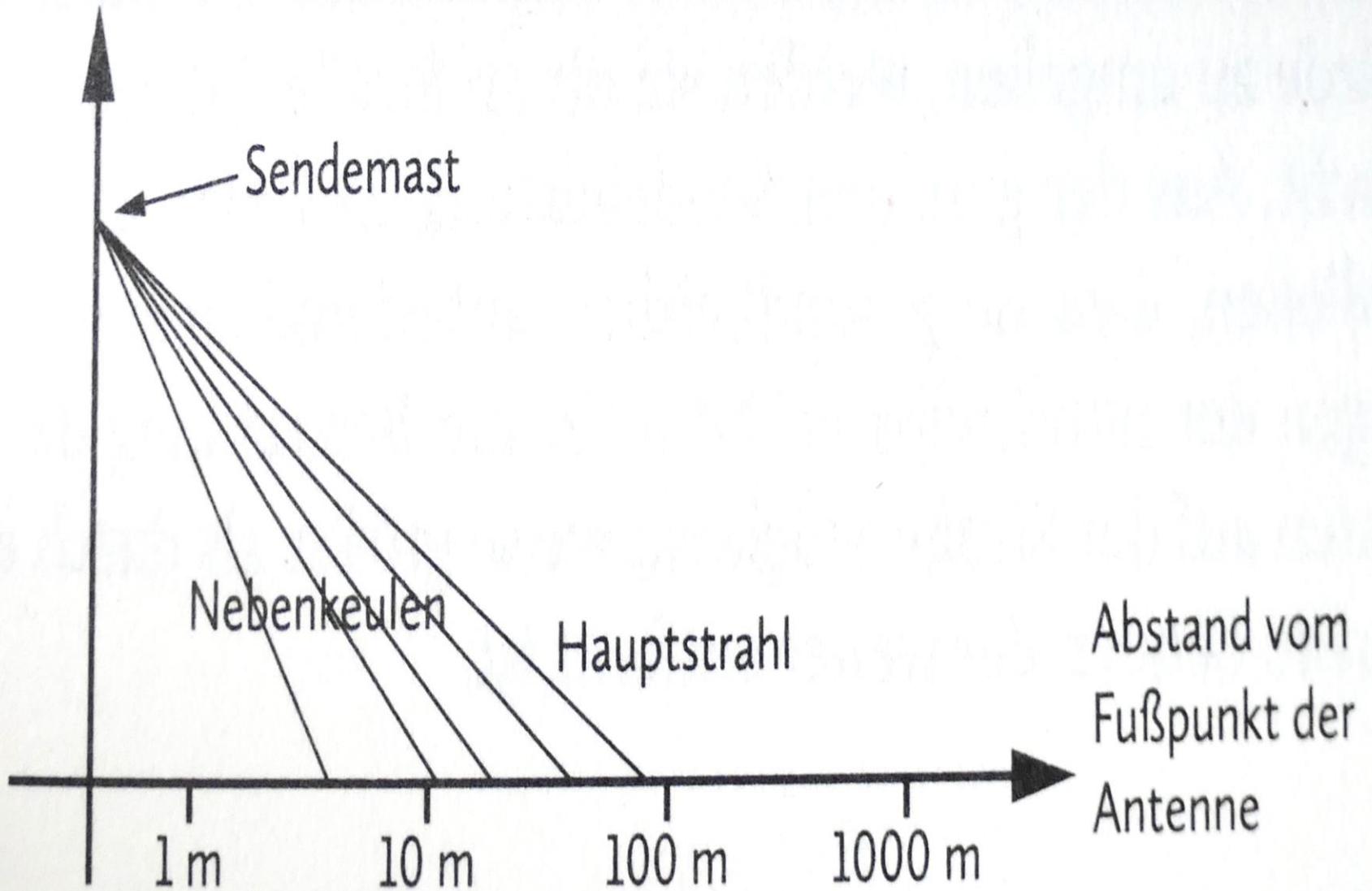


5G-Mobilfunk – mehr Risiken als Chancen

Straß-Moos, 5. Juli 2021

Prof. Dr. Dr.habil. Klaus Buchner, ÖDP

Höhe über dem Boden



Haftung

Bei Schäden haftet zuerst der Betreiber, dann der Grundstückseigentümer

Nutzer des Grundstücks haftet gesamtschuldnerisch (BGH NJW 03, 2377), d.h. Vermieter haftet, wenn Mieter ausfällt.)

