

I. Extrakt der von T-Mobil in Auftrag gegebenen Metastudien

1. Mobilfunk und Gesundheit – Bewertung des wissenschaftlichen Erkenntnisstandes unter dem Gesichtspunkt des vorsorgenden Gesundheitsschutzes / ECOLOG-Institut

Kritik an bisheriger Vorgehensweise

- [Anm.: Zum Vorwurf, Tausende von Studien hätten keine Hinweise auf athermische Wirkungen gezeigt] Ein Großteil der Studien befasste sich mit hohen Intensitäten, die in der realen Umwelt nur in Ausnahmefällen anzutreffen sind.
- Bestätigung des aus der chemischen Toxikologie hinreichend bekannten Dilemma, dass die Erforschung potentieller gesundheitlicher Auswirkungen in der Regel nicht mit der technischen Entwicklung und der Produkteinführung mithalten kann → erst seit den siebziger Jahren gab es zunehmend Untersuchungen, die der Frage nachgingen, welche Wirkungen HF-Felder¹ mit subthermischen Intensitäten auf den Körper haben
- Gezielte Strategien zur Erforschung möglicher Gesundheitsrisiken durch MF wurden erst in den letzten Jahren – u.a. von der WHO – *ansatzweise* entwickelt, mit Ergebnissen ist erst in einigen Jahren zu rechnen. In der Zwischenzeit wird man sich auf Ergebnisse stützen müssen, die eine unkoordinierte Forschung hervorbringt...

Bewertungsansätze

1. *Wissenschaftlich-konservativ*: "Es ist nicht möglich, die Unschädlichkeit zu beweisen", deshalb ist von einer Unschuldsumutung auszugehen und mögliche Risiken sind eindeutig zu beweisen, d.h. ein lückenloser Nachweis einer biologisch-physiologischen Wirkungskette von der biophysikalischen oder biochemischen Primär-Wechselwirkung bis zu den physiologischen Wirkungen und der eigentlichen Krankheit. Dieser Ansatz hat den Vorteil der ‚Gerichtsfestigkeit‘ und behindert die Einführung neuer Technologien nicht, ist methodisch einfach zu verfolgen und das lückenlose Gesamtbild stellt den von Gesetzgeber/Gerichten anzuerkennenden wissenschaftlichen Beweis dar.

Nachteil: Offensichtlich fehlt die für lückenlose Beweisführung notwendige Zeit – wie hier beim rasanten Wachstum der MF-Verbreitung – , in der Tatsachen geschaffen werden in Form von Investitionen oder irreversiblen Schäden an der Gesundheit, die gar nicht oder nur mit hohen Kosten rückgängig zu machen sind.

2. *Antwort auf dieses ‚Zeitdilemma‘*: Abschätzung der Risiken einer Technologie auf der Basis vorhandenen Wissens und, wenn ein hinreichender Verdacht auf nachteilige Wirkungen vorliegt, im Sinne des vorsorgenden Umwelt- und Gesundheitsschutzes vermeidbare Belastungen zu verhindern, bis genug Wissen für einen sorglosen Umgang mit der Technologie vorliegt.

Ansatz bezieht seine Rechtfertigung nicht zuletzt aus den Erfahrungen mit der Einführung von Technologien und Produkten (Stichworte: Asbest, DDT, FCKW, Formaldehyd, Holzschutzmittel, Röntgen-Reihenuntersuchungen usw.), die noch lange Jahre, nachdem es Hinweise auf gesundheitliche und ökologische Schäden gab, in großem Umfang eingesetzt wurden.

Auch als dafür hinreichende wissenschaftliche vorlagen, dauerte es dann meist noch etliche Jahre, bis ihre Anwendung auf gerichtlichem Weg oder durch Verordnungen ... eingedämmt werden konnte.

Vorteil: Belastungen werden auf ein unter Vorsorgegesichtspunkten vertretbar erscheinendes Maß begrenzt. Auch auf wirtschaftlicher Seite kann die Anwendung Vorteile haben: zum einen weil möglicherweise riskante Investitionen unterbleiben, zum anderen weil das offene Bekenntnis zu diesem Ansatz (und seine strikte Befolgung) in der Bevölkerung Vertrauen schafft (und damit beispielsweise die Standortsuche für emittierende Anlagen erleichtert).

