur Wahrnehmung und Bewertung des Mobilfunks und möglicher damit verbundener Risiken durchgeführt (2007, 2010).

Eine Minderheit ist besorgt

Grundsätzlich spielen Befürchtungen bezüglich gesundheitlicher Risiken des Mobilfunks in der Bevölkerung nur eine untergeordnete Rolle. In der Reihenfolge der Besorgnis steht der Mobilfunk weit unten, hinter dem Verzehr von Fleisch unbekannter Herkunft, Gentechnik, Luftverschmutzung, Nebenwirkungen von Medikamenten, UV-Strahlung, starkem Tabak- sowie Alkoholkonsum. Diese Besorgnis ist für die meisten kein ständiger Begleiter. Darauf verweisen auch die Nutzerzahlen: Die BfS-Umfrage von 2009 zeigt, dass 88 Prozent der Bevölkerung mit dem Handy telefonieren. Das geht nicht ohne faktische Akzeptanz. Außerdem sehen 80 Prozent der Befragten zusätzliche Vorsorgemaßnahmen als unnötig an. Nach den Befragungen des BfS hat sich die Stimmungslage in der Bevölkerung hinsichtlich Besorgnis und Beeinträchtigung durch elektromagnetische Felder, die von Mobilfunksendeanlagen, Handys oder schnurlosen Festnetztelefonen ausgehen, in den zurückliegenden Jahren nicht wesentlich verändert: Etwa 30 Prozent geben an, besorgt zu sein. Fragt man genauer

nach den möglichen Einflüssen auf die eigene Gesundheit durch die Handynutzung, so machen sich 12 Prozent einige und 8 Prozent der Befragten starke Sorgen. Diese Daten werden auch durch die regelmäßige europäische Befragung „Eurobarometer“ bestätigt.

www.emf-forschungsprogramm.de/forschung/risikokommunikation/risikokommunikation_abges/risiko_o21.html

www.emf-forschungsprogramm.de/akt_emf_forschung.html/risiko_HF_003_AB.pdf

EUROBAROMETER:

EU: Eurobarometer Spezial 340.

Wissenschaft und Technik. 2010.

http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_340_de.pdf

EU: Eurobarometer Spezial 347.

Elektromagnetische Felder. 2010.

http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_347_de.pdf

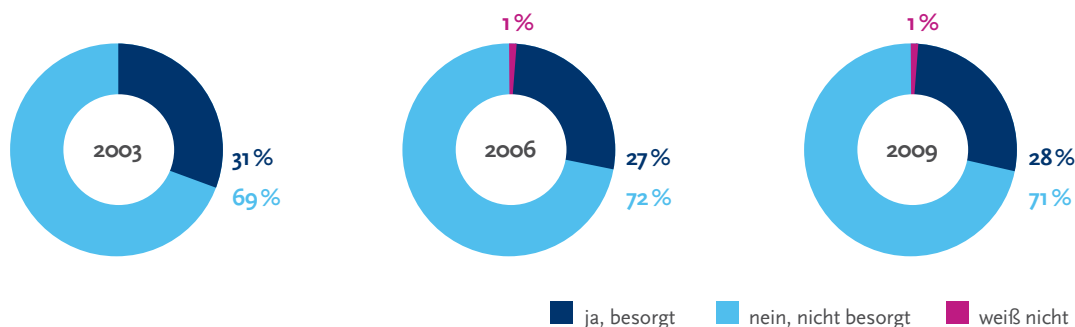
WEITERE STUDIEN:

www.izmf.de/de/content/studien-umfragen

Der Wunsch nach mehr Information

Verschiedene Studien zeigen, dass sich ein Großteil der Bevölkerung schon einmal – zumindest oberflächlich – mit dem Thema Mobilfunk und Gesundheit beschäftigt hat. Sehr gut informiert fühlt sich aber nur eine verschwindende Minderheit.

Besorgnis über elektromagnetische Felder in Deutschland



Quelle: Bundesamt für Strahlenschutz, Ressortforschung des BMU, 2010

Während bis 2009 der Informationsbedarf in Deutschland noch erheblich war, scheint das heute nicht mehr der Fall zu sein.

Gleichzeitig zeigen aber sozialwissenschaftliche Studien⁵, dass der Kenntnisstand über elektromagnetische Felder in der Bevölkerung außerordentlich gering ist. So sind Bedenken und Sorgen über mögliche Risiken des Mobilfunks in hohem Maße auch das Ergebnis falscher Vorstellungen. Beispielsweise stufen viele Befragte Mobilfunksendeanlagen als beeinträchtigender ein als Mobiltelefone. Ursache dafür ist, dass nur sehr wenige Laien die Mobilfunktechnik und das Zusammenwirken der Handys und Sendestationen kennen. Ähnliches gilt auch zum aktuellen Stand der Wissenschaft über mögliche Gesundheitseffekte durch elektromagnetische Felder. Daher ist Aufklärung nach wie vor unerlässlich.

Insbesondere wissenschaftliche Einrichtungen haben die Möglichkeit, durch intensive Informationsarbeit Wissen zu vermitteln und aufzuklären, denn sie gelten als neutrale und objektive Institutionen, die hohes Vertrauen genießen. Von der Industrie wird einschlägiges technisches Know-how erwartet. Hier wird ihr auch vertraut. Bei der Beurteilung von Gesundheitsrisiken räumt die Öffentlichkeit der Industrie aber nur eine geringe Glaubwürdigkeit ein. Hier ist die Wissenschaft die glaubwürdigste Informationsquelle für die Bevölkerung.

4.1.2 Die Rolle der Medien in der EMVU-Debatte

Sind die elektromagnetischen Felder des Mobilfunks harmlos oder gefährlich? Trotz intensiver weltweiter Forschung gibt es bis heute keine wissenschaftlichen Beweise für Gesundheitsschäden durch Hochfrequenzfelder des Mobilfunks. Allerdings sind sich die Experten weltweit auch einig, dass zur Langzeitwirkung und

zur Wirkung auf Kinder noch weiter geforscht werden sollte. Daher erhält man auf diese Frage keine eindeutige Antwort.

Dieser Widerstreit findet sich auch in den Medien wieder. Und damit beeinflussen diese ganz wesentlich die Sichtweise der breiten Bevölkerung auf den Mobilfunk. Aus der Medienforschung weiß man, dass Medien für die meisten Menschen – neben dem persönlichen Austausch mit Familie, Freunden und Kollegen – die wichtigste Informationsquelle sind. Beim Thema Mobilfunk sind sie sogar oft die einzige Informationsquelle, da nur die wenigsten über das komplexe Fachwissen verfügen, das für die Einordnung des vielschichtigen, wissenschaftlichen Erkenntnisstandes notwendig ist.

Die Massenmedien prägen daher ganz erheblich jene Ergebnisse, die in Umfragen zur Risikowahrnehmung erfasst werden. Ihr Einfluss auf den inhaltlichen Verlauf einer gesellschaftlichen Debatte ist hoch – insbesondere bei wissenschaftlich-technischen Fragestellungen –, da ihnen hier nicht nur eine Berichterstattungs-, sondern auch eine Bewertungsaufgabe zukommt.

In den Anfangsjahren des digitalen Mobilfunks war das Medieninteresse am Thema besonders

⁵ Cousin, M.-E. / Siegrist, M.: The public's knowledge of mobile communication and its influence on base station siting preferences. *Health, Risk & Society*, 12(3). S. 231–250. 2010.

Stichwort „EMVU“

Unter der elektromagnetischen Verträglichkeit mit der Umwelt (EMVU) versteht man die Verträglichkeit elektromagnetischer Felder mit allen in der Umwelt vorhandenen Lebewesen (Makro- und Mikroorganismen, Menschen, Tieren und Pflanzen). Dabei sind sowohl thermische als auch athermische Einwirkungen von elektromagnetischen Feldern auf biologische Systeme von Bedeutung.

Die EMVU unterscheidet sich grundsätzlich von der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV). Denn im Gegensatz zu den EMV-Grenzwerten, die auf bekannten physikalischen Gesetzmäßigkeiten basieren und bei der Entwicklung von Geräteeigenschaften berücksichtigt werden, bestimmen sich die EMVU-Grenzwerte allein aus biologischen und medizinischen Erkenntnissen.

hoch. Zwischen 1994 und 2002 fanden sich monatlich bis zu 1.000 Medienbeiträge in den Zeitungen. Inzwischen ist das journalistische Interesse am Mobilfunk geringer, wenngleich es immer noch durchschnittlich fast 400 Beiträge pro Monat gibt. Daher haben die Medien auch weiterhin eine prägende Wirkung auf die öffentliche Wahrnehmung von Mobilfunk.

In der Berichterstattung herrscht zudem ein deutliches Nord-Süd-Gefälle. Fast zwei Drittel aller Beiträge über die potenziellen gesundheitlichen Wirkungen von Mobilfunk erscheinen in Baden-Württemberg oder Bayern. Inhaltlich überwiegen dabei Beiträge über die Standortproblematik und die potenziellen lokalen Konflikte bei der Errichtung oder Erweiterung von Mobilfunkbasisstationen.