Grundstücke in der Nähe von Masten verlieren an Wert – bis zu 30%.

Haftpflichtversicherung

Weltgrößter Rückversicherer SwissRe stuft Funkstrahlung in höchste Risiko-Gruppe ein.

Viele Versicherungen wie Zürichversicherung lehnen daher eine Haftpflichtversicherung ab.

Rechtskräftige Gerichtsurteile

In Italien wegen Tumoren durch
häufiges, berufsbedingtes
Handytelefonieren:

Urteil 614/09 von Marcolini gegen
INAIL (Bergamo)

Urteil 904/2019 von Romeo gegen
INAIL (Turin)

Erste Reaktionen

- Schlafstörungen
- Gedächtnis- und Konzentrationsprobleme
- Kopfschmerzen
- Nasenbluten
- Hautausschlag
- nächtliche Halluzinationen
- unangenehme Körpererwärmung ohne Fieber
- Erschöpfung
- **Herzrhythmusstörungen**
- **Tinnitus**
- **stark beeinträchtigt**es Immunsystem





Prof. Dr. Klaus Buchner, Ökologisch-Demokratische Partei ÖDP



Wirkungen auf Insekten

1. Eisenhaltige Gewebe (z.B. in Bienen, Vögeln)

versuchen sich nach dem Magnetfeld der Erde auszurichten. Funkwellen stören die Orientierung. Bienen finden nicht nachhause. Schwarmbildung, Wabenbau.

[Competence-initiative.net/KIT/wp-content/uploads/2014/09/heft1_bienen-broschuere_screen.pdf](https://www.competence-initiative.net/KIT/wp-content/uploads/2014/09/heft1_bienen-broschuere_screen.pdf)

2. Erwärmung

Besonders bei den hohen Frequenzen von 5G. Körperteile: wirksame Antennen.

Isle of Wight: Augustus Imms (Christ College, Cambridge) 1906

3. Chitinhülle, Federn von Vögeln:

Halbleiterfunktionen, piezo- und pyroelektrisch

Anja Schmidt BUND HH; Bienen: Informationsübertragung über elektrische Ladungen auf Fühlern

Wirkungen auf „Nutz“-Tiere

■ Fruchtbarkeitsstörungen bei Rindern und Schweinen

Stengl, Altenweger (Beobachtungen); Löscher; Buchner, Eger, Hopper: Medizin · Umwelt · Gesellschaft 3/2014

■ Katarakt bei Kälbern

Sturzenegger; M. Hässig, F. Jud, B. Spieß: Schweizer Arch. f. Tierheilkunde 154 (2012), 82
Antenne 60 m neben dem Stall

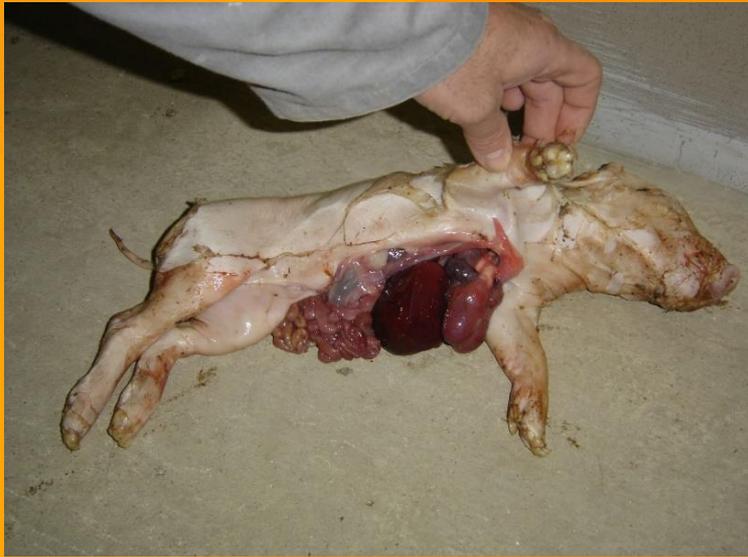
■ Verringerung der Milchleistung

Altenweger (Beobachtungen)

