

Mobilfunknetze: Liechtenstein hat die Chance, der übrigen Welt den Weg zu zeigen

„In einer über dreistündigen Debatte wurde am 28. Mai 2009 im Liechtensteiner Landtag über den so genannten «Mobilfunk-Fortschrittsbericht» zur Senkung der Strahlenbelastung auf den 1.1. 2013 diskutiert. Weil die vier Mobilfunkanbieter in ihren Berichten ankündigen, dass sie das Land verlassen werden, wenn die vom Landtag im Mai 2008 beschlossene Senkung des Grenzwertes auf 0.6 V/m nicht rückgängig gemacht werde, entwickelte sich eine lebhafte und spannende Debatte.

Der VGM ist erleichtert und froh, dass die Landtagsabgeordneten über alle Parteien hinweg sachlich diskutierten und das Ziel nie aus den Augen verloren: den optimalen Schutz der Gesundheit der Bevölkerung unter Beibehaltung der mobilen Kommunikation.

«Sind wir hilflos oder haben wir Visionen?» - stellte ein Abgeordneter zum richtigen Zeitpunkt in den Raum. Der Landtag entschied sich für die positive Variante: «Wir haben Visionen, nehmen den Gesundheitsschutz ernst und gehen in Sachen mobile Kommunikation wenn möglich mit dem guten Beispiel voran». Er genehmigte dazu drei konstruktive Anträge und beauftragte die Regierung bis zur Oktober-Sitzung 2009 mit der Ausarbeitung von konkreten Entscheidungsgrundlagen.»

So die Information vom „Verein für gesundheitsverträglichen Mobilfunk Liechtenstein“ (VGM). Auf seiner Website www.telefonie.li fordert der VGM allerdings einen zehnmal tieferen Grenzwert von 0.06 V/m. Und in der Praxis hat sich abertausendfach erwiesen, dass empfindliche Menschen erst unterhalb von 0.006 V/m beschwerdefrei sind.

Was bedeutet in der Praxis die Senkung des sogenannten Anlagegrenzwertes von bisher 6 V/m wie in der Schweiz auf die neu beschlossenen 0.6 V/m?

Am exponiertesten Daueraufenthaltort darf der Anlagegrenzwert nicht überschritten werden. Das ist meistens der Ort grösstmöglicher Nähe zur Antennenanlage und zugleich zu einer der Hauptstrahl-Achsen. In entfernteren Lagen, bei grösserer Winkelabweichung vom Hauptstrahl sowie bei Dämpfung durch Gebäude ist die Belastung geringer.

Mit dem zehnmal tieferen Grenzwert sinken nun die Strahlungswerte auch an den bereits besser geschützten Lagen noch weiter, nämlich auf einen Zehntel des vorherigen Messwertes. Jetzt rücken an manchen Orten die 0.006 V/m für Beschwerdefreiheit wieder in den Bereich des Möglichen. Dies ist für den empfindlicheren Teil der Bevölkerung eine Wohltat. Für die Betroffenen vergrössert sich die Ausdehnung der Gebiete Liechtensteins, in welchen sie sich einigermaßen beschwerdefrei aufhalten können, schon durch die Senkung auf 0.6 V/m erheblich. Auch für die langfristige Gesundheit der Gesamtbevölkerung ist die Grenzwertsenkung günstig – manche werden sagen: notwendig.

Stellenwert der Kommunikation über die GSM-/UMTS-Netze

Diese Verbesserung der Lage kommt allerdings nur zum Tragen, wenn die individuell durch Schnurlostelefone und WLAN-Anlagen selbst erzeugte Strahlungsbelastung, die jetzt durchschnittlich etwa gleich viel zur Belastung der Bevölkerung beiträgt wie die Antennen, ebenfalls eliminiert wird.

Aufschlussreich ist dazu eine kürzlich von Forschern der Universitäten Bern und Basel publizierte Studie über die Strahlungsbelastung im städtischen Alltag (Frei, P. et al.: *Temporal and spatial variability of personal exposure to radio frequency electromagnetic fields. Environmental Research 2009*). Ein Hauptergebnis, nämlich der Anteil der verschiedenen Strahlungsquellen an der durchschnittlichen individuellen Belastung, ist in der nebenstehenden Grafik dargestellt.