Studie: Tagespresse neigt zu negativer Darstellung

Medien greifen sich meist Konflikte heraus, um Aufmerksamkeit zu erzielen. Sie setzen Mittel wie Dramatisierung, Emotionalisierung und Sensationalisierung ein und heben Kontroversen besonders hervor, weil diese interessante Geschichten versprechen. Zudem orientieren sie ihre Nachrichtenauswahl daran, dass negative Informationen in der öffentlichen Wahrnehmung ein höherer Stellenwert eingeräumt wird als positiven.

Das weiß man aus der Medienforschung. In der Berichterstattung über Mobilfunk spiegeln sich diese Erkenntnisse wider. Eine Medienanalyse aus dem Jahr 2002 kommt zu dem Schluss, dass vor allem die Tagespresse „zu einer tendenziösen, weitgehend kritischen oder negativen Berichterstattung“ neigt. Beiträge mit neutralen wissenschaftlichen Hintergrundinformationen fänden sich dagegen nur selten. (Büllingen et al., 2002). Eine Analyse von Medienberichten aus dem Jahr 2010 (Claassen et al., 2012) bestätigt diesen Befund. Sie ermittelte, dass die Massenmedien oft einen Zusammenhang zwischen elektromagnetischen Feldern und Gesundheitsschäden nahelegten und damit Besorgnis auslöst. Zudem konzentriert sie sich weiterhin vorrangig auf regionale Konflikte rund um Basisstationen. Hintergrundinformationen über technische Aspekte oder biologische Mechanismen waren dagegen sehr selten, genauso wie Informationen über Schutzmaßnahmen von Behörden und anderen verantwortlichen Institutionen.

DIE MEDIENAUSWERTUNG KANN IM INTERNET NACHGELESEN WERDEN:

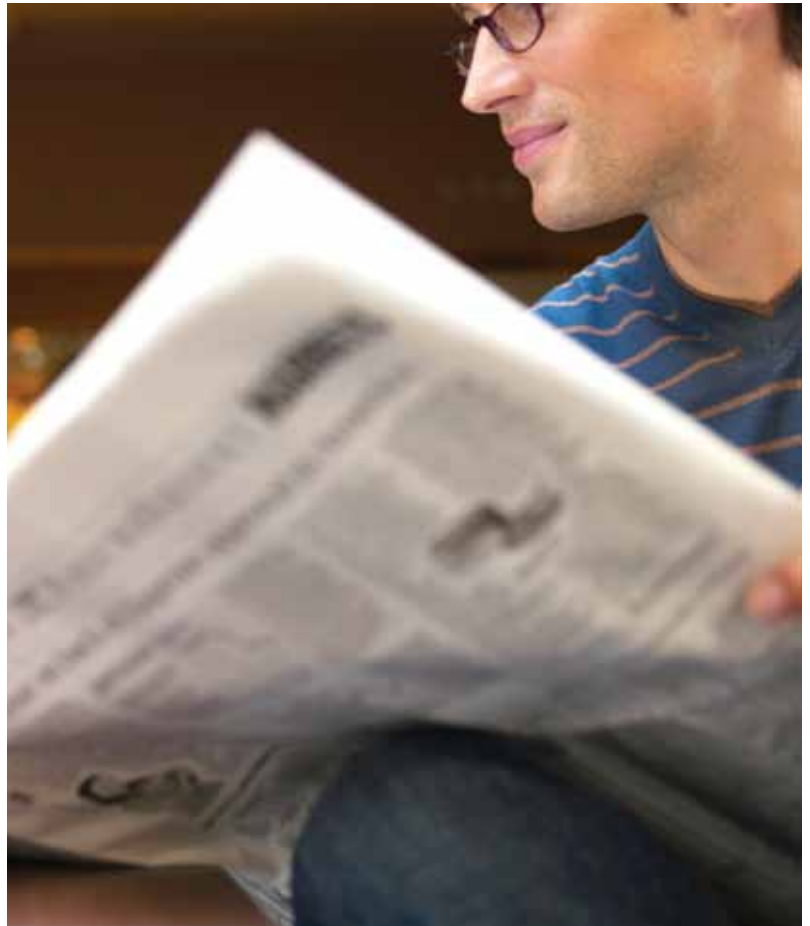
www.bmwi.de/BMWi/Redaktion/PDF/Publikationen/Studien/dw-studie-wik-emvu,property=pdf,bereich=bmwiz012,sprache=de,rwb=true.pdf

In den vergangenen Jahren hat sich neben den klassischen Medien vor allem das Internet als Informationsquelle etabliert. In einer INFAS-Befragung aus dem Jahr 2009 gaben 56 Prozent der Befragten an, dass sie das Internet nutzen würden, wenn sie sich – über die ihnen vorliegenden Informationen hinaus – zum Thema Mobilfunk und Gesundheit informieren wollten. Neben Internetportalen von Behörden, Verbänden und der Industrie finden sich inzwischen auch zahlreiche Blogs und Foren, in denen das Thema Mobilfunk thematisiert wird, beispielsweise im Hinblick auf die Interphone-Studie, die unter Anleitung des Internationalen Krebsforschungszentrums der Weltgesundheitsorganisation in Lyon (IARC) eine epidemiologische Fallkontrollstudie in 13 Ländern startete. Untersuchungen zeigen, dass die Qualität der Informationen im Netz sehr unterschiedlich sind. Insbesondere Bewertungen von Blogs und Foren sind mit Vorsicht zu behandeln, da sie selten neutral und vorurteilsfrei sind.

Eine andere Befragung unter Schülern, die von einem Expertenteam⁶ am Forschungszentrum Jülich durchgeführt wurde, ergab ein herausgehobenes Interesse an Informationen über technische Grundlagen der elektromagnetischen Felder des Mobilfunks, an der Erklärung technischer Begriffe sowie an Informationen zu den gesundheitlichen Auswirkungen von Mobilfunkfeldern.

Medienwirkung umso größer, je betroffener der Einzelne

Welchen Einfluss ein Medienbericht auf die Risikowahrnehmung eines Einzelnen hat, hängt aber nicht allein von der Berichterstattung ab. Menschen akzeptieren eher die Bewertungen, die sich mit ihren eigenen Auffassungen decken, und lehnen diejenigen ab, die ihren Meinungen widersprechen. Die Psychologie nennt diesen Sachverhalt einen Bestätigungsfehler. Hinzu kommt, dass Menschen negativen Informationen gegenüber aufmerksamer sind.



So haben Arbeiten der Programmgruppe Mensch, Umwelt, Technik (MUT) des Forschungszentrums Jülich festgestellt, dass warnende Meldungen einen größeren Einfluss auf die Meinungsbildung ausüben als beruhigende. Sie zeigen ebenfalls, dass Personen mit der bereits vorhandenen generell eher besorgten Einstellung eine verstärkte Empfänglichkeit für warnende Informationen aufweisen (siehe Wiedemann 2010).

Zudem ist die Glaubwürdigkeit der handelnden Akteure von großer Bedeutung. Dabei ist zu beobachten: Das unbedingte Vertrauen in etablierte Institutionen wie Behörden, Parteien, Kirchen, Gewerkschaften oder Unternehmen ist geschwunden. Informationen, die dazu beitragen sollen, Konflikte zu vermeiden oder zumindest zu entschärfen, müssen diesem Umstand Rechnung tragen.

⁶ Quelle: Thalman et al. (2004)

4.1.3 InfoPlus

Internetportale zu Mobilfunk und Gesundheit

Wer Informationen zu Mobilfunk und Gesundheit sucht, findet im Internet inzwischen zahlreiche Adressen und Portale, die sich mit diesem Thema befassen. Im Folgenden findet sich eine Auswahl:

Bundesamt für Strahlenschutz:
www.bfs.de

Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen (BNetzA):
www.bundesnetzagentur.de

Forschungszentrum für Elektro-Magnetische Umweltverträglichkeit (FEMU)
www.femu.rwth-aachen.de

Strahlenschutzkommission (SSK)
www.ssk.de

Internationales EMF-Projekt der Weltgesundheitsorganisation (WHO)
www.who.int/peh-emf/en/

Webseiten zu Mobilfunk und Gesundheit der Mobilfunknetzbetreiber

Deutsche Telekom AG
www.telekom.de/umweltschutz

Vodafone D2 GmbH
www.vodafone.de/unternehmen/soziale-verantwortung/gesundheits-mobilfunk.html

Telefónica Germany GmbH & Co. OHG
www.telefonica.de/page/16147/elektromagnetische-strahlung.html

E-Plus Mobilfunk GmbH & Co. KG
www.eplus-gruppe.de/Umwelt_und_Gesundheit/Umwelt_und_Gesundheit.asp



4.2



RISIKOKOMMUNIKATION – DER ÖFFENTLICHEN WAHRNEHMUNG UMSICHTIG BEGEGNEN

Praktische Grundregeln helfen bei der Risikokommunikation

Die Einführung neuer Technologien oder die Errichtung technischer Anlagen ist oft von Skepsis und Risikodebatten begleitet. An Risiken entzündeten sich Konflikte, die – wenn sie zu spät erkannt oder gleichgültig behandelt werden – beträchtlichen gesellschaftlichen oder ökonomischen Schaden anrichten können.