■ Missbildungen

Altenweger (Beobachtungen); Löscher; Buchner, Eger, Hopper: Medizin · Umwelt · Gesellschaft 3/2014





63 Anomalien bei 5.000 Ferkeln bei max. $1.200 \mu\text{W}/\text{m}^2$

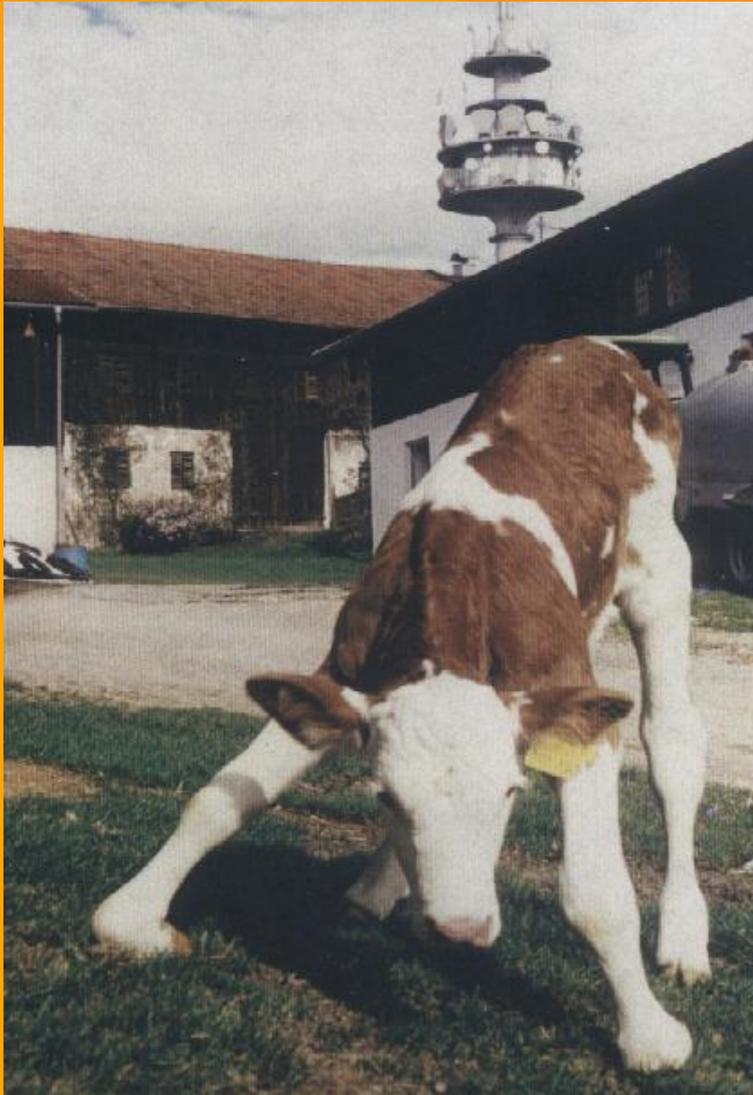
Buchner et. al. (2009) Studie mit 1.200 Ferkeln

Strahlung:

vor Errichtung des Funkmasts: $< 1 \mu\text{W}/\text{m}^2$

danach: bis zu $1.200 \mu\text{W}/\text{m}^2$
(Grenzwert: $4.500.000 \mu\text{W}/\text{m}^2$)





