

Strahlentext mit ElektrosmogReport

Fachinformationsdienst zur Bedeutung elektromagnetischer Felder für Umwelt und Gesundheit

10. Jahrgang / Nr. 9

nova-Institut

September 2004

Forschung

Risikodialog – Mobilfunk

In der Schweiz nimmt die Opposition gegen den Aufbau neuer UMTS-Antennen zu, und die öffentlichen Debatten über die gesundheitlichen Risiken des Mobilfunks werden heftiger. Die eidgenössischen Behörden agieren uneinheitlich im Dilemma zwischen Vorsorge und Versorgung. Eine neue Studie der Stiftung Risiko-Dialog analysiert die Mobilfunkdebatte in der Schweiz.

Ausgangslage

Anders als in Deutschland ist das Vorsorgeprinzip in der Schweiz gesetzlich verankert. Der Bund nimmt daher in der Mobilfunkdebatte eine spezielle Rolle ein. Einerseits beauftragte er die Mobilfunkanbieter über das Fernmeldegesetz, die Bevölkerung mit Mobilfunk-Technologie zu versorgen. Andererseits reguliert er über das Umweltschutzgesetz im Sinne der Vorsorge die Strahlenbelastung, was sich auf die Versorgung auswirkt. In diesem Versorgungs-/Vorsorge-Dilemma nimmt der Bund keine einheitliche Position ein, da auf der politischen Bühne dazu keine integrierte Interessensabwägung stattgefunden hat. Ziel der vorliegenden Studie ist es, wie es in der Einführung heißt, das Verständnis für die schweizerische Debatte und deren Akteursgruppen zu vertiefen (S.8).

Studienaufbau

Im Rahmen des sogenannten „Dialogs über einen nachhaltigen Mobilfunk“ haben Gespräche mit rund 40 Akteuren aus sechs Interessensgruppen stattgefunden:

Wirtschaft/Industrie

Politik/Behörden

Wissenschaft/Forschung

Gesundheit/Ärzte

Technik

NGOs/BO (Nicht-Regierungsorganisationen / Betroffenen-Organisationen).

Die sechs bis acht Personen jeder Gruppe trafen sich im September 2003 zwei Mal zu je einer viereinhalbstündigen Diskussion. Sie hatten die Aufgabe, zu drei Fragen Stellung zu nehmen und ein zweiseitiges schriftliches Gruppenstatement dazu zu verfassen. Die Leitfragen an die Beteiligten lauteten:

1. Welche Bedeutung hat der Mobilfunk (mit der dazugehörigen Infrastruktur) als Basisstruktur einer modernen Gesellschaft?
2. Wie soll sich der Mobilfunk in der Schweiz entwickeln und was sind die Voraussetzungen dafür?
3. Was sind die Wünsche und Erwartungen Ihrer „Interessengruppe“ an die anderen Gruppen? Was ist ihre Gruppe bereit beizutragen? Wie müssten aus Sicht Ihrer „Interessengruppe“ politische

Entscheidungsverfahren optimiert werden (Rahmenbedingungen, Prozesse, Regeln)?

Die zwölf Fokusgruppen-Diskussionen wurden von zwei Personen aus dem Forschungsteam beobachtet und protokolliert sowie auf Video aufgezeichnet. Die Videos und die Protokolle flossen in die Begleitstudie ein, ebenso die schriftlichen Gruppenstatements (S. 12 ff.).

Ergebnisse der Studie

Die wichtigsten Akteure im Mobilfunkkonflikt in der Schweiz sind Wirtschaft/Industrie, NGOs/Betroffenenorganisationen sowie Politik/Behörden. Ärzte, Wissenschaft und Technik bewegen sich nicht im Kern des Konflikts und stehen in ihren Expertenrollen eher außerhalb des Hauptkonfliktfeldes. Sie werden von den Hauptakteuren allerdings gerne zur Stärkung der eigenen Position zugezogen. Sowohl die Wirtschaft als auch die NGOs können sich auf den Staat beziehen und an diesen die Verantwortung für die Entwicklung delegieren.

Der Staat vertritt in diesem schon angesprochenen Versorgungs-/Vorsorge-Dilemma zwei unterschiedliche Positionen. Der Konflikt zwischen den beiden Bundesämtern BAKOM (Bundesamt für Kommunikation) und BUWAL (Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft) und zum Teil auch BAG (Bundesamt für Gesundheit) wird öffentlich ausgetragen und der Staat sitzt auf der Anklagebank (S. 46).

