

Sortierung der Strahlenbelastungen: biologische Wirkungen auch weit unterhalb der Grenzwerte und im Bereich tatsächlich auftretender Belastungen sowie TETRA-Strahlungsbeispiele

Wirkungen und		Blau Grenzwerte für Hochfrequenzbelastung (HF)		
Bezug zu	Bezug zu	Grün	Schwarz	Richtwerte, Vorsorgewerte, gemessene Strahlenbelastung,
TETRA	TETRA	Leistungs-	Rot	in wissenschaftlichen Studien nachgewiesene biologische Effekte (nicht TETRA)
Normallast	Spitzenlast	flussdichte	Feldstärke	(Mobilfunk, D-Netze, E-Netze, UMTS, DECT Schnurlos-Telefone, W-LAN Funk-Netzwerke...)
% von Tetra	% von Tetra	W/m²	V/m	Ausschöpfung des TETRA-Grenzwertes
		10,00	61,40	Grenzwert in Deutschland (2000 MHz, z.B. UMTS)
		9,00	58,25	Grenzwert in Deutschland (1800 MHz, z.B. E-Netz und D-Netz)
		4,50	41,19	Grenzwert in Deutschland (900 MHz, z.B. D-Netze, Digitaler Bahnfunk)
18333%	3448%	2,16	27,50	Grenzwert in Deutschland TETRA (380-395 MHz; BOS-Funk)
11933%	2245%	0,85	17,90	z.B. Belastung am Kopf durch Handytelefonat
8625%	1622%	0,44	12,94	z.B. Belastung durch DECT Schnurlostelefon in 30 cm Entf. (Öko-Test 3/1996)
Erbgutveränderung		0,27	10,00	900 MHz gepulst: Genotoxizität: Zunahme der Oxidation und DNA-Brüche (Campisi, 2010)
Patholog. V.i.Gehirn		0,24	9,51	Öffnung der Blut-Hirn-Schranke und Neuronenschäden bei Ratten (Salford 2003)
5178%	974%	0,16	7,77	z.B. Belastung durch DECT Schnurlostelefon in 50 cm Entf. (Öko-Test 3/1996)
				z.B. Belastung durch Notebook mit WLAN-Steckkarte in 10-20 cm Abstand
4719%	888%	0,13	7,08	z.B. Belastung im Bus durch ein Handytelefonat in 60 cm Entf. (EM-Institut 2003)
4093%	770%	0,10	6,14	Grenzwert in der Schweiz (1800 MHz, E- u. D-Netz); China u.Russland: Summe Hochfrequenz
Patholog. V.i.Gehirn				Veränderungen im Hippocampus des Gehirns (Belokrinsky 1982)
Embryo-Schädigung		0,069	5,30	935 MHz GSM: schwere Missbildungen, abgestorb.Föten,Totgeb. Ratten, Küken (Magras 2008)
		0,055	4,50	Dorf Ruhstorf (staatl. gefördertes Messprogramm) Spitzenwert nach O2-Mast
2895%	545%	0,050	4,34	z.B. Belastung durch Handytelefonat in 3 m Entfernung
				Beeinträchtigte Nervensystemaktivität (Dumansky 1974)
2746%	517%	0,045	4,119	Grenzwert in der Schweiz (4.000 mV/m; 900 MHz, z.B. D-Netze)
2589%	487%	0,040	3,883	Visuelle Reaktionszeit bei Kindern verlangsamt; geringere Gedächtnisfunktion (Chiang 1989)
1831%	344%	0,020	2,746	Grenzwert in der ehemaligen Sowjetunion
				Direkter Effekt auf die Ionenkanäle von Zellen (D'Inzeo 1988)
1493%	281%	0,013	2,239	z.B. Belastung im Bus durch ein Handytelefonat in 3,3 m Entf. (EM-Institut
1476%	278%	0,013	2,214	Doppelte Zunahme von Leukämien bei Erwachsenen (Dolk 1997)
1357%	255%	0,011	2,036	z.B. Belastung durch DECT Schnurlostelefon in 1,5 m Entfernung
819%	154%	0,004	1,228	z.B. Belastung am Kopf d. Notebook mit WLAN-Steckkarte, in 35 cm Abstand