Es wird deutlich, dass eine Verringerung der hochfrequenten Strahlungsbelastung der Bevölkerung an allen drei Strahlungsquellen zugleich ansetzen muss: Bei den Antennen, beim Nutzer der Mobilkommunikation und bei den frei käuflichen Funkkommunikationsgeräten wie Schnurlostelefone und WLAN-Anlagen.

Wieviel Mobilkommunikation ist tragbar?

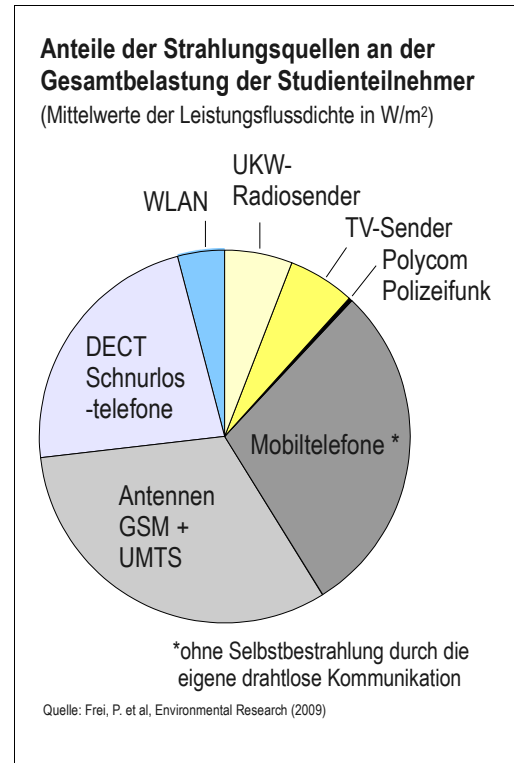
Der Zusatz in der VGM-Mitteilung „unter Beibehaltung der mobilen Kommunikation“ führt nun mitten in die Problematik der Mobilkommunikation. Wir fragen: Welches quantitative und technische Niveau der mobilen Kommunikation soll denn „beibehalten“ werden? Die beiden folgenden Wege kennzeichnen die Extrempositionen:

Der erste Weg erscheint nur deshalb utopisch, weil der zweite, diametral entgegengesetzte Weg die heutige, vielfach als unabänderlich genommene Realität ist. Doch dass die meisten Länder den Weg des ungebremsten Weiterbaus der drahtlosen Kommunikation gehen, ist kein Naturgesetz. Vielmehr dreht die Mobilfunkindustrie mit aller Kraft und allen Mitteln an der Spirale „Erfindung neuer Anwendungen – künstliche Schaffung der entsprechenden Bedürfnisse – Ausbau der Netze – Erfindung neuer Anwendungen...“ Das könnte sie nicht, wenn die Staaten sie dabei nicht schützen und unterstützen würden.

- Mit einem Handyverbot für Kinder, einer Beschränkung auf notwendige Gespräche von Erwachsenen (was immer man als notwendig bezeichnen mag) und einer betrieblichen Zusammenlegung der separaten Netze zu einem einzigen Mobilfunknetz könnte der grösste Teil der schon bestehenden Antennen wieder abgebrochen werden.
- Im Fall einer weiterhin schrankenlosen Förderung der mobilen Kommunikationsgesellschaft wird es noch massiv mehr Antennen brauchen.

Liechtenstein ist das erste Land, das wirklich Gegensteuer gibt. Dass die Mobilfunkbetreiber im neuen Liechtensteiner Anlagegrenzwert von 0.6 V/m offenbar eine ernsthafte Behinderung ihrer Pläne sehen, ist ein Zeichen für die Wirksamkeit dieses Gegensteuers. Durch die Reduktion der Sendeleistung, die zur Einhaltung des tieferen Grenzwertes nötig ist, werden insbesondere die 2004 aufgeschalteten UMTS-Mobilfunknetze beeinträchtigt, die seit etwa einem Jahr durch das *mobile Internet* allmählich mehr ausgelastet werden.

Viele, die die stetige Zunahme der Strahlung mit Sorge betrachten, setzen nun ihre Hoffnung in eine Trendwende. Denn der Anteil der auf elektromagnetische Strahlung und Felder empfindlichen Menschen an der Bevölkerung nimmt rasch zu. Der steigende Strahlungspegel beeinträchtigt die individuelle Widerstandskraft immer stärker. Bei entsprechend disponierten Menschen ist die Kompensationsfähigkeit des Organismus irgendwann einmal überbeansprucht und kippt in die Elektrosensibilität.