In der Regel fallen solche Kontroversen nicht vom Himmel, sondern entfalten sich langsam. Die zugrunde liegenden, oft gegensätzlichen Interessen und Forderungen (zum Beispiel von Firmen, Behörden, Bürgerinitiativen, Parteien) müssen in einem Kommunikationsprozess austariert werden. Dieser Kommunikationsprozess kann sich – abhängig von den Begleitumständen – offen oder versteckt, kooperativ oder konfrontativ, offensiv oder defensiv entwickeln. Auch wenn es kein Patentrezept gibt: Die Form der Kommunikation beeinflusst in starkem Maße, ob es zu einer schnellen, langfristigen wirksamen und für die Beteiligten zufriedenstellenden Lösung von Konflikten kommt.

Technologiebasierte Risiken stellen für alle an Entwicklung, Aufbau und Nutzung Beteiligten eine große Herausforderung dar. Sie erfordern eine Risikokommunikation, die nicht nur Chancen und Risiken der diskutierten Technologien anspricht, sondern auch Weltbilder und Wertesysteme der Beteiligten berücksichtigt. Die Diskussion um grundlegende, technologieinduzierte Veränderungen im Alltag, in der Arbeitswelt oder im Umgang mit Leben und Gesundheit muss gesellschaftlich geführt werden. Politik, Staat, gesellschaftliche Akteure, aber auch die beteiligten Unternehmen als Entwickler, Treiber und Nutznießer neuer Technologien haben hier eine große Verantwortung und müssen sich der öffentlichen Diskussion stellen. Risikokommunikation ist daher sowohl Prävention als auch praktisches Krisenmanage-

ment im konkreten Konfliktfall. Insofern ist sie für Behörden genauso wie für Unternehmen ein unerlässlicher Bestandteil im Rahmen ihrer Kommunikationsarbeit.

4.2.1 Die Grundregeln sind überschaubar

Ausgetragen werden die Konflikte um Mobilfunk meist auf lokaler Ebene, das heißt in den Kommunen oder Landkreisen – dort, wo Sendeanlagen gebaut werden sollen. Für die Vertreter von Kommunen (Bürgermeister, Gemeinderäte, Verwaltung) ist dies keine einfache Situation. Denn einerseits tragen sie die Verantwortung für eine moderne technisch hochwertige Infrastruktur in ihren Städten oder Gemeinden, andererseits müssen sie die Wünsche und Befürchtungen ihrer Bürger und Bürgerinnen beachten. Mitunter sind Kommunen auch direkt mit eigenen Interessen involviert – nämlich dann, wenn auf öffentlichen Gebäuden Mobilfunksendeanlagen errichtet werden sollen.

Basiswissen notwendig

Um in diesem schwierigen Abwägungsprozess sachgerecht agieren zu können, braucht man Basiswissen über:

- die einschlägige Gesetzgebung (siehe Heft 2),
- den Stand der Wissenschaft zu elektromagnetischen Feldern und deren gesundheitliche Wirkungen (siehe Heft 3) und
- Maßnahmen zur Konfliktverhütung und -deeskalation.

„Oftmals sind die Risiken, vor denen man sich fürchtet, nicht unbedingt die, vor denen man sich fürchten muss.“

Nach Peter Sandman,
US-amerikanischer
Risikoforscher (1987)

Die Grundregeln für erfolgreiche Risikokommunikation sind einfach, auch wenn das Einfache nicht immer leicht umzusetzen ist. Die Stichworte heißen:

- systematisch die sich abzeichnenden Entwicklungen beobachten,
- frühzeitig und transparent informieren,
- Ängste und Besorgnis in der Bevölkerung ernst nehmen und
- Vertrauen aufbauen durch aktive Informationsarbeit und klare Benennung von möglichem Risikopotenzial.

4.2.2 Risikowahrnehmung

Die Entscheidung, ob ein Mensch ein Risiko eingeht oder nicht, wird von einer ganzen Reihe von Faktoren bestimmt. Zum einen werden Risiken dem vermuteten Nutzen gegenübergestellt. Zum anderen hängt die Risikowahrnehmung sowohl von individuellen und externen Faktoren als auch von der Art des Risikos ab.

Risikowahrnehmung von Experten und Laien

Wenn von Risiko, also von der Möglichkeit eines Schadens die Rede ist, verstehen Experten und Laien darunter etwas völlig anderes. Für Experten ist „Risiko“ eine mathematische Größe, die sie ermitteln, indem der mögliche Schaden ins Verhältnis zu seiner Eintrittswahrscheinlichkeit gesetzt wird.

„Laien dagegen bestimmen ein Risiko intuitiv. Dabei spielen die Vertrautheit mit der Risikoquelle, die Freiwilligkeit der Risikokonfrontation, die erlebte Kontrolle über das Geschehen, die zeitliche und räumliche Verteilung des Risikos“, oder auch der Nutzen der Risikoquelle für den Einzelnen oder die Gesellschaft eine wesentliche Rolle.

Freiwilligkeit

Eine unfreiwillige Konfrontation mit einem Risiko wird als bedrohlicher als eine freiwillige erlebt. Die Handybenutzung ist freiwillig; die Antenne auf dem Nachbarhaus muss geduldet werden. Dies erklärt, wieso Antennen durchweg als gefährlicher eingeschätzt werden als Endgeräte.

Kontrollierbarkeit

Ein kontrollierbar erscheinendes Risiko wird als weniger bedrohlich wahrgenommen als ein unkontrollierbares.

Die Einschätzung der Kontrolle hängt davon ab, wie weit der Einzelne das Risiko durch bestimmte Maßnahmen vermindern kann. Da die Intensität der Handynutzung von jedem selbst bestimmt wird erscheint vielen das Risiko geringer, als in der Nähe einer Antenne zu leben, deren Leistung sich individueller Einflussnahme entzieht.

Wer hat den Nutzen, wer den Schaden?

Wenn Menschen den Eindruck haben, der Nutzen einer Sache und ihre Risiken seien ungleich verteilt, dann führt dies zu einer erhöhten Einschätzung des Risikos. Vielfach werden die Einnahmen, die Eigentümer durch die Vermietung zum Beispiel eines Daches erzielen, als einseitiger Nutzen bewertet, während allein die Anwohner die Risiken zu tragen hätten. Längst sind Nutzen und Risiken des Mobilfunks durch seine weite Verbreitung aber nicht mehr so einseitig verteilt.

Wissenschaftliche Unsicherheit

Wenn über die Wirkung einer Technologie – und damit über das Risiko, das von ihr ausgeht – wissenschaftliche Unsicherheiten verbleiben, erhöht dies die Risikowahrnehmung. Auf den Mobilfunk trifft dies zu. Zwar liegen umfangreiche gesicherte Erkenntnisse zur bio-



logischen Wirkung elektromagnetischer Felder vor, dennoch gibt es noch offene Fragen und weltweit Forschungsaktivitäten. Beides wirkt auf Laien risikoverstärkend. Laien betrachten vor allem den möglichen Schaden und achten weniger auf die Eintrittswahrscheinlichkeit. Abgesehen davon, dass viele Menschen Schwierigkeiten haben, Wahrscheinlichkeiten – insbesondere sehr kleine – sinnvoll zu interpretieren, kommt es im Zweifel nicht auf die Wahrscheinlichkeit eines möglichen Schadenseintritts an. Sie fragen sich vor allem, ob sie betroffen sein könnten oder nicht. Vor diesem Hintergrund ist es nicht verwunderlich, dass Laien – zumindest aus Sicht von Experten – zu einer systematischen Überschätzung von Risiken neigen. Das kann einen Dialog erschweren.

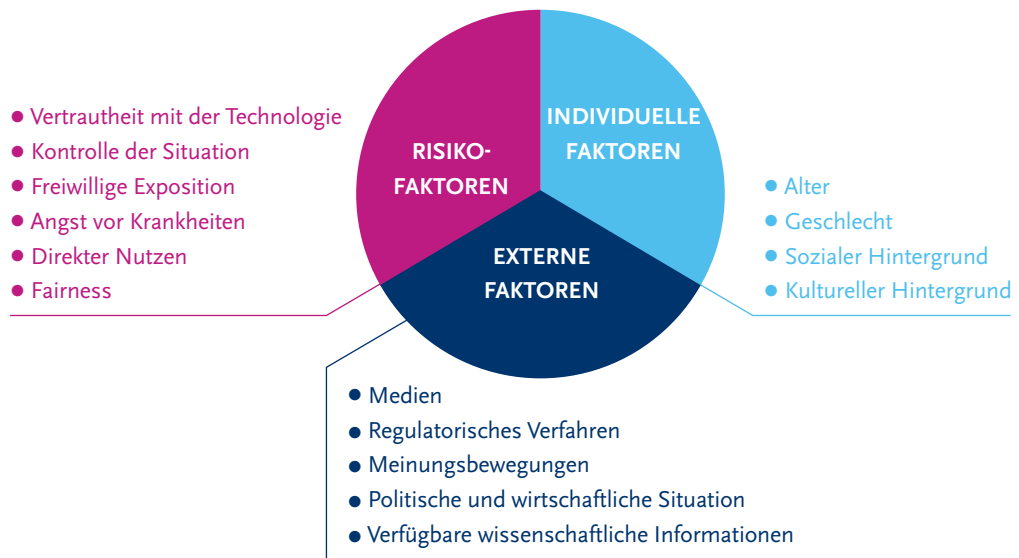
Auch bei der Charakterisierung von wissenschaftlichen Befunden gibt es große Verstän-

digungsprobleme. Studien haben gezeigt, dass die oftmals verwendeten Begriffe „Hinweis“ und „Verdacht“ von Laien nicht so verstanden werden, wie von den Experten beabsichtigt.⁷ Die von Experten verwendete Abstufung (Hinweis ist schwächer als Verdacht, siehe dazu Heft 3) wird von Laien in der Regel genau umgekehrt gewertet (ein Hinweis wiegt stärker als ein Verdacht). Missverständnisse sind damit vorprogrammiert.