647%	122%	0,003	0,971	z.B. Belastung durch WLAN an einem Arbeitsplatz neben einem Accesspoint
579%	109%	0,002	0,868	Zweifache Zunahme von Leukämien bei Kindern (Hocking 1996)
532%	100%	0,0018	0,798	Testfallrechnung TETRA in 300 m zum Mast, Vollausbau mit 4 Sendern
518%	97,4%	0,0016	0,777	bei hohem Funkaufkommen (Fa. IABG München)
				z.B. Belastung durch DECT Schnurlostelefon in 5 m Entfernung
				Unfruchtbarkeit bei Mäusen nach 5 Generationen (Magras u. Xenos 1997)
				Motorik-, Gedächtnis- und Aufmerksamkeitsstörungen bei Schulkindern (Kolodynski 1996)
420%	79%	0,0011	0,630	höchster Strahlungswert / Weide auf Hof Sturzenegger 2004/2006
Embryonen.u.Fruchtkbt.		0,0010	0,614	Hof JosefHopper/Ruhstorf nach April 2010: Anomalien bei 2% neugeb. Ferkel (2000-fach)
Spermenschädgg.		0,0010	0,614	Spermien-Kopf-Anomalien bei männlichen Mäusen (Ottolaju 2009)
409%	77,0%	0,0010	0,614	Salzburger Vorsorgewert 1998 (Summe GSM im Freien)
				Im EEG nachweisbare Hirnstromveränderungen (v. Klitzing 1994 u.a.)
Immunsystem				Störungen des Immunsystems (Bruvere 1998, u.a.)
367%	69,0%	0,0008	0,550	Gestörter Calcium-Ionen-Austausch (Schwartz 1990)
Erbgutveränderung		0,00042	0,398	6-facher Anstieg von Chromosomenbrüchen in den peripheren Erythrozyten bei Kühen (Balode 1996)
183%	34,5%	0,00020	0,275	Signifikanter Anstieg bei Krebs im Kindesalter (Selvin 1992)
167%	31,3%	0,00015	0,250	Fa. Telent GmbH (max. 1%-[?])Ausschöpfung des TETRA-Grenzwertes)
mass. Kälberblindheit		0,00011	0,200	mittlerer Strahlungswert im Stall Sturzenegger 2004/2006 (Veterinärmed. Unters.: Univ. Zürich)
130%	24,5%	0,00010	0,195	BUND-Gefahrenabwehrstandard (Positionspapier 10/2008)
				Grenzwert des BMW-Konzerns für DECT-Telefone am Arbeitsplatz
100%	18,8%	0,00006	0,1500	Gutachtermessungen TETRA LHS München im Bereich Höllriegelskreuth
40,9%	7,7%	0,00001	0,0614	(Netzabschnitt Stadt/Landkreis München)
				Salzburger Vorsorgewert 2002 (Summe GSM im Freien)
				Beeinflussung des Wachstums von Hefezellen (Adey, Claire, u.a.)
25,9%	4,9%	0,000004	0,03883	Signifikante Verschlechterung der Schlafqualität (Altpeter 1995 und Abelin 1998)
12,9%	2,4%	0,000001	0,01942	Salzburger Vorsorgewert 2002 (Summe GSM im Haus); BUND-Mind.Vorsorgestandard (10/2008)
12,0%	2,3%	0,0000005	0,01800	Hof JosefHopper/Ruhstorf vor April 2009: kaum Anomalien bei neugeb. Ferkel
4,1%	0,8%	0,0000001	0,00614	Salzburger Vorsorgewert 2002 (DECT-Schnurlostelefon)
0,4%	0,1%	0,000000005	0,00061	Funktion eines D- oder E-Netz-Handys gewährleistet!
				Baubiologische Richtwerte (Vorsorgewerte) für Schlafbereiche (Maes/IBN 2003)
				Beispielswert aus dem Intervall:
166,67%	5,71%	0,0001000	0,06140	über 0,0001 W/m² Extreme Anomalie
83,33%	2,86%	0,0000500	0,0485	0,000005 – 0,0001 W/m² Starke Anomalie
4,17%	0,14%	0,0000025	0,0154	0,0000001 – 0,000005 W/m² Schwache Anomalie
0,17%	0,01%	0,0000001	0,0061	bis 0,0000001 W/m² Keine Anomalie