Solche Erscheinungen und Auswirkungen werden von immer mehr Menschen in ihrer Umgebung bemerkt, aber oft nicht ernst genommen. Der Einzelne ist hin- und hergerissen zwischen den beiden Polen

- Faszination an der neuen Technik und den Bequemlichkeiten, die ihre Nutzung bietet;
- Einsicht in die Gesundheitsschädlichkeit dieser Technik, eine Einsicht allerdings, die von Industrieseite bisher erfolgreich zu verhindern versucht wurde und von vielen Nutzern selber nur allzu gern verdrängt wird.

Es wird deutlich, dass der demokratisch-politische Weg mit einer vielschichtigen, widerspruchsvollen Realität rechnen muss. Demokratie ausüben setzt voraus, dass die Bevölkerung über alle Aspekte dieser komplexen Realität möglichst umfassend informiert ist. Wer sich bisher entsprechend kundig machen wollte, musste sich die einzelnen Informationen selbst beschaffen und sich eine Gesamtsicht erarbeiten, denn die öffentlich dargebotene Information repräsentiert bisher fast durchwegs die Sichtweise der Mobilfunkindustrie, dies meist auch dort, wo es nicht unbedingt erkenntlich ist.

Wie weiter bis zum 1. Januar 2013?

Es ist das Verdienst der Mehrheit der Abgeordneten im Liechtensteiner Landtag, dass der ständigen Steigerung des elektromagnetischen Strahlungspegels erstmals die Spitze gebrochen wurde. Die harschen Reaktionen der Mobilfunkbetreiber zeigen, dass sie dadurch in ihren wirtschaftlichen Interessen getroffen wurden. Vor allem aber fürchten sie die nun von Liechtenstein ausgehende Signalwirkung für andere Staaten.

Liechtenstein hat einen Grundsatzentscheid für die Gesundheit der Bevölkerung gefällt. Dieser Entscheid kann indessen nicht ohne Beschneidung der Wachstumspläne der Mobilfunkbranche umgesetzt werden. Mobilfunk im bisherigen Umfang ist aber auch unter Einhaltung des Grenzwertes von 0.6 V/m noch ohne weiteres möglich.

Ohne Beurteilung der politischen Realisierbarkeit, nur mit Blick auf die Technik und deren Nutzung, könnte ein Maximalprogramm zur bestmöglichen Anpassung der Situation bis am 1. Januar 2013 etwa folgendermassen umrissen werden:

1. **Förderung von Festnetztelefonie und Netzwerkkabel:** Die Tendenz, von zuhause und vom Büro aus mobil über GSM und UMTS zu kommunizieren und sogar den Festnetzanschluss zu kündigen, muss gestoppt werden. Denn erstens kurbeln die Nutzer mit ihren Funkverbindungen aus Gebäuden heraus den Wettbewerb der Betreiber um die beste Indoor-Versorgung weiter an. Je mehr aber die zwischen Mobilgerät und Antenne hin- und herlaufenden Funkwellen durch feste Hindernisse abgeschwächt werden, desto *höhere Antennen-Sendeleistungen* brauchen die Betreiber, um mit ihrer Strahlung durchzukommen. Zweitens wird das Kommunikationsvolumen, das dem Festnetz entzogen wurde, dem Mobilfunknetz aufgestockt, was zunächst die UMTS-Netze stärker auslastet, also den allgemeinen Strahlungspegel weiter erhöht, und dann eine Kapazitätserhöhung erfordert, das heisst es werden *mehr Antennenanlagen* benötigt. Dadurch steigt der Strahlungspegel nochmals, siehe auch nächster Punkt 2.
2. **Beschränkung der Nutzung des mobilen Internet auf berufliche Spezialanwendungen.** Die Nutzung des mobilen Internet transportiert eine viel grössere Datenmenge als gewöhnliche Gespräche. Eine stark gesteigerte Nutzung des mobilen Internet mittels Smartphones (Beispiel iPhone), internetfähigen Handys und Laptop mit GSM/UMTS-Modem brächte die Netze bald an ihre Kapazitätsgrenzen, sodass Druck von der Nutzerseite her auf die Errichtung von noch mehr Antennen entstünde. Durch eine entsprechende Verdichtung der UMTS-Netze würde aber der durchschnittliche Strahlungspegel, der dank des neuen Grenzwertes von 0.6 V/m zunächst gesun-