Ein Vergleich der Risikowahrnehmung von Eltern mit der objektiven Risikoeinschätzung der Wissenschaft, der Anfang 2004 von der Ludwig-Maximilians-Universität im Auftrag des bayerischen Gesundheitsministeriums durchgeführt wurde, bestätigt die große Diskrepanz zwischen Experten- und Laienurteilen: Im Vergleich zu den Experten überschätzen die mehr als 8.500 befragten Eltern den möglichen Einfluss von Mobilfunk auf die

⁷ Quelle: Thalmann (2005)

Einflussfaktoren bei der Wahrnehmung von Umweltrisiken



Quelle: Herstellen eines Dialogs über die Risiken elektromagnetischer Felder. Weltgesundheitsorganisation, Genf 2002

Gesundheit von Kindern, während sie beispielsweise die Risiken von Passivrauchen deutlich unterschätzen.

KIND UND UMWELT – TEILPROJEKT UMWELTPERZEPTION UND REALE RISIKEN – ABSCHLUSSBERICHT DES FORSCHUNGSVORHABENS:

www.bestellen.bayern.de/shoplink/stmugv_um_00008.htm

4.2.3 Eskalationspotential erkennen

Um sich abzeichnende Entwicklungen richtig einschätzen zu können, ist es wichtig zu wissen, wie Themen sich in der öffentlichen Wahrnehmung entwickeln und wann eine krisenhafte Zuspitzung einsetzt. Eine Reihe von Hinweisen kündigt ein mögliches Eskalationspotential an. Wer diese Hinweise bewusst wahrnimmt, kann rechtzeitig deeskalierend wirken.

Der Lebenslauf von Krisen

Das Handbuch der Weltgesundheitsorganisation (WHO) zur Risikokommunikation über EMF beschreibt den Verlauf von öffentlichen Krisen mit den folgenden Phasen:

- **Phase 1:** Eine lange Phase, in der das zugrunde liegende Problem in der Öffentlichkeit unbekannt oder gar kein Thema ist.
- **Phase 2:** Das Vorfeld der Krise, in der das Thema in den Medien hin und wieder thematisiert wird, jedoch noch nicht die volle öffentliche Aufmerksamkeit erhält.
- **Phase 3:** Die eigentliche Krise, in der die Wellen hochschlagen, und die öffentliche Empörung oder Angst ihren Höhepunkt erreicht.
- **Phase 4:** Eine Nachphase, in der das Thema langsam gegenüber anderen Themen in den Hintergrund rückt, aber jederzeit beim geringsten Vorkommnis wieder in den Mittelpunkt des Interesses rücken kann.

Die sieben größten Ängste der Deutschen 2010

Steigend: Lebenshaltungskosten	68%
Schlechtere Wirtschaftslage	67%
Naturkatastrophen	64%
Überforderung der Politiker	62%
Pflegefall im Alter	61%
Höhere Arbeitslosigkeit in Deutschland	61%
Schwere Erkrankung	57%

Quelle: Infocenter der R+V Versicherung

Entscheidend ist, dass die Risikokommunikation möglichst früh und nicht erst beim Ausbruch der Krise, also in Phase 3, einsetzt.

Wissen versus Werte

Technologiekonflikte haben immer zwei Dimensionen: eine Fakten- und eine Werteebene. Daraus ergeben sich verschiedene Konfliktebenen, die unterschiedliche Konfliktlösungsmechanismen erfordern:

- Auf der Faktenebene geht es um wissenschaftliche Daten und Befunde (was weiß die Wissenschaft?). Auf dieser Ebene hat Expertenwissen Vorrang.
- Auf der Werteebene geht es dagegen um ethisch-moralische Grundhaltungen (was muss getan werden?). Hier sind demokratische Meinungsbildungsprozesse vonnöten, mit denen die unterschiedlichen Interessen austariert werden.

Beide Ebenen sind nicht immer klar voneinander abzugrenzen. So kommt es vor, dass Wertekonflikte als Faktenkonflikte mehr oder weniger bewusst getarnt und diskutiert werden. Konfliktlösungen werden dadurch genauso erschwert wie durch eine allein an Fakten orientierte Kommunikation, die in der Regel am eigentlichen Problem – den Befürchtungen und Interessen der Menschen – vorbeigeht.

4.2.4

Die vier Ws der Risikokommunikation

Wann? Mit wem? Was? Wie? – Wer Antwort gibt auf diese vier Kernfragen, hat gute Chancen, erfolgreiche Risikokommunikation zu betreiben. Denn dann sind alle Aspekte und alle beteiligten Kreise einbezogen, die das WHO-Handbuch „Herstellen eines Dialogs über die Risiken elektromagnetischer Felder“ benennt.

WHO-HANDBUCH:

www.who.int/peh-emf/publications/en/German_risk_handbook.pdf

Wann kommunizieren?

Der Dialog sollte so früh wie möglich hergestellt werden. Das zeigt der Bevölkerung, dass die Verantwortlichen vorausschauend handeln und dass sie die Betroffenen ernst nehmen. Zudem verringert ein solches Vorgehen die Wahrscheinlichkeit, dass sich Falschinformationen und Missverständnisse verbreiten, die sich später nur mühsam aus dem Weg räumen lassen. Je früher ausgewogene Informationen vorliegen, desto eher lässt sich verhindern, dass die Krisenphase eintritt. Zudem weiß man aus der Psychologie, dass es einfacher ist, Menschen dabei zu helfen, sich eine Meinung zu bilden, als ihre Meinung zu ändern.



Was kommunizieren?

Zu Beginn eines jeden Dialogs müssen Informationen und Erkenntnisse ausgetauscht werden. Dabei geht es um:

- Sachliche Argumente: Zahlen, Daten, Fakten – weil sie Voraussetzung für eine rationale Urteilsbildung sind.
- Soziale Argumente: öffentliche Meinung und öffentliche Besorgnis – weil sie Wahrnehmung und Bewertung der Beteiligten beeinflussen.
- Rechtliche Argumente: Anforderungen und Verordnungen – weil sie den vorhandenen Gestaltungsspielraum festlegen.

Mit wem kommunizieren?

Die Wirksamkeit von Kommunikationsmaßnahmen steht und fällt damit, dass diejenigen erreicht werden, die ein besonders ausgeprägtes Interesse am Thema haben, oder diejenigen, die eine führende Rolle bei der Bewusstseins- und Konsensbildung innerhalb der relevanten gesellschaftlichen Gruppierungen spielen können. Hauptakteure in der Mobilfunkdebatte sind:

Die Wissenschaft, da sie Fachinformationen bereitstellt und unabhängig ist.

Die Industrie, das heißt Telekommunikationsanbieter sowie Herstellerfirmen, die gleichermaßen als Risikoverursacher und als Leistungserbringer betrachtet werden.

Die Vertreter der Regierung/Verwaltung auf nationaler, regionaler und kommunaler Ebene, die sowohl gesellschaftliche als auch wirtschaftspolitische Aufgaben erfüllen. Insbesondere der Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen (Bundesnetzagentur) kommt aufgrund ihrer Normen- und Richtlinienkompetenz eine wichtige Rolle zu.

Die Allgemeinbevölkerung sowie Bürgerinitiativen oder andere Interessengruppen, weil ihre Akzeptanz ein wichtiger Bestimmungsfaktor für den Erfolg oder das Scheitern eines Technologieprojekts ist.

Die Medien (Zeitungen, Radio, Fernsehen und inzwischen auch das Internet), weil sie in der



Entscheidungsfindung eine sehr wichtige Rolle spielen und ein schlagkräftiges Instrument sein können nicht nur zur Information, sondern – insbesondere das Internet – auch zum Dialog.

Wie kommunizieren?

Für eine wirksame Risikokommunikation ist die Art, wie etwas gesagt wird, genauso wichtig wie das, was gesagt wird. Erstes Ziel ist es, Vertrauen zu schaffen. Das erfordert neben Offenheit und Transparenz auch die Bereitschaft, vorurteilsfrei mit den Ängsten und Sorgen der Bevölkerung umzugehen sowie regelmäßig die Beteiligten über die Entwicklungen auf dem Laufenden zu halten.