Oberbayern

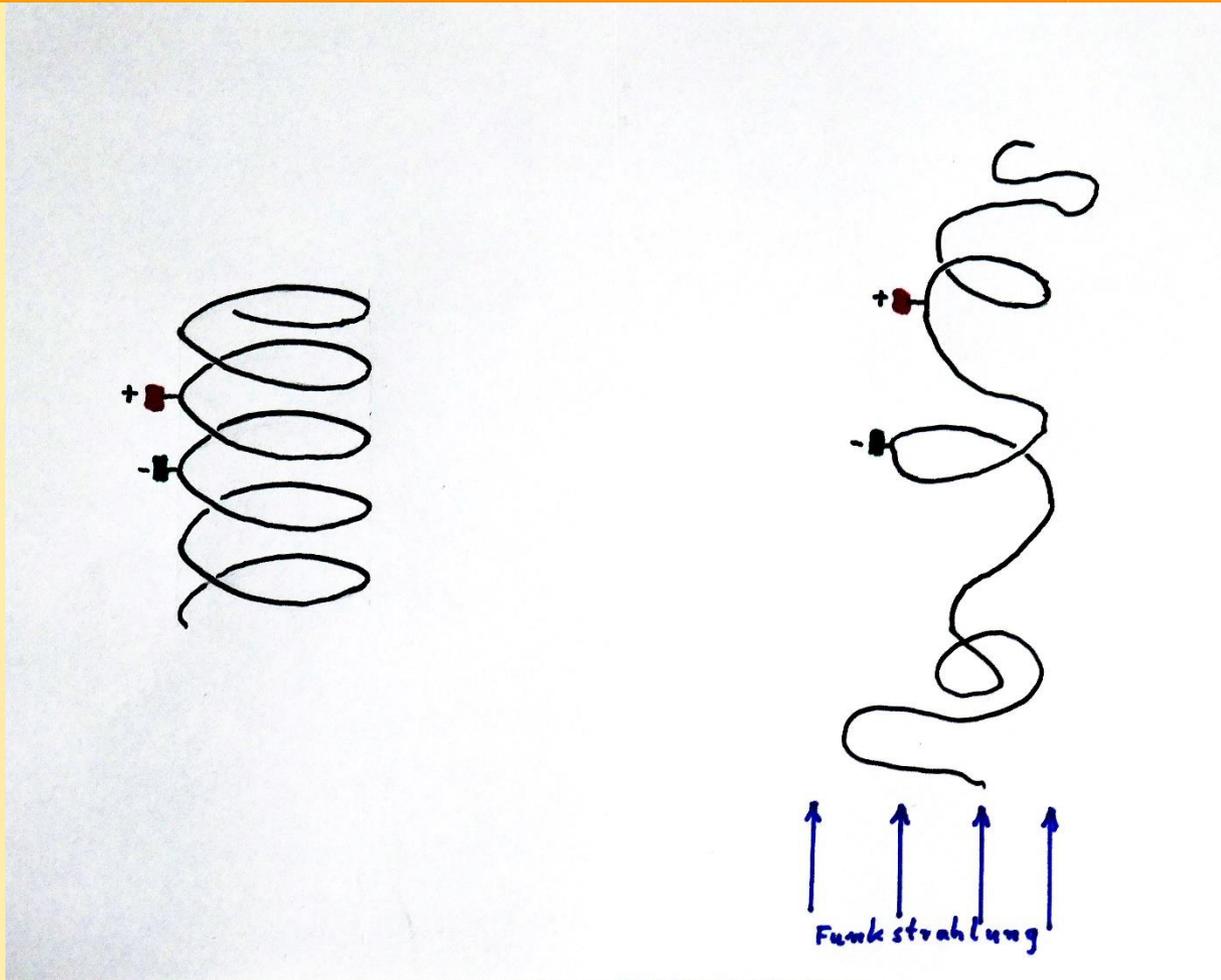
Schäden an Spermien

Versuche am Menschen und an Ratten:

Zahl, Form und Beweglichkeit der Spermien verringert

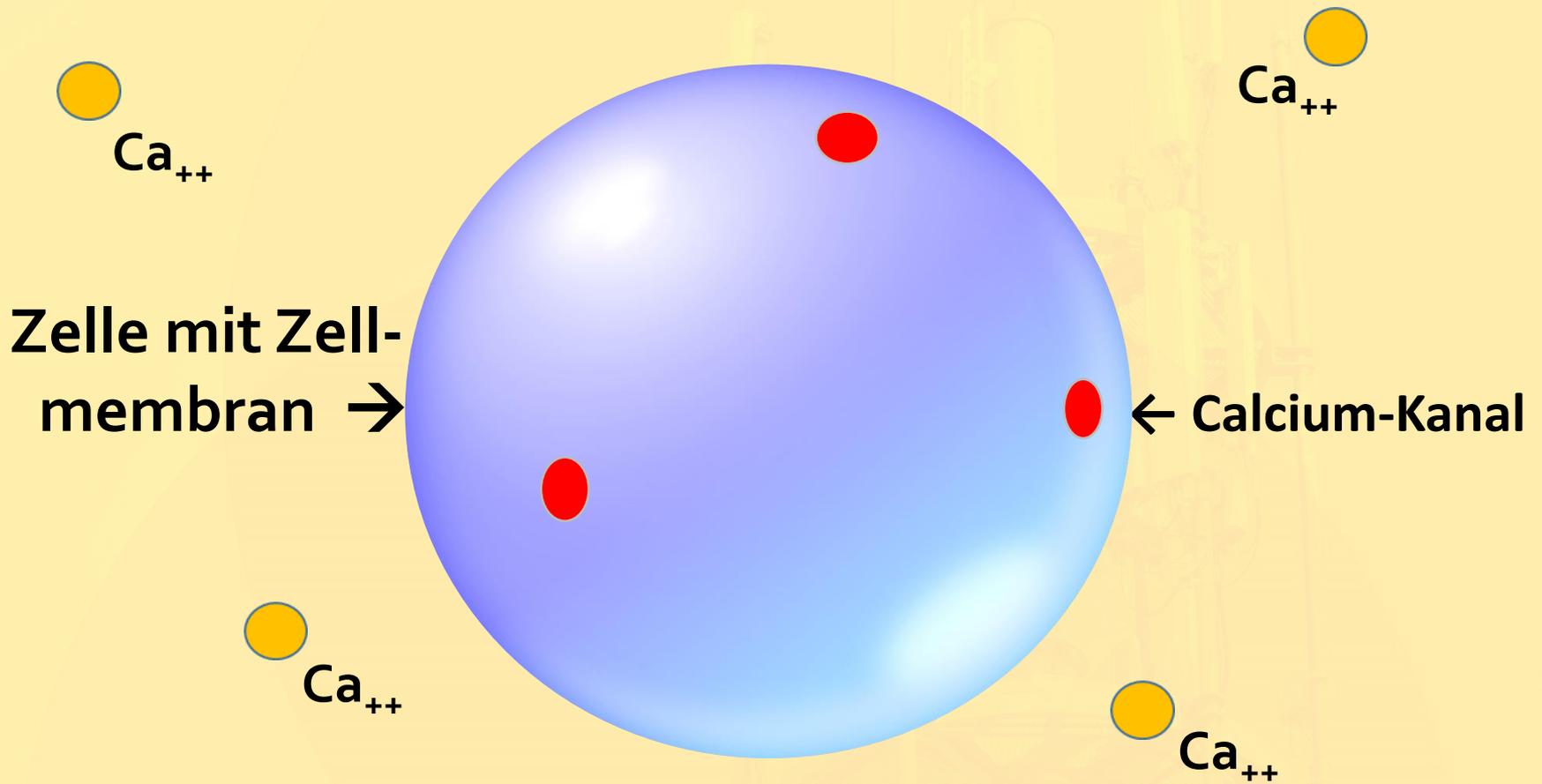
Dasdag S, Tas M, Akdag MZ, Yegin K (2015): Electromagn Biol Med 34 (1), 37–42