Tabelle auf Basis der Zusammenst. von Wolfgang Jogschies Geobiologe - GrüntensträÙe 5 - D-87499 Wildpoldsried sowie <http://www.mobilfunkstudien.org>

Interpretation und Schlussfolgerungen

Zeile 27 Der uralte Grenzwert der Sowjetunion ist nur 1/10 des heutigen Tetragrenzwertes.

Zeile 55 Bei einem Viertel der Tetra-Normallast können bereits Schlafstörungen auftreten, ...

In der Realität sind die Belastungen höher, da immer verschiedene Quellen zusammen wirken.

TETRA ist "nur" eine zusätzliche Quelle, wirkt aber flächendeckend rund um die Uhr.

Zeile 56 Wegen der FLÄCHENDECKENDEN INHOUSE-VERSORGUNG (Projektziele!) hätte man sich besser an einem echten Vorsorgegrenzwert (z.B. GSM im Haus) orientiert, dann hätte aber (bei < einem Tausendstel des gewählten Grenzwertes) TETRA keine Chance gehabt.

Zeile 59 TETRA, ein (technisch NICHT unvermeidbarer) Großversuch an der Gesamtbevölkerung!

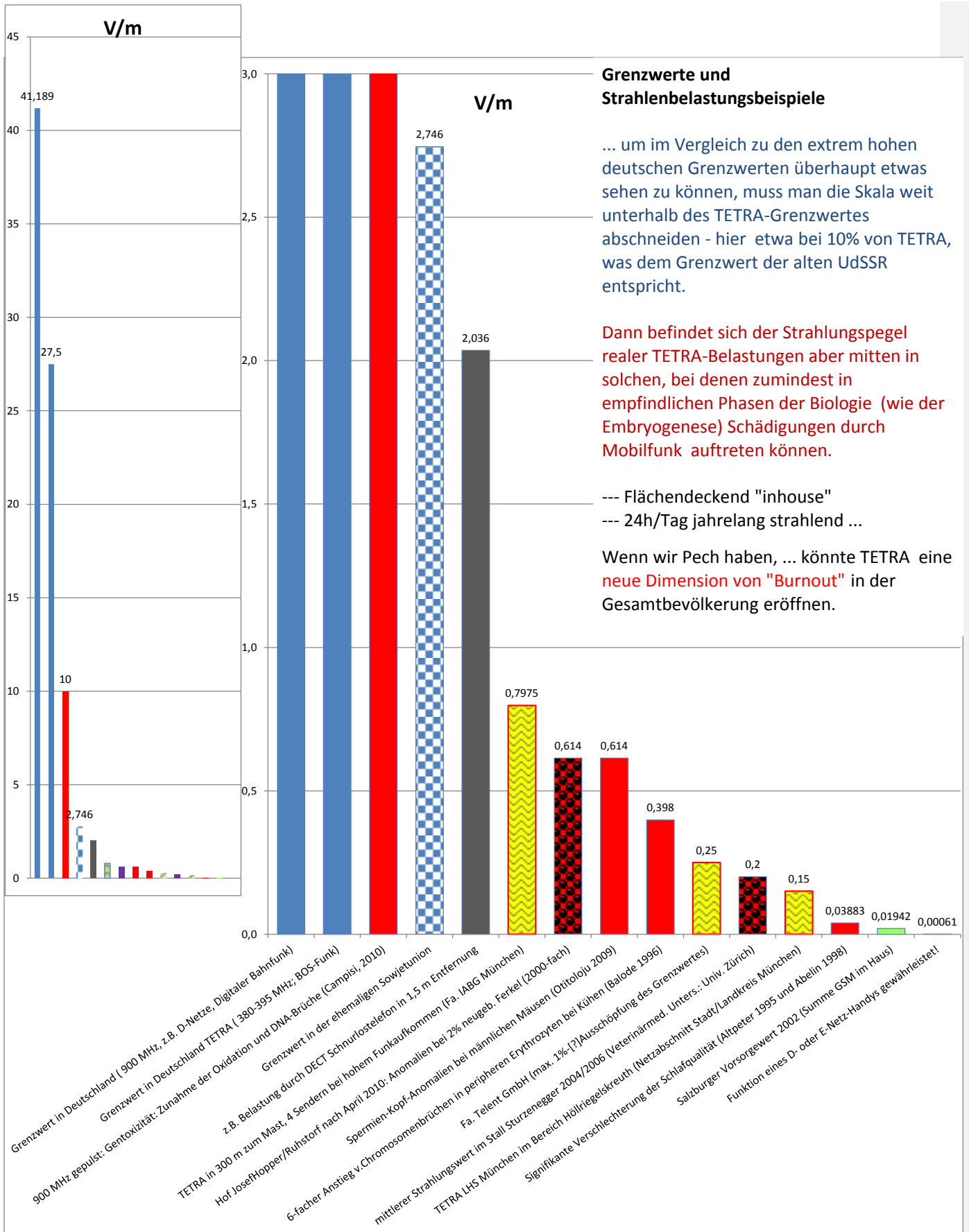
Wo blieb das Vorsorgeprinzip des Staates beim Projektzuschlag für TETRA ???

Eine GSM-(Handy-) Lösung [wie von Nokia/SIEMENS&Vodafone(D2) angeboten] hätte also ...

- + (bei Flächendeckung) evtl. nur einen Bruchteil der physikalischen Strahlung erfordert
- ++ keine derartige Dauerstrahlung eines Rahmenkanals gebraucht