4.2.5 Forschung zu Risikokommunikation

Um die Wirksamkeit von Risikokommunikation zu erhöhen, wird weltweit dazu geforscht. Allein im Deutschen Mobilfunkforschungsprogramm wurden die folgenden sieben Forschungsprojekte zur Risikokommunikation durchgeführt:

- eine jährliche Befragung zur Wahrnehmung der Bevölkerung zu EMF,
- die Untersuchung der Wirkung von Informations- und Kommunikationsmaßnahmen und -materialien für den Bereich Mobilfunk der verschiedenen Behörden, Institutionen sowie
- die Untersuchung innovativer Verfahren der Konfliktschlichtung bei der Standortbestimmung von Mobilfunkseideanlagen,
- eine wissenschaftliche Literaturdatenbank über die Einwirkungen elektromagnetischer Felder auf den Organismus und auf Implantate,
- ergänzende Informationen über Elektrosensible,
- eine Zielgruppenanalyse zur differenzierten Information sowie
- eine Unterstützung der Kooperation der Mobilfunkakteure durch die lokale Agenda 21.

Die Weltgesundheitsorganisation hat die Notwendigkeit weiterer Forschung zur Risikokommunikation betont.

4.2.6 InfoPlus

Zahlreiche Institutionen haben sich mit Fragen der Risikokommunikation und der Risikowahrnehmung zum Thema Mobilfunk und elektromagnetische Felder befasst. Ihre Erkenntnisse und Empfehlungen haben sie zum Teil in Leitfäden oder Handbüchern zusammengestellt. Im Folgenden geben wir einen Überblick über die wichtigsten Arbeiten:

- Bürgerorientierte Kommunikation bei Elektromagnetischen Feldern am Beispiel von Mobilfunkanlagen. Praxisratgeber für Gesundheitsämter in Baden-Württemberg. Dortmund 2002.
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (Hrsg.): Leitfaden zum Umgang mit Problemen elektromagnetischer Felder in den Kommunen. Teil 1. Der Dialog mit den Bürgern. 2. Auflage. Berlin 2001. www.emf-risiko.de/leitfaden-emf/pdf/teilband1.pdf
- Sozialministerium Baden-Württemberg (Hrsg.): Information und Dialog bei der Standortsuche von Mobilfunkanlagen. Ein Praxisleitfaden. Stuttgart 2003. www.sozialministerium-bw.de/sixcms/media.php/597/Praxis-Leitfaden%20TA%20Novo3.pdf
- Bundesamt für Strahlenschutz (Hrsg.): Laiengerechte Kommunikation wissenschaftlicher Unsicherheiten im Bereich EMF. 2010. http://doris.bfs.de/jspui/bitstream/urn:nbn:de:0221-201008173025/5/BfS_2010_3608S03016.pdf

4.3



BÜRGERORIENTIERTE KOMMUNIKATION – INSTRUMENTE, DIE ERFOLG VERSPRECHEN

Ein praktischer Leitfaden für Kommunen

Die Durchführung von Infrastrukturvorhaben geht häufig mit Konflikten einher, da unterschiedliche Interessenlagen von Betreibern und betroffenen Bürgerinnen und Bürgern aufeinandertreffen.

Eine klare und verständliche Kommunikation ist daher von Anfang an unerlässlich. Mit ihr lassen sich viele Konflikte deeskalieren bzw. verhindern. Eine Garantie dafür, dass alle Vorbehalte ausgeräumt werden können und am Ende einvernehmliche Entscheidungen stehen, geben aber selbst die perfektesten Kommunikationsaktivitäten nicht.

Die Bereitschaft zum Engagement in Bürgerinitiativen gegen Mobilfunk ist in Deutschland relativ hoch. Nach Angaben der entsprechenden Dachorganisationen engagieren sich mehrere Zehntausend Menschen aktiv in diesem Themenfeld. Neben der Sorge um die Gesundheit wird der Schutz des Ortsbildes oft als Hauptmotiv genannt.

Frontenbildung schadet

Freiwilliges Engagement ist elementarer Bestandteil einer offenen Gesellschaft. Hinderlich ist lediglich, wenn es zu einer Frontenbildung kommt. Denn diese führt in der Regel nicht zur Lösung, sondern zur Verhärtung von Konflikten. Frontenbildung kann unter anderem entstehen durch:

- Wissenslücken und mangelnde Vertrautheit mit dem Mobilfunk zugrunde liegenden komplizierten wissenschaftlichen, technischen und medizinischen Mechanismen.
- Verständigungsprobleme, da unterschiedliche Sprachen und Perspektiven benutzt werden.
- Erklärungen, die nicht auf bestehende Ängste eingehen.
- Feinddenken und aggressives Verhalten, da Vertrauen und wechselseitige Verständigungsbereitschaft gestört sind.
- Misstrauen gegenüber Betreibern und technisch Verantwortlichen.
- Instrumentalisierung des Ausbaus der Mobilfunknetze für politische und wahlstrategische Zwecke.



⁸ Mobilfunkgutachten der Jahre 2002 bis 2011: www.izmf.de/de/node/101453/10986

Zielgruppen kennen

In der Debatte um Mobilfunk können verschiedene Ziel- und Interessengruppen unterschieden werden:

- **Aktive**, also diejenigen in einer Kommune, die klar und entschiedene Stellung beziehen (entweder für oder gegen die zu bauende Anlage) und sich oftmals in Initiativen zusammenschließen;
- **Meinungsbildner**, die besonderes Vertrauen genießen, wie zum Beispiel ansässige Ärzte, Lehrer oder Ingenieure;
- **Betroffene**, die für sich besondere Risiken oder Nachteile sehen, wie zum Beispiel Menschen mit gesundheitlichen Beeinträchtigungen, sowie
- **Unentschiedene**, die sich weder für noch gegen das Vorhaben (zum Beispiel den Bau eines Mobilfunksenders) aussprechen und daran vielleicht auch nicht sehr interessiert sind.

DIE ZIELGRUPPENANALYSE IM RAHMEN DES DEUTSCHEN MOBILFUNK-FORSCHUNGSPROGRAMMS UNTER FOLGENDEM LINK:

www.emf-forschungsprogramm.de/forschung/risikokommunikation/risikokommunikation_abges/risiko_o3o.html

4.3.1 Checkliste für Kommunen zum Umgang mit Mobilfunk

Um Konfliktentwicklungen vorzubeugen, empfiehlt das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) in einem von ihm herausgegebenen „Leitfaden zum Umgang mit Problemen elektromagnetische Felder (EMF) in den Kommunen“ einen Fahrplan, der Orientierung gibt, was wann zu tun ist.

Er richtet sich aus an grundsätzlichen Erfahrungen bei der Steuerung von Kommunikationsprozessen und kann die zwischen Mobilfunkunternehmen und kommunalen Spitzenverbänden getroffenen Vereinbarungen ergänzen.

Ziel ist es, rechtzeitig die Anliegen der wichtigsten involvierten Parteien – der verantwortlichen Behörden, der mitbestimmenden Institutionen, des Mobilfunknetzbetreibers sowie der Bürgerinnen und Bürger – zu kennen und einzubeziehen. Die Selbstverpflichtung und die Verbändevereinbarung haben die Konflikte beim Netzaufbau deutlich reduziert.⁸ Eine verbesserte Kommunikation auf allen Seiten stand und steht dabei im Mittelpunkt.

Gibt es ein Mobilfunk-Ausbauprogramm, greift zwischen Mobilfunknetzbetreibern und Kommunen ein Regelprozess: Der Mobilfunknetzbetreiber setzt sich mit dem zuständigen Mobilfunkbeauftragten in einer Kommune in Verbindung und teilt den Suchkreis mit, in dem sich der neue Mobilfunkstandort befinden soll. Dann kann die Kommune ihre Vorschläge für den konkreten Standort unterbreiten. Für dieses Verfahren ist ein Zeitraum von zwei Monaten vorgesehen.





Bei der Information der Bürgerinnen und Bürger über die geplanten Vorhaben können sich die Kommunen an verschiedenen praktischen Leitfäden orientieren.

LEITFADEN ZUM UMGANG MIT
PROBLEMEN ELEKTROMAGNETISCHER FELDER
IN DEN KOMMUNEN

IM AUFTRAG DES BMU:

www.emf-risiko.de/leitfaden-emf/index.html

MOBILFUNKRATGEBER FÜR KOMMUNEN
IM AUFTRAG DES BFS:

www.ratgeber-mobilfunk.de/index.html

Stichwort „Qualifizierte Informationsquellen“

Als Basisinformationen eignen sich vor allem Broschüren der offiziellen Stellen wie der internationalen und nationalen Strahlenschutzkommission (ICNIRP/SSK) oder der Weltgesundheitsorganisation (WHO). Sie haben ein höheres Gewicht als andere Quellen, da ihre Ausführungen nicht interessegebunden sind, auf dem aktuellen Wissen der Wissenschaft beruhen und die Basis der gesetzlichen Regelung und Rechtsprechung bilden.

www.icnirp.de, www.who.int/peh-emf

Qualitätskriterien für seriöse Informationsquellen

Unabhängigkeit des Bewerter von wirtschaftlichen Interessen; wissenschaftliche Qualifikation der Quelle (zum Beispiel eigene Forschungsarbeiten in renommierten Fachzeitschriften); Übersicht über die vorhandene Forschung als Basis der Information; klare Beurteilungskriterien und Ausgewogenheit der Bewertung; durch klare Argumentation begründete Schlussfolgerungen; Verständlichkeit sowie Verzicht auf Polemik.