Die methodischen Schwierigkeiten sind nicht zu unterschätzen: z.B. Überprüfung der Verlässlichkeit einzelner wissenschaftlicher Untersuchungen

Methodische Aspekte (Erfassung u. Bewertung des wissenschaftlichen Erkenntnisstands)

Autoren weisen auf die mangelnde Zuverlässigkeit der in den Datenbanken vorliegenden Zusammenfassungen hin. Diese würden nicht selten "hinsichtlich der Darstellung und Würdigung der Ergebnisse erheblich von dem eigentlichen Text der Arbeiten abweichen".

Deshalb erfolgte auch keine Übernahme von Bewertungen, da sich offensichtlich einige Autoren von Reviews selbst nur auf die Zusammenfassungen der von ihnen besprochenen Arbeiten gestützt hatten

Unverzichtbare Voraussetzung für die Bewertung von Arbeiten war:

- Veröffentlichung in einer begutachteten wissenschaftlichen Fachzeitschrift

¹ HF = Hochfrequenz, hier im Bereich 10 MHz ... 10 GHz

- Einbeziehung des "Impact-Factors" ², der ein grobes Maß für die Beachtung und Reputation der Zeitschrift in ihrem jeweiligen Fachgebiet darstellt
- Nicht berücksichtigt wurden Arbeiten, bei denen die EMF³-Exposition zu einem erheblichen Anstieg der Körpertemperatur (>1°C) des Probanden führte

Es zeigte sich bei der Auswertung der Arbeiten immer wieder, dass

- Wichtige Einzelergebnisse beim Poolen von Daten "zugeschüttet" werden
- Einerseits "Ausreißer" von den Autoren verworfen werden, weil sie nicht in den (erwarteten/beobachteten) allgemeinen Trend passen, ohne dass dies hinreichend begründet wird;
- Andererseits Einzelergebnisse auf statistischen Gründen nicht berücksichtigt werden, ein gemeinsamer Trend aber nicht erkannt oder nicht hinreichend gewürdigt wird

Risiken:

Beim Menschen sind nachteilige (adverse) organische Wirkungen durch HF-EMF, wie sie bei MF Verwendung finden, für Werte von 0,2W/m² nachgewiesen (vgl.Kap.7)

- Krebsentwicklung: ...alle Stadien (Schädigung der Erbsubstanz, ungehemmte Vermehrung von Zellen und Schwächung des Immunsystems bis zur Manifestation der Krankheit belegen Wirkungen bei Leistungsflußdichten von 1W/m², für einzelne Stufen der Krankheitsentwicklung sind möglicherweise bereits Intensitäten von 0,1W/m² und weniger wirksam.
- Nachteilige Einflüsse auf das Immunsystem belegen Experimente an Tieren bei SAR=0,2W/kg; beim Menschen sind ab 0,2W/m² erhöhte Ausschüttungen von Stress-Hormonen nachweisbar [Anm.: Ergebnis Rinderstudie floss in die Auswertung nicht mehr ein: dort Nachweis ab > 1mW/m²!!]
- Einfluss auf die Blut-Hirn-Schranke und Wirkung auf Neurotransmitter wurden im Tierexperiment bei 3 bzw. 10W/m² nachgewiesen
- Einfluss auf 'Langsame Hirnpotentiale' bei 0,8-1,4W/kg unterhalb der zulässigen Grenzwerte für Teilkörperexposition (2W/kg)
- Veränderung im Schlaf-EEG des Menschen, die eine Verkürzung der REM-Phase anzeigten, traten bereits bei Intensitäten von 0,5W/m² auf
- Epidemiologische Untersuchung von Kindern, die gepulsten HF-Feldern ausgesetzt waren, erbrachte eine Verminderung des Konzentrationsvermögens und eine Verlängerung der Reaktionszeit

Fazit: Einflüsse HF-EMF auf das ZNS sind für Intensitäten deutlich unter den geltenden Grenzwerten belegt:

- Messbare physiologische Veränderungen ab 0,5W/m²
- Beeinträchtigung kognitiver Leistungen bei Tieren ab 2W/m²

Empfehlungen bei Exposition durch Basisstationen:

Schon bei 0,1W/m² können solche Wirkungen nicht ausgeschlossen werden. Die Anwendung eines Sicherheitsfaktors 10 (wie von ICNIRP vorgeschlagen) führt zu einem

Vorsorgegrenzwert von 0,01W/m² (1µW/cm²)

Dieser Wert sollte in der Nähe empfindlicher Nutzung (Wohngebiete, Schulen, Kindergärten, Spielplätze, Krankenhäuser und alle anderen Orte, an denen sich Menschen regelmäßig für mehr als 4 Stunden aufhalten) unbedingt eingehalten werden.