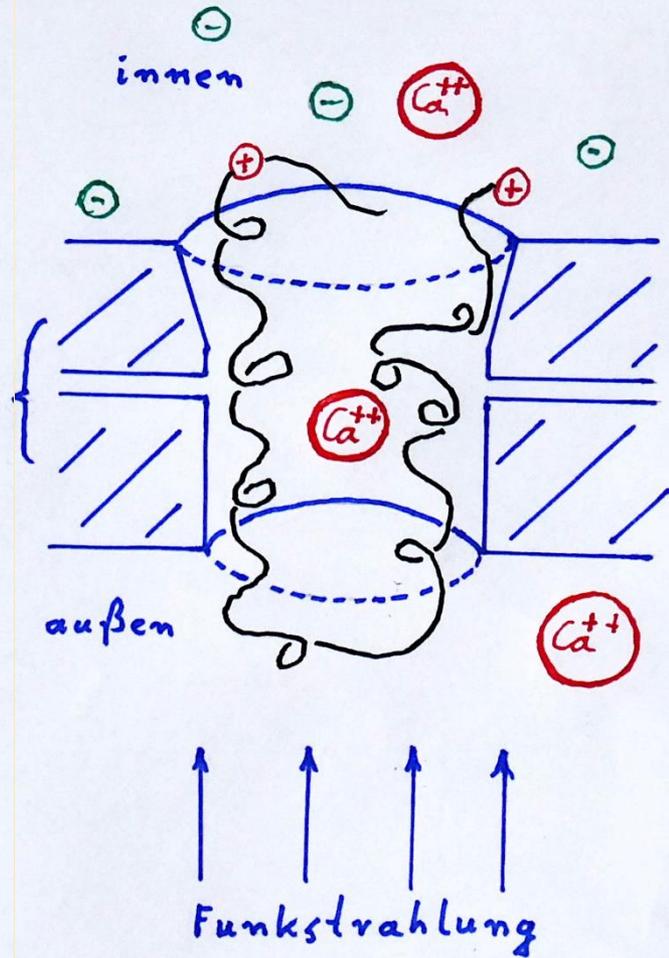
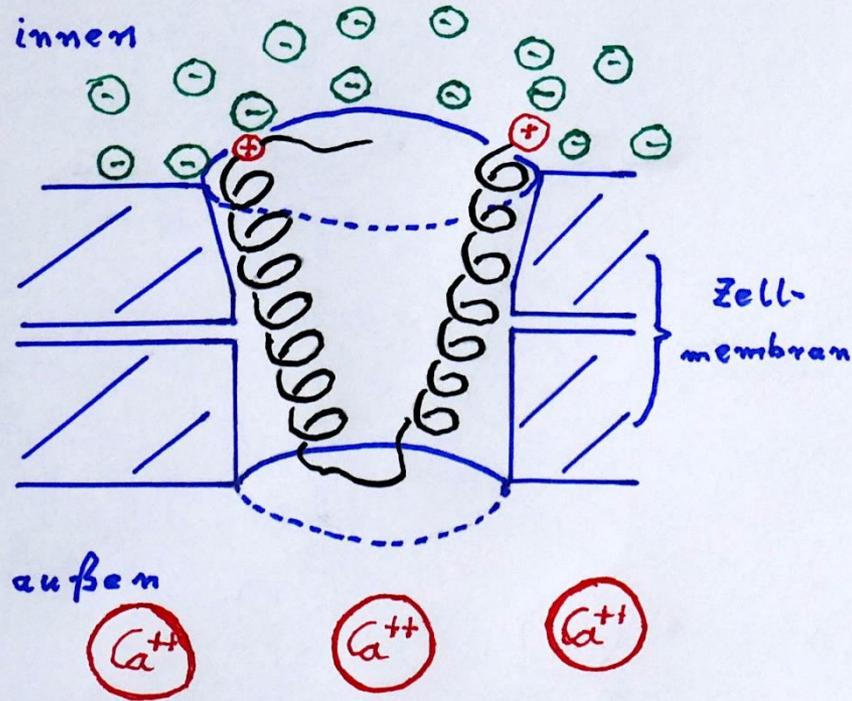
Übersichtsartikel: Isabel Wilke, Umwelt Medizin Gesellschaft, Sonderbeilage in Ausgabe 1-2018