Quelle: Leitfaden zum Umgang mit Problemen elektromagnetischer Felder in den Kommunen. Teil 1. Der Dialog mit den Bürgern. Hrsg.: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit

Checkliste für die Kommunen zum Umgang mit Mobilfunk

1. Informationen abrufen

- Basisinformationen klären (Wer plant die Anlage? Welche anderen Anlagen gibt es bereits vor Ort?)
- Kontakt zum Vorhabenplaner herstellen, um weitere Informationen über die Planungsdetails zu erhalten
- Welche Behörden sind zuständig?

2. Zusammenstellen der Informationen zum Vorhaben und zur Planung

- Rechtliche Grundlagen klären (z. B.: Handelt es sich um eine baurechtlich genehmigungsfreie Anlage?)
- Nachfrage bei und Abstimmen mit Behörden (z. B. mit den Umweltämtern bzw. solchen, die für die immissionsschutzrechtliche Genehmigung zuständig sind)
- Bewerten möglicher Konflikte in der Gemeinde (Was kann passieren? Wie steht die ansässige Bevölkerung zu dem Vorhaben?)

3. Konsens der Gemeindevertreter zu dem Vorhaben erstellen

- Nutzen erörtern (Was gewinnt die Gemeinde durch die Verbesserung der technischen Infrastruktur vor Ort?)
- Streitpunkte bestimmen (Welche Punkte könnten strittig werden?)
- Chancen für die Konfliktprophylaxe erkennen (welche Möglichkeiten hat die Gemeinde, um Konflikte abzuwenden?)
- Festlegung der Ziele (Was will ich und was soll vermieden werden?)

4. Auswahl und Umsetzen einer Kommunikationsstrategie

- Basisinformationen für die Gemeinde auswählen (Broschüren usw.)
- Beratungsangebote verdeutlichen (Wo kann der Bürger sich informieren?)
- Maßnahmen festlegen
- Gestaltung der Umsetzungsbedingungen

5. Planung einer konkreten Informationsveranstaltung, wenn erforderlich

- Termin planen
- Verfahren auswählen
- Experten suchen
- Termin bekannt machen
- Ressourcen bereitstellen

6. Konfliktmittlungsverfahren einleiten, wenn erforderlich

- Möglichkeit/Bereitschaft klären
- Spielregeln festlegen
- Moderator bestimmen
- Zeitplan festlegen
- Ressourcen bereitstellen

7. Begleitende Maßnahmen, wenn erforderlich

- Messprogramm planen und durchführen

4.3.2 Öffentlichkeitsarbeit

Die meisten Menschen sind über das Thema elektromagnetische Felder (EMF) nur wenig informiert und haben bestenfalls vage Vorstellungen, wie EMF entstehen und welche Wirkungen damit verbunden sein können.

Deshalb ist Information ein zentrales Anliegen. Zum einen ist über die Wirkungen von EMF auf den Menschen und die Umwelt sowie über den vorhandenen Gesundheitsschutz zu informieren. Zum anderen sind Informationen über die EMF erzeugenden Anlagen zu geben.

Für die grundlegenden Informationen sind vor allem offizielle Quellen wie die internationale und nationale Strahlenschutzkommission (ICNIRP/SSK), die Weltgesundheitsorganisation (WHO) oder nationale Behörden wie das Bundesamt für Strahlenschutz oder Umweltämter maßgeblich. Sie haben besonderes Gewicht, da ihre Ausführungen interessenungebunden sind und die Basis der gesetzlichen Regelung und Rechtsprechung bilden. Darüber hinaus ist es sinnvoll und ratsam, die Einschätzungen von Organisationen, die der staatlichen Gesundheitspolitik kritisch gegenüberstehen (z. B. Bundesverband für Umwelt und Naturschutz BUND, Verbraucherverbände oder Bürgerinitiativen) zu kennen und genauso in einen öffent-



lichen Dialog mit einzubeziehen wie Informationsangebote von Mobilfunkunternehmen, Forschungsinstitutionen und Fachverbänden. Von allen genannten Interessengruppen liegen entsprechende Materialien vor.

Viele Publikationen werden kostenlos zur Verfügung gestellt und eignen sich vielfach zur Verteilung an Multiplikatoren, Nachbarn oder interessierte Bürger.

4.3.3 Formen des Dialogs

Der Dialog zwischen (Kommunal-)Verwaltung, Mobilfunknetzbetreibern sowie Bürgerinnen und Bürgern dient dazu, einen Konsens über Entwicklungen in einer Gemeinde zu erzielen. In bundesdeutschen Kommunen existiert – ausgehend von der jeweiligen Kommunalverfassung und ergänzt zum Beispiel um Strukturen der Agenda 21 – eine Beteiligungskultur, die für die Debatten um Mobilfunk gut genutzt werden kann.



Bei Dialogverfahren kann man unterscheiden zwischen:

- Informationsverfahren im Kreis der Entscheidungsträger (Anfragen einzelner Personen, Diskussion oder Entscheidungsfindung in der kommunalen Politik, zum Beispiel zu Standortfragen),
- Verfahren zur Information der Öffentlichkeit (bei Vorliegen erster Medienberichte, organisierte Beschwerden) und
- Konfliktlösungsverfahren.

4.3.4 Einsatz von Experten

Die Experten haben in der Risikokommunikation eine wichtige Aufgabe: Sie sollen fundierte Informationen liefern, die die Risiken und Gefahren sachlich beschreiben und einen objektiven Vergleich von Standortoptionen unter Immissionsaspekten bieten. Gerade bei Risikothemen, die die Bevölkerung nicht aus ihrer Alltagserfahrung einschätzen können, spielen Expertenurteile bei der Abschätzung von Risiken eine zentrale Rolle.

Expertensuche leicht gemacht

Wer nicht vom Fach ist, tut sich zuweilen schwer herauszufinden, wer Experte ist und wer nicht. Bei der Suche nach Experten können unter anderem helfen:

- die nächstgelegene Universität,
- der Informationsdienst des Forschungszentrums für Umwelt und Gesundheit (GSF),
oea@gsf.de, www.gsf.de
- das Bundesamt für Strahlenschutz (BfS),
eviehl@bfs.de, www.bfs.de
- der Informationsdienst Wissenschaft (idw),
idw-fragen@tu-clausthal.de
<http://idw.tu-clausthal.de>

Erhebliche qualitative Unterschiede einschlägiger Gutachten festgestellt

Schon 2003 hat die SSK mit Sorge festgestellt, dass Gutachten, die zum Themenfeld EMF erarbeitet werden, erhebliche Qualitätsunterschiede aufweisen. Sie kritisierte, dass zum Teil

- Messungen mit ungeeigneten Geräten vorgenommen werden,
- fachlich unzulässige Berechnungsverfahren angewendet werden,
- Bewertungen nicht auf Grundlage der geltenden Vorschriften vorgenommen werden und
- die Gewichtung der Ergebnisse nicht dem Stand der Wissenschaft entsprechen.

Zur Qualitätsverbesserung hat die SSK daher Anforderungen bezüglich der Ausbildung, Berufserfahrung sowie Unabhängigkeit von Sachverständigen aufgestellt und einheitliche Vorgaben zu einzusetzenden Mess- und Berechnungsverfahren gemacht. Mittlerweile wurden diese Forderungen umgesetzt: Öffentlich bestellte EMF-Sachverständige müssen nun nach einheitlich festgelegten Qualifikationsstandards arbeiten und sind zu strikter Neutralität verpflichtet.

www.ssk.de

www.ifsforum.de

Wissenschaft wird trotz hohen Konsenses als zerstritten wahrgenommen

Für Laien ist es schwierig, sich ein zuverlässiges Bild über Mehrheitsmeinungen und Minderheitenpositionen in der Forschung zu machen. Ein unverzerrtes Bild, das frei ist von solcherart Emotionen, können Mitglieder von Expertenausschüssen wie der SSK geben.

Sie befassen sich regelmäßig mit dem aktuellen Stand der wissenschaftlichen Forschung und

haben die Aufgabe, die Ergebnisse zu sichten und unter Einbeziehung kritischer Positionen zu bewerten. Durch die Einbeziehung von Experten aus solchen Fachgremien in die Risikokommunikation hat man die Chance, eine verlässliche Beurteilung des Gesundheitsrisikos durch Mobilfunk zu erhalten.

4.3.5 Umgang mit den Medien

Die Medien spielen eine wichtige Rolle bei allen EMF-Fragen, da Gesundheit und Umwelt beliebte Themen in den Medien sind. Sie sind oft die einzige Informationsquelle für die Öffentlichkeit zu diesem Thema. Deshalb ist es wichtig, Medien für die Information der Öffentlichkeit zu nutzen. Am besten geht das, indem man selbst berichtenswerte Ereignisse schafft. Ereignisse, die von Medien (meist) als berichtenswert eingestuft werden, sind zum Beispiel das Vornehmen von Messungen oder die Ausrichtung einer Informationsveranstaltung.

Was tun bei Journalistenfragen?