[Anm.: Faktor 10 gilt für beruflich exponierte Gruppen; für die Allgemeinbevölkerung empfiehlt ICNIRP einen nochmaligen Sicherheitsfaktor 5. Der daraus abzuleitende Vorsorgegrenzwert von 0,002W/m² (0,2µW/cm²) würde praktisch mit den Salzburger Empfehlungen für gepulste Modulation übereinstimmen]

Forschungsbedarf: besteht aufgrund des lückenhaften Erkenntnisstands und Emissionen, denen praktisch die ganze Bevölkerung ausgesetzt ist, insbesondere am lebenden System (Mensch, Tier)

→ Entwicklung einer Strategie zur Erforschung des Phänomens 'Elektrosensibilität', die sowohl dem Versagen herkömmlicher Methoden experimenteller Annäherung an das Problem Rechnung trägt als auch erlaubt, das Erfahrungswissen in den Selbsthilfegruppen... zu nutzen

² Impact =Einfluss, Ansehen

³ EMF = Elektro-Magnetisches Feld

2. Gutachten zum Erkenntnisstand zu möglichen gesundheitlichen Auswirkungen des Mobilfunks / ÖKO-Institut

Ein zitiertes Ergebnis:

[S.55] Persson 1997 untersucht die Permeabilität der Blut-Hirn-Schranke für endogenes Albumin und Fibrinogen (f=915MHz, versch. Modulationsfrequenzen) und führte die Arbeiten von Salford 1993,1994 weiter.

630 Ratten waren exponiert, 372 Ratten stellten die Kontrollgruppe dar.

- alle exponierten Tiere zeigten erhöhte Durchlässigkeit von Albumin, allerdings auch abhängig von der Modulationsfrequenz
- **Permeabilität** folgte nicht einer monotonen Dosis-Wirkungsbeziehung, sondern **oszillierte**: Für SAR-Werte von $4 \cdot 10^{-4}$ bis $8 \cdot 10^{-3}$ W/kg zeigte ein höherer Prozentsatz von Tieren eine veränderte Permeabilität gegenüber (hohen) Werten von 1,7 – 8,3 W/kg. Eine Erklärung für gefundene Effekte fehlt.
- **Aufgrund ihrer hohen statistischen Signifikanz durch die Untersuchung von über Tausend Tieren sind die Ergebnisse als sehr abgesichert zu bezeichnen.** Dass für Fibrinogen (höheres Molekulargewicht) keine veränderte Permeabilität gefunden wurde, wird als Hinweis auf nur beschränkte Einwirkung der elektromagnetischen Felder auf die BHS gewertet.

[Anm.: Diese Studie wurde von ECOLOG und SILNY nicht benannt]

...

Resumée:

... die Bewertung gibt zum jetzigen Zeitpunkt **keine Veranlassung zur Senkung von Grenzwerten, wenn diese auf der Basis nachweislich gesundheitsschädigender Auswirkungen begründet sein sollen** . Ein Verdacht auf mögliche nicht-thermische Gesundheitsschäden im Sinn des Vorsorgeprinzips besteht insofern, als Ergebnisse einzelner wissenschaftlicher Arbeiten die Möglichkeit solcher Effekte nahelegen.

[5.3.1.3]... Die vorgelegten Arbeiten lassen lediglich den Schluss zu, **dass es keine Hinweise auf massive Gesundheitsschäden in Form von Krebs gibt**...