Wie nicht anders zu erwarten und wie auch die Studie zeigt, kommt der Wissenschaft in der Mobilfunkdebatte, insbesondere in der Diskussion über gesundheitliche Risiken elektromagnetischer Felder, eine zentrale Rolle zu. Sie liefert in der Debatte über elektromagnetische Felder (EMF) den Maßstab zur Einschätzung gesundheitlicher Folgen nichtionisierender Strahlung. Beide Hauptakteursgruppen haben diesbezüglich große Erwartungen an die Wissenschaft: NGOs/BO erhoffen sich einen „Bedenklichkeitsbeweis“, Wirtschaft/Industrie erhoffen sich einen „Unbedenklichkeitsbeweis“. Das birgt aber, wie die Autorinnen der Studie aus-

Weitere Themen

EMF und Neubildung von Blutgefäßen, S. 2

Forscher aus den USA und Italien fanden heraus, dass elektromagnetische Felder die Gefäßneubildung positiv beeinflussen. Für die Heilungsdauer von Verletzungen ist dieser Effekt erwünscht. Für die Förderung der Blutversorgung bösartiger Tumoren ist diese Eigenschaft jedoch unerwünscht.

Krebs und Kurzwellensender in Korea, S. 3

Neue Forschungen in Südkorea zeigen signifikante Erhöhungen der Krebserkrankung im Umkreis von 100 kW-Kurzwellensendern.

führen, großes Enttäuschungspotenzial für beide Interessengruppen. Die Wissenschaft kann allein aus methodischen Gründen nie einen „Unbedenklichkeitsbeweis“ erbringen. Und der Zeitpunkt, wann sie für die gesellschaftliche Debatte relevante Ergebnisse erzeugt, ist völlig offen, umso mehr als die technologische Entwicklung rasch voranschreitet (S. 47).

Weiterhin zeigt die Studie, dass neben den Sachfragen im Mobilfunkkonflikt, wie zum Beispiel der Bewertung wissenschaftlicher Ergebnisse, Grenzwerte und Messverfahren im Hintergrund der Debatte weitere bedeutende Themen in den Konflikt hineinreichen. So definieren die Akteursgruppen zum Beispiel den Begriff „Gesundheit“ unterschiedlich. Das allein führt zu einer unterschiedlichen Bewertung potenzieller Risiken. Die einen verstehen darunter implizit körperliche Funktionsfähigkeit; die anderen gehen in Anlehnung an die WHO (Weltgesundheitsorganisation) von einem Gesundheitsbegriff aus, der Wohlbefinden im weiten Sinne einschließt (S. 48).

Die Autorinnen kommen zusammengefasst zu folgenden Empfehlungen für die Konfliktparteien:

Es ist zwischen einem inneren und einem äußeren Konfliktkreis zu unterscheiden. Vor allem dem inneren Konfliktkreis – den drei Hauptakteuren Staat, Wirtschaft und NGOs/BO – wird empfohlen, in einen direkten Aushandlungsprozess zu treten und auf diese Weise die gesellschaftliche Bewertungsdiskussion zu intensivieren. Es sind „Spielregeln“ für den weiteren dialogischen Prozess auszuarbeiten, um zu regulieren, wer wen wie informiert oder mitwirken lässt, um das Enttäuschungspotenzial zu verringern. Dabei ist auch der adäquate Umgang mit neuen wissenschaftlichen Erkenntnissen zu definieren.

Es sind zunächst die Hintergrundthemen zu diskutieren, um eine gemeinsame vertiefte Sicht auf den Dissens zwischen den Interessengruppen zu entwickeln und darauf aufbauend gemeinsam weitere konkrete Schritte zu erarbeiten (S.52).

Die Studie ist ein wichtiger Beitrag in der Risikokommunikationsforschung und die Ergebnisse können in vielen Punkten über die nationalen Grenzen hinaus auch auf andere Länder übertragen werden. Im Unterschied zu Deutschland, wo die Vorsorgerolle eher von einzelnen Kommunen anstatt vom Bund übernommen wird, da der Gesetzgeber sich hierzulande auf die 26. BImSchV zurückzieht und den Umgang mit Bürgerprotesten den Kommunen überlässt, wird in der Schweiz eindeutig der Gesetzgeber in die Pflicht genommen.

Das bietet den großen Vorteil, dass Bürgerproteste eine Chance haben, gehört zu werden, da sie sich auf eine gesetzliche Grundlage beziehen können. Andererseits kann – wie die Studie zeigt – der Dialog Gefahr laufen, sich festzufahren, da beide Seiten sich auf den gleichen „Schuldigen“ beziehen können. Hier setzt die wichtige Rolle der anderen Interessensgruppen ein,

Während die Ärzte zum Beispiel selbstkritisch anmerken, sich mit dem Thema viel zu spät beschäftigt zu haben, aber klar ihrer Berufsethik entsprechend die gesundheitliche Vorsorge in den Vordergrund stellen (S. 37 ff.) und die Techniker Optimierungsmöglichkeiten und pragmatische Lösungen im Vordergrund ihrer Überlegungen stehen (S. 39 ff.), liefert die Wissenschaft keinen wesentlichen Beitrag zu dieser Studie.