Wird man von Journalisten kontaktiert, sollte man folgende Punkte prüfen:

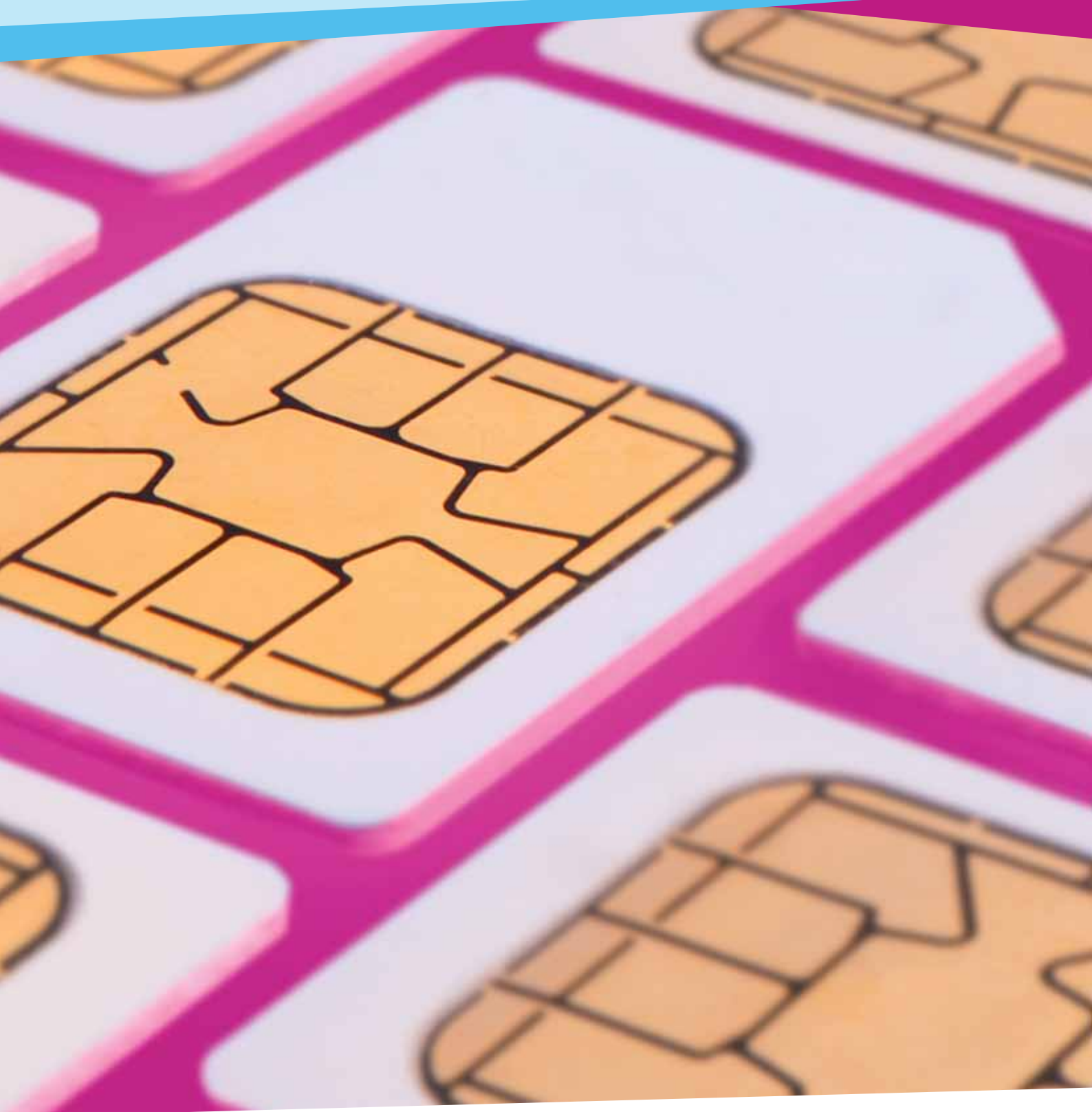
- Wer ist der Journalist? Für welches Medium arbeitet er?
- Was will der Journalist? Habe ich das genau verstanden?
- Bin ich der richtige Ansprechpartner?
- Bin ich mit dem Medium (zum Beispiel TV-Interview, Hörfunkbeitrag) hinreichend vertraut?
- Worüber will ich Informationen vermitteln? Wie kann ich meine eigene Rolle darstellen?
- Welche zentralen Botschaften habe ich und was will ich vermitteln? Habe ich ein oder zwei konkrete Beispiele parat?

FÜR WEITERE PRAKTISCHE TIPPS ZUR
VORBEREITUNG VON INTERVIEWS SIEHE:
www.emf-risiko.de/leitfaden-emf/pdf/teilband1.pdf

Dialogverfahren: Vor- und Nachteile

Verfahren	Ziel	Vorteile	Nachteile
Informationsverfahren im Kreis der Entscheidungsträger			
Informationsveranstaltung	Vorhaben kennenlernen	Information aus erster Hand	Kann als zu einseitig empfunden werden
Anhörung	Vertreter der Kommune werden aus erster Hand aus verschiedenen Perspektiven über das Vorhaben informiert	Information aus erster Hand durch Experten	Aufwand ist relativ groß
Information der Öffentlichkeit			
Informationsveranstaltung	Vorhaben kennenlernen	Information aus erster Hand	Kann als zu einseitig empfunden werden
Offenes Haus	Ermöglichen von intensiven Einzelgesprächen zu Fragen der Bürgerinnen und Bürger	Typische Konfrontationen, wie sie bei Podiumsdiskussionen vorkommen, werden vermieden	Aufwand ist relativ groß
Podiumsdiskussion	Bewertung von EMF-Fragen aus verschiedenen Sichtweisen	Gibt den Bürgern die Möglichkeit, verschiedene Standpunkte kennenzulernen	Kann leicht „kippen“, weil aneinander vorbeigeredet wird
Konfliktlösungsverfahren			
Informationen über Messungen	Verdeutlichen von vorhandenen Emissionen	Bürger können sich vergewissern, welche Feldstärken vorhanden sind	Es bleibt Diskussionsbedarf bei der Bewertung
Runder Tisch	Diskussion von Alternativen in Bezug auf Standorte, Technikdesign und zusätzliche Vereinbarungen mit der Industrie	Intensive Erörterung ist möglich	Aufwand ist für alle Beteiligten groß
Mediation	Suche nach einvernehmlichen Lösungen für schwerwiegende Konflikte	Verringerung von Konfliktpotenzialen und Auflösung von Entscheidungsblockaden	Hoher zeitlicher, organisatorischer und finanzieller Aufwand

4.4



ANHANG: ALLES, WAS NÜTZLICH IST

4.4.1

Abkürzungsverzeichnis

BfS	Bundesamt für Strahlenschutz
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz
BITKOM	Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und Neue Medien e.V.
BMWi	Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie
BMU	Bundesministerium für Umweltschutz, Naturschutz und Reaktorsicherheit
BUWAL	Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (Schweiz)
BNetzA	Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen
EMF	Elektromagnetische Felder
EMVU	Elektromagnetische Verträglichkeit der Umwelt
FGF	Forschungsgemeinschaft Funk e.V.
FHG	Fraunhofer Gesellschaft
ICNIRP	International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection (Internationale Kommission zum Schutz vor nichtionisierender Strahlung)
MUT	Programmgruppe Mensch, Umwelt, Technik des Forschungszentrums Jülich
SAR	Spezifische Absorptionsrate
SSK	Strahlenschutzkommission
TKG	Telekommunikationsgesetz
WHO	World Health Organization (Weltgesundheitsorganisation)