- Ein wissenschaftlich begründeter Verdacht auf nicht-thermische gesundheitliche Auswirkungen liegt zum jetzigen Zeitpunkt nicht vor. **Das heißt: bisher ist kein wissenschaftlich abgesicherter Wirkungsmechanismus entdeckt worden, dem sich eindeutige Wirkungen zuordnen lassen**
- Vor diesem Hintergrund wäre es **nicht gerechtfertigt, Vorsorgewerte festzulegen, die eine Weiternutzung oder Etablierung einer Technik weitestgehend unterbinden würden** (dies wäre der Fall, wenn Werte in einer Höhe wie vom Bundesverband gegen Elektromog 1999 gefordert würden)

Die Untersuchungen haben ergeben, dass hinsichtlich der Wirkung mobilfunkgenerierter elektromagnetischer Felder auf die Gesundheit des Menschen im wesentlichen offene Fragen bestehen, während gesicherte Erkenntnisse nur in sehr eingeschränktem Umfang vorliegen. ... Es sollte der Problematik Rechnung getragen werden, dass es Personen geben kann, die auf die Exposition empfindlicher reagieren können als der Durchschnitt der Bevölkerung. **Zum Schutz auch dieser Personen besteht eine gesellschaftliche Verpflichtung** [Anm.: Sicher auch seitens der Kirche...]

Forderungen:

- Aufnahme eines Minimierungsgebots in die 26.BimSchV → konkret: Meidung von Wohngebieten, Schulen oder Krankenhäusern **als Aufstellungsort, sofern keine zwingenden Gründe der Netzabdeckung entgegenstehen** ... [Anm.: etwas unscharfe Aussage, die keine konkreten Auswirkungen haben würde]
- Zusätzlicher Schutz besonders sensibler Personen (z.B. falls sie unter Krankheiten leiden, die das Nervensystem betreffen, könnten sie durch EMF besonders belastet werden.) → Schaffung von Schutzzonen insbesondere in Krankenhäusern, Kindergärten und Schulen (... sehen wir als eine wichtige Maßnahme an, zunehmender Exposition zu begegnen)

3. Gesundheitliche Auswirkung von Mikrowellen von Mobilfunkanlagen im D-Netz / Silny

[S.24] ... "Allerdings kann nicht völlig ausgeschlossen werden, dass die in Bezug auf die Alltagsexposition des Menschen durch die neuartigen niederfrequent gepulsten Mikrowellen eine besondere, bisher unbekannte Wirkung auf den lebenden Organismus ausgeübt wird. Hinzu kommt die Tatsache, dass diese Felder, gemessen an der Latenzzeit verschiedener Erkrankungen, innerhalb von kurzen Zeiträumen eine enorme Verbreitung erfahren haben, die sich in den nächsten Jahren noch intensiver fortsetzen wird. Dies wird dazu führen, dass die breite Bevölkerung zukünftig bei Tag und Nacht immer stärkeren Felder dieser Art ausgesetzt sein wird."

[S.37]... zum Repacholi-Experiment: "Diese Ergebnisse könnten eine interessante Information über die mögliche Interaktion zwischen Mikrowellen und dem Krebsgeschehen liefern, falls sie in den laufenden Replikationen bestätigt werden"

[Anm.: Auch profilierte Vertreter der "Nur-thermischen-Wirkungen" wie Prof. Silny formulieren inzwischen deutlich vorsichtiger. Er war der Berater des Falts "Mobilfunk" (Hrsg.:MUV Baden-Württemberg), welches im Folgenden in Auszügen wiedergegeben wird]

Mobilfunk und Gesundheit, zweiter Abschnitt:

"... Ursprung solcher Befürchtungen sind nicht überprüfte Einzelberichte und falsche Interpretationen von Veröffentlichungen"

"... Unabhängig von der fehlenden Bestätigung ... ist die Übertragbarkeit auf den Menschen fraglich ...
... auch sind mögliche Wirkungsmechanismen der Funkwellen auf die Entstehung oder Entwicklung von Krebs nicht bekannt" [Anm.: Aussage bezieht sich wohl auf die Repacholi-Studie; Stellungnahme in der T-Mobilstudie – s.o. – erfolgt wesentlich differenzierter]

Nachgewiesene Effekte, letzter Abschnitt:

"... so werden z.B. Einfluss auf Krebs oder auf die Gehirnaktivität mit diesen Feldern in Verbindung gebracht. Die erforderlichen fachkundigen Wiederholungen dieser Experimente haben in der Mehrheit keine Bestätigung dieser Effekte gebracht. Somit müssen sie als wissenschaftlich nicht belegt eingestuft werden".