ken ist, wieder angehoben. Bedenkt man nun, dass schon vor einigen Jahren ein grosser – vielleicht sogar der grössere? – Teil des Umsatzes der Mobilfunkbetreiber durch Gespräche und SMS der Kinder und Jugendlichen erzeugt wurde, dass aber jetzt Spiele, Video (Beispiel YouTube), Herunterladen von Musik, Surfen im Internet, dies alles über den mobilen Internetzugang, die junge Generation erst recht in ihren Bannkreis ziehen, so liegt der Schluss nahe, dass die Priorität bestimmt eher beim Gesundheitsschutz als bei der Befriedigung dieser Bedürfnisse liegt.

3. **Nur ein einziges Mobilfunknetz:** Die Zusammenfassung der parallelen Betreiber-netze zu einem einzigen, betrieblich optimierten Netz ist unausweichlich. Das heutige System der einander konkurrierenden Netze verursacht ausgerechnet nachts, wo sich der menschliche Organismus erholen können müsste, eine unnötigerweise mehrfach erhöhte Standby-Strahlung. Auch tagsüber, bei mehr Betrieb, ist die Gesamtstrahlung mit parallelen Netzen wesentlich höher, als wenn nur ein einziges optimiertes Netz bestünde. Erst bei gleichzeitiger Spitzenauslastung aller Netze wäre der Unterschied zwischen einem und mehreren Netzen gering, doch das kommt kaum je vor.
4. **Nochmalige Verlängerung der GSM-Konzession** über das Jahr 2013 hinaus. Die UMTS-Strahlung hat sich in der Praxis gegenüber der GSM-Strahlung als gesundheitlich noch aggressiver erwiesen. Im Verdacht steht die sehr hohe Dynamik der Strahlungs-Spitzen, die durch die Breitbandigkeit der UMTS-Frequenzkanäle verursacht ist. Es sollte daher vermieden werden, dass die GSM-Netze nach 2013 abgeschaltet und gänzlich durch die UMTS-Netze abgelöst werden.

Anforderungen an die öffentliche Diskussion

Grundlage jeglicher Fachdiskussion und der öffentlichen Auseinandersetzung über diesen Problemkreis, der durch den Beschluss des Liechtensteiner Landtags zum Thema wurde, muss eine möglichst umfassende Hintergrundinformation bilden. Dazu gehören

- heutige und künftige Kommunikationstechnik und deren anteilmässige Nutzung durch die verschiedenen Bevölkerungsgruppen;
- Konsequenzen der Grenzwertsenkung auf 0.6 V/m bezüglich Netztechnik und Strahlungsimmissionen für GSM und für UMTS;
- Stand des Wissens und der Praxiserfahrung zum Thema „elektromagnetische Felder und Gesundheit“, vermittelt durch Wissenschaft, Umweltmedizin, Komplementärmedizin, Betroffenen- und Selbsthilfeorganisationen.

Politische Entscheidungsträger, Exponenten von Wissenschaft, Medizin und Pädagogik, Mobilfunknutzer und -betroffene sowie die Industrie sollten nun in eine offen geführte, alle relevanten technischen, gesundheitlichen, pädagogischen und soziokulturellen Aspekte umfassende Auseinandersetzung und entsprechende Berichterstattung eintreten. Sektorielle Betrachtungsweisen müssen überwunden, einseitige Beeinflussungsversuche entlarvt und zurückgewiesen werden. Priorität hat der Schutz der Gesundheit als kostbarstes Gut.

Es geht nicht um ein Seilziehen von Interessen, sondern um eine Synthese der verantwortungsvoll von allen Gesichtspunkten aus gegebenen Beiträge als Handlungsbasis.

Das bisherige Echo auf den Beschluss des Liechtensteiner Landtags zeigt, dass zahllose Menschen, die sich der Bedeutung des Themas bewusst sind, nicht nur aus den Nachbarländern, sondern aus der ganzen Welt hoffnungsvoll nach Liechtenstein blicken.

www.buergerwelle-schweiz.org

04.06.09