4.4.2

Literaturhinweise

- Bürgerorientierte Kommunikation bei elektromagnetischen Feldern am Beispiel von Mobilfunkanlagen. Ein Praxisratgeber für Gesundheitsämter in Baden-Württemberg. Dortmund 2002.
- Danner, Stefan: Zusammenarbeit von Politikern und Experten. Laienrolle gegenüber Experten kompetent wahrnehmen. In Kösters, Winfried (Hrsg.): Erfolgreiche Kommunalpolitik. 13. Erg.-Lfg. (Januar 2004). Berlin 2004.
- Heilmair, Astrid: Risikokommunikation in Verbänden. In: Perspektiven des Verbandsmanagements. Festschrift für Dieter Witt zum 70. Geburtstag. 2011, S. 167–178. 2011.
- Infas Institut für angewandte Sozialwissenschaften (Hrsg.): Ermittlung der Befürchtungen und Ängste der breiten Öffentlichkeit hinsichtlich möglicher Gefahren der hochfrequenten elektromagnetischen Felder des Mobilfunks. Jährliche Umfragen. Durchgeführt im Auftrag des Bundesamts für Strahlenschutz. Bonn 2003.
- Kösters, Winfried: Risikokommunikation – Wenn die Wellen überschwappen... Gesellschaftliche Grundsatzenscheidungen und kommunale Risikokommunikation am Beispiel des Mobilfunks. In: Ders. (Hrsg.): Erfolgreiche Kommunalpolitik. Das Mandat optimal gestalten. 10. Erg.-Lfg. (Mai 2003). Berlin 2003.
- Krämer, Walter / Mackenthun, Gerald: Die Panikmacher. München 2001.
- Ley, Astrid / Weitz, Ludwig (Hrsg.): Praxis Bürgerbeteiligung. Ein Methodenhandbuch. Bonn 2003.
- Renner, Britta / Schupp, Harald Thomas/Schmälzle, Ralf: Risikowahrnehmung und Risikokommunikation. In: Jürgen Bengel (Hrsg.): Handbuch der Gesundheitspsychologie und Medizinischen Psychologie. S. 113-121. Hogrefe, Göttingen 2009.
- Revermann, Christoph: Risiko Mobilfunk. Wissenschaftlicher Diskurs, öffentliche Debatte und politische Rahmenbedingungen. Berlin 2003.
- Rohrmann, Bernd: Risikoforschung. Hagen 1997.
- Sozialministerium Baden-Württemberg (Hrsg.): Information und Dialog bei der Standortsuche von Mobilfunkanlagen. Ein Praxisleitfaden. Stuttgart 2003.
- Steffensen, Bernd / Below, Nicola / Merenyi, Stefanie: Neue Ansätze zur Risikokommunikation. Produktinformationen vor dem Hintergrund von REACH, GHS und Nanotechnologie. Darmstadt/Göttingen, April 2009.
- Thalmann, Andrea T.: Risiko Elektromog: Wie ist Wissen in der Grauzone zu kommunizieren? Beltz Verlag, Weinheim 2005.
- Thalmann, Andrea T.: Verständlichkeit von EMF-Broschüren. Wie Informationen von Laien verstanden und bewertet werden In: Newsletter der FGF e.V. 12. Jg., Heft 1, S. 48-51. 2004.
- Thalmann, Andrea T. / Grutsch, Markus A. / Bernhard, Martin / Wiedemann, Peter M.: Pilotstudie zur Entwicklung eines Bewertungsansatzes für Mobilfunk-Informationsmaterialien. Arbeiten zur Risikokommunikation. Heft 88. Jülich 2004. http://www.emf-risiko.de/pdf/hefte/heft_88.pdf
- Ulbig, Ellen / Hertel, Rolf F. / Böhl, Gaby-Fleur (Hrsg.): Kommunikation von Risiko und Gefährdungspotenzial aus Sicht verschiedener Stakeholder. BfR-Wissenschaft 01/2010. Berlin 2010.
- Weltgesundheitsorganisation (Hrsg.): Herstellen eines Dialogs über die Risiken elektromagnetischer Felder. Genf 2002.
- Wiedemann, Peter M. / Schütz, Holger: Risikokommunikation: Mobilfunk und Gesundheit. Jülich o.J.
- Wiedemann, Peter M.: Risikokommunikation für Unternehmen. Hrsg.: VDI. Düsseldorf 2002.
- Wiedemann, Peter M. / Schütz, Holger: Wer fürchtet den Mobilfunk? Gruppenspezifische Differenzen bei der Risikowahrnehmung. In: Arbeiten zur Risiko-Kommunikation, Heft 84 (November 2002). Jülich 2002.

4.4.3 Internettipps

BMU Bundesministerium für Umwelt,
Naturschutz und Reaktorsicherheit
www.bmu.de

BMWI Bundesministerium für Wirtschaft
und Technologie
www.bmwi.de

Bundesamt für Strahlenschutz
www.bfs.de

Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Tele-
kommunikation, Post und Eisenbahnen
www.bundesnetzagentur.de
<http://emf2.bundesnetzagentur.de/>

Deutsches Mobilfunkforschungs-
programm (DMF)
www.emf-forschungsprogramm.de

EU-Kommission
http://ec.europa.eu/deutschland/index_de.htm

Forschungszentrum für Elektro-Magnetische
Umweltverträglichkeit an der Rheinisch-
Westfälischen Technischen Hochschule Aachen
www.femu.de

ICNIRP International Commission on
Non-Ionizing Radiation Protection
www.icnirp.de

SSK Strahlenschutzkommission
www.ssk.de

TAB Büro für Technikfolgen-Abschätzung
beim Deutschen Bundestag
www.tab-beim-bundestag.de

WHO Weltgesundheitsorganisation
www.who.int/peh-emf

WIK Wissenschaftliches Institut für
für Infrastruktur und Kommunikationsdienste
www.wik.org

4.4.4 Schlagwortverzeichnis

Bandbreite	Frequenzbereich, in dem elektronische Signale übertragen werden. Je größer die Bandbreite, desto mehr Informationen können übertragen werden.
Basisstation (BS)	Sende- und Empfangsanlagen zur Versorgung der Zelle eines Mobilfunknetzes.
DECT	Digital European Cordless Telephone, europäischer Standard für schnurlose Telefone. Ermöglicht schnellen Verbindungsaufbau und hohe Sprachqualität.
Frequenz	Unter Frequenz versteht man die Anzahl der Schwingungen in einer definierten Zeiteinheit. Die Maßeinheit der Frequenz ist Hertz (Hz). Danach ist 1 Hz = 1 Schwingung pro Sekunde (1/s). Frequenz und Wellenlänge sind miteinander verknüpft. Die Wellenlänge ist der Abstand benachbarter Schwingungszustände gleicher Phasen in der Ausbreitungsrichtung. Es gibt nieder- und hochfrequente Felder.
Funkzelle	Versorgungsbereich einer Mobilfunkantenne. Ein Mobilfunknetz besteht aus Tausenden ineinandergreifenden Zellen.
GSM	Global System for Mobile Communication, auch zweite Mobilfunkgeneration (2G) genannt, ist der zurzeit weltweit noch vorherrschende Standard für den digitalen Mobilfunk.
Handover	Wird ein Handy von einer Funkzelle zur nächsten bewegt, findet ein automatischer Handover statt. Das heißt, das Gespräch wird im Rechenzentrum auf eine neue Basisstation umgeschaltet, ohne dass das Gespräch unterbrochen wird.
Richtfunk	Mithilfe des Richtfunks lassen sich Signale im Gigahertz-Bereich senden und empfangen. Das geschieht mithilfe von Parabolantennen. Gesendet wird im Mikrowellenbereich zwischen 2 GHz und 60 GHz. Die maximal überbrückbaren Entfernungen sind frequenzabhängig und können bei Frequenzen von 2 GHz zwischen 40 Kilometer und 100 Kilometer liegen. Bei höheren Frequenzen reduziert sich die Reichweite und liegt bei 10 GHz bei maximal 30 Kilometern.
SAR	SAR ist die Abkürzung für die „spezifische Absorptionsrate“. Sie ist das Maß für die Aufnahme elektromagnetischer Energie, die in Körperwärme umgewandelt wird. Der SAR-Wert wird in Watt pro Kilogramm Körpermasse (Watt/kg) ausgedrückt.
Site Sharing	Der Begriff steht für die Nutzung von bereits vorhandenen Mobilfunkstandorten im Zuge des Netzausbaus für UMTS und LTE.
TETRA-Netz	TERrestrial Trunked RAdio ist ein Standard für digitalen Bündelfunk. Derzeit wird in Deutschland ein landesweites TETRA-Netz für Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben aufgebaut.
UMTS	Universal Mobile Telecommunications System ist die dritte Generation der Mobilfunktechnologie (3G).
WLAN	Als Wireless Local Area Network (WLAN) werden lokale, kabellose Netzwerke bezeichnet, die zur Datenübertragung entweder Funk im Mikrowellenbereich oder Infrarot einsetzen.



IMPRESSUM

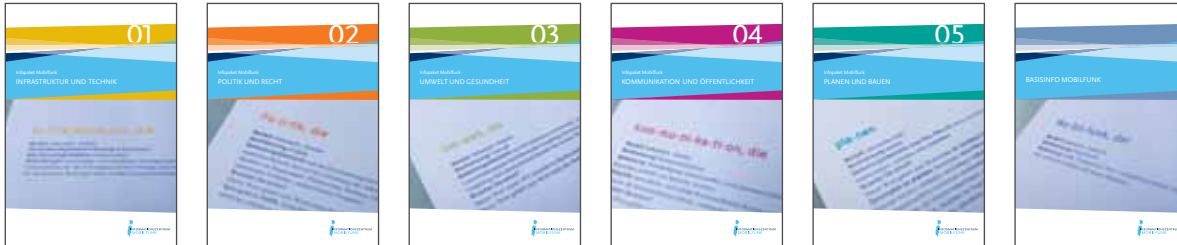
Herausgeber: Informationszentrum Mobilfunk e.V.

Gestaltung: Anja Tefmann, Art Direction & Design

Bildnachweis: Seite 1, 34: IZMF | Seite 4: Willy Wehreter | Seite 6, 25, 26, 29: iStockphoto.com | Seite 7, 16, 22: Fotolia.com | Seite 8, 12, 15, 19, 24, 30: Barbara Kraske |

Seite 13, 21: thinkstockphotos.de | Seite 27: H.Nölp

Stand: Februar 2013



Bestellinformation

Diese Information gehört zu einer Reihe von Broschüren zum Thema Mobilfunk:

- Nr. 1** **Infrastruktur und Technik**
- Nr. 2** **Politik und Recht**
- Nr. 3** **Umwelt und Gesundheit**
- Nr. 4** **Kommunikation und Öffentlichkeit**
- Nr. 5** **Planen und Bauen**
- Sonderheft** **Basisinfo Mobilfunk**

Sie können einzelne Hefte oder die gesamte Reihe direkt bestellen oder im Internet downloaden.

Informationszentrum Mobilfunk e.V. (IZMF)

Hegelplatz 1 | 10117 Berlin

Kostenfreie Hotline: 0800 3303133

E-Mail: info@izmf.de

Internet: www.izmf.de