Andere Einflüsse, erster Abschnitt:

"In wenigen Experimenten eines einzelnen Labors wurden zwar Veränderungen des EEG festgestellt, jedoch bestehen Zweifel an der Richtigkeit dieser Untersuchungen".

[Anm.:Diese Aussage bezieht sich wohl auf v. Klitzings Untersuchungen. Sie wird weder durch die RSC-Studie noch durch den folgenden Auszug aus der WHO-PEH - Datenbank gestützt.]

a) Auszug aus WHO-PEH-Datenbank

ID	Titel	Autor / Jahr	fördernde Org. / Land
136	GSM-Signal mit <0,5mW/cm ² ⇒ verkürzte REM-Schlafphasen, Veränderungen des EEG, shortened sleep latency	Klitzing 95	
137	ähnlich 136 ⇒ Zunahme von a-2, b-1, and b-2 EEG -Wellen.	Reiser	Dt.Telekom
138	GSM-Signal; Abnahme der langsamen EEG-Potentiale auf der gegenüberliegenden Hirnhälfte → Veränderung der Informationsverarbeitung	Freude, G 98	IOSH Dt.
179	GSM-Telefon mit 0,02mW/cm ² während Schlafphase ⇒ Ergebnisse ähnlich wie vor, leichter sprunghafter Anstieg des Cortisolspiegels im Serum	Mann 98	Dt.Telekom
491	900 MHz (GSM) from cellular telephones: analyzed for event-related desynchronization/synchronization (ERD/ERS) during verbal working memory tasks (Sternberg tasks). ⇒ During exposure, a significant effect in the 8-10 Hz EEG frequency band was observed, as well as a decreased and delayed early ERS response during memory retrieval in the 4-6 Hz band. Exposure also resulted in increased ERS responses during the initial stages of memory retrieval and decreased the later ERD responses in the 6-8 Hz, 8-10 Hz, 10-12 Hz bands. The authors suggest RF fields have influences on brain electrical activity, especially during retrieval from working memory.	Krause,C. 2000	Univ. Turku, Finland

b) Auszug aus RSC-Studie: *“The acute effects of MW exposure on EEG have been evaluated in two studies using human volunteers. One of these studies used a commercially available digital mobile telephone at a distance of 40 cm (Reiser, 1995). This study employed pulsed 900 MHz exposure and demonstrated an increase in beta and delta powers after 15 minutes.*

The other study used a pulsed 150 MHz coil in the neck region with a 15 minute exposure. This study demonstrated changes in alpha activity pattern immediately after the exposure. No paroxysmal or epileptiform changes in EEGs have been demonstrated following MW exposure (Hermann, Hossmann, 1997; Von Klitzing, 1995).

4. Darstellung und Bewertung ... zu möglichen gesundheitlichen Auswirkungen des MF in Relation zu bestehenden Empfehlungen und Normen / Glaser

[S.6]... ein gesundheitlich unbedeutender “Effekt”, ein reproduzierbar und sicher nachgewiesenes EEG –Signal beispielsweise als Resultat eines applizierten HF-Felds könnte ein Fingerzeig in Richtung auf einen bisher unbekanntem Mechanismus der Wirkung von HF-Feldern schwacher Intensität sein”

[S.8] 3.1 Untersuchung an Probanden: ... “in allen vorliegenden Experimenten handelt es sich um gesunde Probanden, zumeist sogar um jüngere (bis mittleren Alters ..) Personen , die möglichst wenig durch andere Einflüsse (drugs) beeinflusst sind. **Rückschlüsse auf mögliche Effekte der Gesamtbevölkerung sind daher nur begrenzt möglich**”

[S.11]...“Bemerkenswert erscheint jedoch, dass offenbar reversible Reaktionen des Gehirns auf die Einstrahlung dieser Felder (Anm.: GSM mit SAR-Werten unterhalb der ICNIRP-Grenzen) nicht auszuschließen sind. ... **In Zusammenhang mit unserer völligen Unkenntnis möglicher Mechanismen der Wirkung derart schwacher HF-Felder verdienen die Ergebnisse jedoch Beachtung**

[S.37] Langzeitexposition:

Zur Untersuchung möglicher Tumorbildung → Imaida et al. 1998: kein Unterschied in der Krebsentstehung zwischen befeldeten und Kontroll-Ratten, aber:...”**Veränderung des Hormonspiegels in beiden Frequenzbereichen (900 bzw. 1400 MHz, jap. PDC-Standard, SAR= 0,4 – 2W/kg). Dies betraf besonders eine Erhöhung des Serumspiegels der Corticosterone (steroid ?) und des Acetylcholin sowie Melatonin ...**

[S.48] Protein-Synthese und Zell-Proliferation:

dePomerai et al. 2000 manipulierten transgene Nematoden so, dass sie sehr empfindlich auf Temperaturerhöhung über 24°C reagieren. Bei Überschreiten dieser Temperatur produzieren sie steigende Mengen Hitzeschock-Proteine (HSP). Der bei 750 MHz gemessene Effekt mit einer SAR von 1mW/kg entspricht dem einer Erwärmung um 3K [Anm.: Dieser Wert würde in Gewebe zu einer Erwärmung von 0,0003 °C führen]

Zitat Glaser: “Obgleich diese Ergebnisse nicht unmittelbar Rückschlüsse auf Grenzwerte menschlicher Exposition zulassen, **sind sie doch eventuell wegweisend für die Aufklärung nichtthermischer Reaktionsmechanismen**”

Glaser spricht sich für intensivere Beschäftigung mit gepulsten MW aus [S.58]

[S.64] Offene Fragen und Forschungsschwerpunkte, [S.66] Schlussfolgerungen:

- **“Eine besondere Verpflichtung zur Forschung auf dem Gebiet möglicher Wirkung von HF-Feldern auf den Menschen ergibt sich auch aus dem Umstand, dass die Differenz zwischen Grenzwerten einerseits, und Feld-Intensitäten mit nachweislichen Einflüssen auf der anderen Seite, nicht besonders groß ist”**

(Anm.: Das läßt den ICNIRP-Sicherheitsfaktor in keinem guten Licht erscheinen)

- **“Wiederholt sind Effekte im niedrigen Dosisbereich gefunden worden, die als “nicht gesundheitsschädlich” eingestuft wurden. Unabhängig von dieser Einschätzung handelt es sich doch offenbar um Reaktionen des Organismus auf das eingestrahlte Feld. Diese Effekte erfordern dringend der Überprüfung, könnten sie doch Rückschlüsse bisher unbekannte Mechanismen der Feldwirkung erbringen”**

- **“Wenn auch noch nicht durch unabhängige Untersuchungen bestätigt, so liegen andererseits inzwischen einige wenige , jedoch ernst zu nehmende Befunde an Probanden vor, die auf “Effekte” an Menschen in einem Dosisbereich unterhalb der Grenzwerte hinweisen...”**

I. Persönliche Beurteilung

Von den vier beteiligten Instituten nennt ECOLOG einen definierten Vorsorgewert, der in die Nähe des Salzburger Vorschlags kommt.

Das ÖKO-Institut spricht von einer Güterabwägung und fordert implizit einen Wert, der die "Weiternutzung oder Etablierung einer Technik nicht unterbinden würde" – was durch das Salzburger Modell offensichtlich gewährleistet wird;

SILNY und GLASER halten zwar die aktuellen Grenzwerte (noch) für ausreichend, beginnen aber zu akzeptieren, dass (Zitat Glaser) "die Differenz zwischen Grenzwerten einerseits, und Feld-Intensitäten mit nachweislichen Einflüssen auf der anderen Seite, nicht besonders groß ist".