Die im Risikodialog aber äusserst entscheidende Rolle der Wissenschaft wird in der Studie zwar mehrfach betont – allen voran auch von den Wissenschaftlern selbst (S. 29) – sie wird aber im Studiendesign überhaupt nicht berücksichtigt. Keine der drei Leitfragen der Studie wendet sich an das „Expertenwissen“ des Naturwissenschaftlers. Was kann ein Physiker, Biologe, Epidemiologe, etc. – in seiner Rolle als Experte in seinem Fachgebiet befragt – auf die

Frage antworten: „Welche Bedeutung hat der Mobilfunk (mit der dazugehörigen Infrastruktur) als Basisstruktur einer modernen Gesellschaft?“ oder „Wie soll sich der Mobilfunk in der Schweiz entwickeln und was sind die Voraussetzungen dafür?“ Diese Frage können Soziologen, Volkswirtschaftler, Politiker, NGOs auch Vertreter der Wirtschaft beantworten, wenden sich aber nicht an die (auch hier befragten) Fachwissenschaftler im Bereich der Erforschung möglicher Risiken elektromagnetischer Strahlung. Bei einer derartigen Fragestellung ist es nicht verwunderlich, dass die Aussagen der Wissenschaftler entsprechend nichtssagend ausfallen (S.29 ff, 56 ff.). Die wiederholt gemachte Aussage, ein Unbedenklichkeitsnachweis könne nicht erbracht werden, ist schlicht trivial und trägt wenig zur Problemlösung bei.

Was fehlt, ist die klare Feststellung, dass die meisten wissenschaftlichen Studien zwar keine Schädigung nachweisen, aber auch keine Aussage zur Obergrenze einer möglichen Schädigung machen und daher weder in der einen noch in der anderen Richtung zur Beseitigung der Unsicherheit beitragen. Diese Tatsache wird zum Beispiel in der BUWAL-Studie „Hochfrequente Strahlung und Gesundheit“ als Ergebnis herausgestellt.

Die Öffentlichkeit muss sich daher wohl darauf einstellen, dass die Wissenschaft die möglicherweise mit dem Mobilfunk verbundenen Risiken nicht innerhalb weniger Jahre aufklären kann und man daher mit einer gewissen Unsicherheit leben muss.

Es würde sich lohnen, hier noch einmal verstärkt die Wissenschaft in den Dialog einzubinden. Bei einer Expertenaussage zum Unsicherheitsfaktor könnten sich die Konfliktparteien möglicherweise auf die „Akzeptanz der Unsicherheit“ einlassen und – wie die Autorinnen empfehlen – „Dieses „Finden“ in der Unsicherheit könnte es ermöglichen, den Fokus im Mobilfunk-Konflikt auf das Suchen neuer Verfahren zu lenken statt auf die Sicherheit per se...“ (S. 49).

Monika Bathow

Quellen:

- www.risiko-dialog.ch. Die Studie ist kostenlos erhältlich in elektronischer Form (PDF) oder als gedruckte Version unter bestellung@risiko-dialog.ch.
- Zucker, B., Meier, K.: Zwischen Vorsorge und Versorgung, NZZ, 16.08.04.
- Röösl, M, Rapp, R: Hochfrequente Strahlung und Gesundheit, Hrsg. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft BUWAL, Bern, 2003.

Experimentelle Forschung

EMF und Neubildung von Blutgefäßen

Zwei neue Studien untersuchten die Wirkung elektromagnetischer Felder auf die Neubildung von Blutgefäßen. Eine Studie aus den USA fand eine Förderung der Gefäßneubildung durch gepulste Felder, während eine italienische Studie eine Hemmung der Gefäßneubildung durch ein statisches Magnetfeld, wie es in der Medizin bei der Kernspintomographie auftritt, beobachtete. Die Bildung von neuen Blutgefäßen fördert die Heilung von Verletzungen, verbessert jedoch auch die Blutversorgung von bösartigen Tumoren, so dass eine Förderung je nach Situation erwünscht oder unerwünscht ist.

Als Angiogenese bezeichnet man die Neubildung von Blutgefäßen, die durch verschiedene Faktoren, wie beispielsweise Fibrinogen und FGF-Alpha und -Beta (Fibroblastenwachstumsfaktoren Alpha und Beta) gefördert wird.