- +++ keine derart problematischen Pulsungsfrequenzen (im Bereich der Gehirnströme) verwendet

Sind die korrekten Aussagen über die vielfache Unterschreitung des Grenzwertes beruhigend?

Im Dauerlastbetrieb wird der TETRA-Grenzw. tatsächlich nur zu einem Bruchteil ausgeschöpft. Dies liegt aber nicht an der Ungefährlichkeit der Strahlung, sondern an der Gefährlichkeit des Grenzwertes.



Grenzwerte und Strahlenbelastungsbeispiele

... um im Vergleich zu den extrem hohen deutschen Grenzwerten überhaupt etwas sehen zu können, muss man die Skala weit unterhalb des TETRA-Grenzwertes abschneiden - hier etwa bei 10% von TETRA, was dem Grenzwert der alten UdSSR entspricht.

Dann befindet sich der Strahlungspegel realer TETRA-Belastungen aber mitten in solchen, bei denen zumindest in empfindlichen Phasen der Biologie (wie der Embryogenese) Schädigungen durch Mobilfunk auftreten können.

--- Flächendeckend "inhouse"
 --- 24h/Tag jahrelang strahlend ...

Wenn wir Pech haben, ... könnte TETRA eine neue Dimension von "Burnout" in der Gesamtbevölkerung eröffnen.

Die >>> Bürgergruppe Aschbach Tetra <<< wie vermutlich jeder andere, der schon einmal etwas über den "neuen" BOS -Funk gehört hat, wäre über die Widerlegung dieser aufgezeigten Bedenken dankbar.