Diese Wandlung mutet erstaunlich an, wurde doch seitens der ICNIRP eine Temperaturerhöhung von einem Grad als unkritisch angesehen und der Grenzwert für die Allgemeinbevölkerung um Faktor 50 darunter angesiedelt. Möglicherweise würden inzwischen auch die Skeptiker folgende Aussage unterschreiben:

"Umstritten ist nicht, dass es nicht-thermische Effekte gibt, sondern ob und unter welchen Bedingungen sie biologisch relevant werden" (Zitat G.Oberfeld / Salzburger Konferenz)

Zunehmend scheinen auch Erkenntnisse über bisher unbekannte Wirkungsmechanismen den Weg in die Öffentlichkeit zu finden. Wie in der ECOLOG-Studie (3.3 Quanteneffekte) beschrieben, zeigte Bohr et al. (1997) theoretisch, dass es in Kettenmolekülen durch Anregung von Wring-Resonanzen zu Brüchen kommen kann. Einflüsse von Mikrowellen auf Strukturänderungen wurden am Beispiel des Proteins β -Laktoglobulin experimentell nachgewiesen (Bohr & Bohr 2000). Gerade der hierbei als relevant erkannte Frequenzbereich (oberhalb 10 MHz bis 10GHz) könnte für das Verständnis gesundheitlicher Auswirkungen auch bei KW-Sendern (Schwarzenberg, Vatikan) hilfreich sein.

Die Ergebnisse der Rinderstudie konnte aus zeitlichen Gründen in keine der oben aufgeführten Bewertungen einfließen. Trotz des dominierenden Störfaktors (BVD = bovine virus disease) ist sie im Hinblick auf Wirkungen extrem niedriger Feldstärkewerte besonders beachtenswert, weist sie neben erhöhter Cortisolausschüttung einen signifikanten Zusammenhang zwischen HF-Feldern und Verhalten nach. Seriöse Baubiologen bestätigen Hinweise auf gesundheitliche Beeinträchtigung von Menschen durch ähnlich schwache Felder. Durch eine breitere Information von (Kinder-)Ärzten soll zukünftig erreicht werden, dass sie bei unerklärlichen Befunden Mobilfunkeinwirkungen (sowie schnurlose Telefone nach DECT-Standard) mit in Betracht ziehen.

Auszug aus der Berliner Zeitung vom 9.3.01: Eine Reaktion auf den fehlenden Freibrief der vier Studien ?

"... die Netzbetreiber fordern deshalb jetzt von der Bundesregierung, **die derzeitigen Esmog-Grenzwerte dauerhaft festzuschreiben**. Das erklärten hochrangige Manager auf einer UMTS-Tagung in Berlin, die vom BMWi und dem DIHT veranstaltet wurde. Zudem solle das Baurecht die "weitest gehend genehmigungsfreie" Errichtung von Handyneztstationen ermöglichen (:H.Hofmann, Geschäftsführer von D2-Vodafone)

Die "gigantischen" UMTS-Investitionen könnten nur "Früchte tragen", wenn "verlässliche Rahmenbedingungen" herrschten (: K.-W.Rohrsen, Viag-Interkom)

Benötigt würden für den UMTS-Netzaufbau auf 15% der Fläche Deutschlands 60 000 Sendestandorte. Auf dieser Fläche seien derzeit nur 13 000 GSM-Mobilfunkstationen in Betrieb"

Und auch hier steht die Einvernehmlichkeit nur auf dem Papier, erreicht werden soll eine formale Mitwirkung der Betroffenen.

Reuters-Mitteilung vom 1.7.01:

"Die sechs in Deutschland tätigen Mobilfunk-Betreiber haben sich mit 3 kommunalen Spitzenverbänden über ein gemeinsames Vorgehen beim Ausbau des MF-Netzes geeinigt...Oberstes Ziel (der MF-Betreiber) sei es, neue Standorte einvernehmlich mit den Kommunen zu realisieren, um so die notwendige Infrastruktur möglichst konfliktfrei auszubauen ...Hintergrund der Vereinbarung ist wachsender Widerstand der Bevölkerung gegen den Netzausbau auf Grund von Befürchtungen über gesundheitliche Beeinträchtigungen durch die Strahlung der Basisstationen (BTS)"

Resumée: Noch immer stellen die Salzburger Vorsorgewerte einen guten Kompromiss zwischen Betreiber-Interessen und (unfreiwillig) Betroffenen dar. Für die Netzbetreiber ist diese Lösung sicher nicht zum Nulltarif erhältlich. Sie sollten aber im Hinblick auf unbestrittenen Effekte unterhalb der Grenzwerte, überwiegend nicht verstandene Wirkungsmechanismen und dem im Grundgesetz verankerten Grundrecht auf körperliche Unversehrtheit den Mehraufwand akzeptieren

Kornwestheim, 29.07.01

Michael Wolf