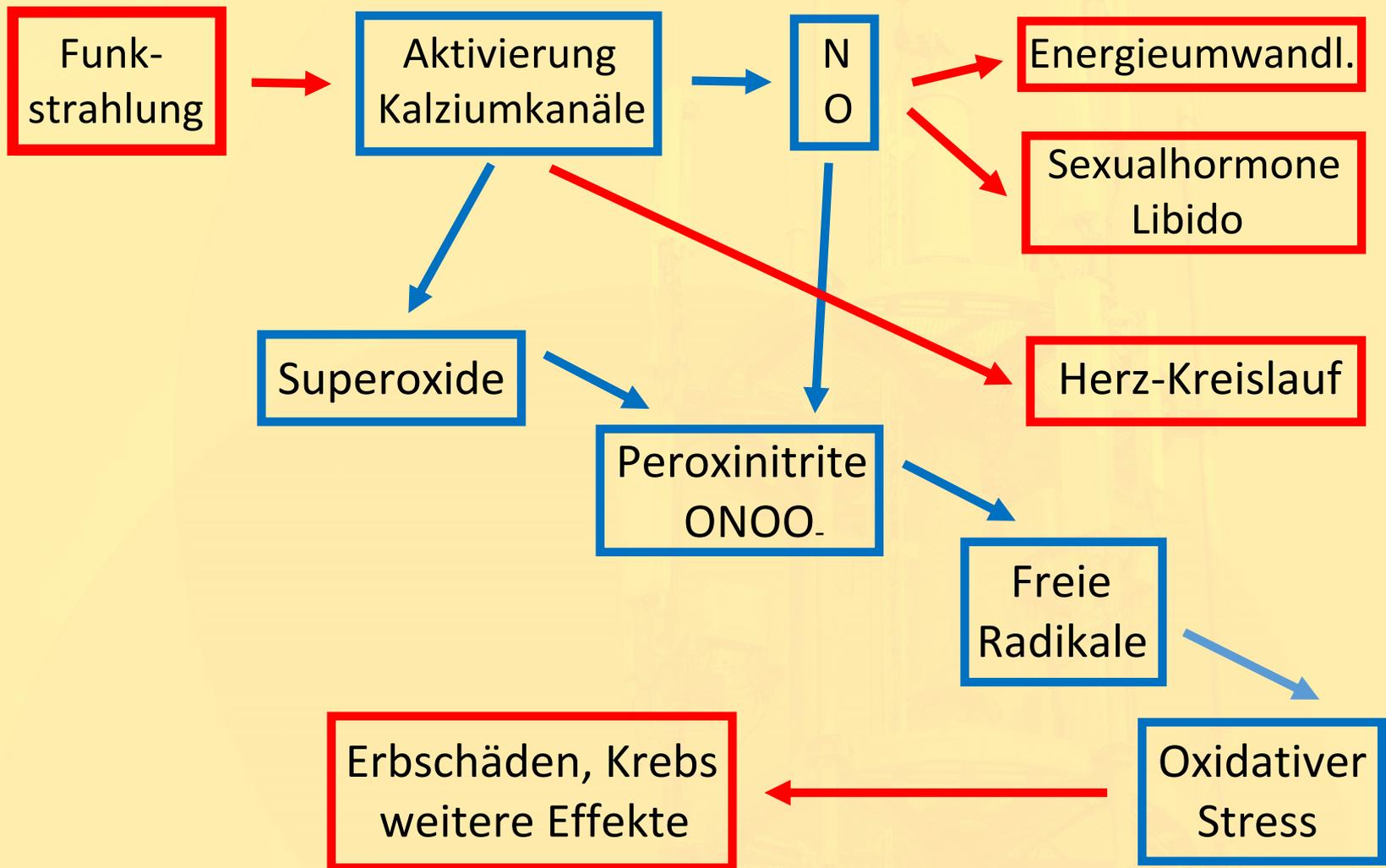


H. Bohr und J. Bohr: Physical Review E61 (2000), 4310-4314
D. De Pomerei et al.: FEBS Letters 543 (2003), 93-97
Editorial: Microwave News XXIII (3) (2003)

Prof. Dr. Klaus Buchner, Ökologisch-Demokratische Partei ÖDP







Viele Studien belegen das Krebsrisiko

Eine kleine Auswahl davon:

- **Hardell et al. 2013 und 2017:** Fall-Kontroll Studie

Int J Oncol 43: 1833 – 1845 (2013), Biomed Res Int 2017:9218486

- **National Toxicology Program 2018:**

3.080 Ratten und Mäuse

https://ntp.niehs.nih.gov/ntp/about_ntp/trpanel/2018/march/tr595peerdraft.pdf (Ratten)

https://ntp.niehs.nih.gov/ntp/about_ntp/trpanel/2018/march/tr596peerdraft.pdf (Mäuse)

- **F.Belpoggi et al. 2018:**

2.448 Ratten

Environmental Research, 2018, 165:496-503.

- **J.C.Lin 2018:**

IEEE Microwave Magazine Sept/Oct 2018, 16-24

Krebsart	2006	2008	2010	2013
Männer: Leukämien	5.080	6.340	6.640	7.570
Frauen : Leukämien	4.220	5.080	4.920	5.820
Männer: Morbus Hodgkin	1.130	1.160	1.260	1.340
Frauen: Morbus Hodgkin	890	920	940	1.010
Männer: Non-Hodgkin-Lymphome	6.410	7.270	8.590	8.850
Frauen: Non-Hodgkin-Lymphome	6.350	6.430	7.640	7.800
Summe	24.080	27.200	29.990	32.390

Zunahme um 34 %

Quelle: Bericht zum Krebsgeschehen in Deutschland 2016, Robert Koch-Institut

Glioblastome

(Metropol-) Frankreich 1990 – 2018 **vervierfacht!**

Santé Publique France:

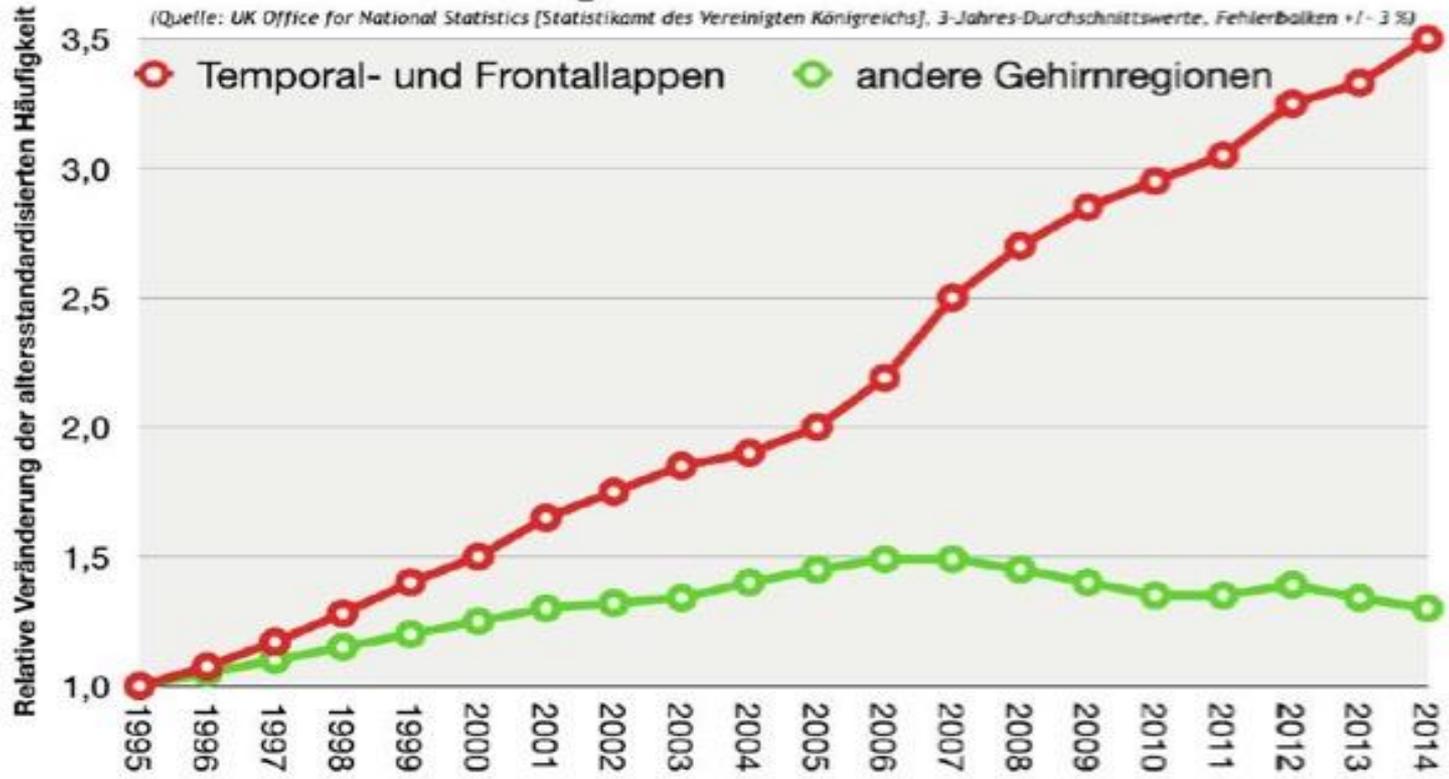
1990: 823, **2018:** 3.481 Neuerkrankungen

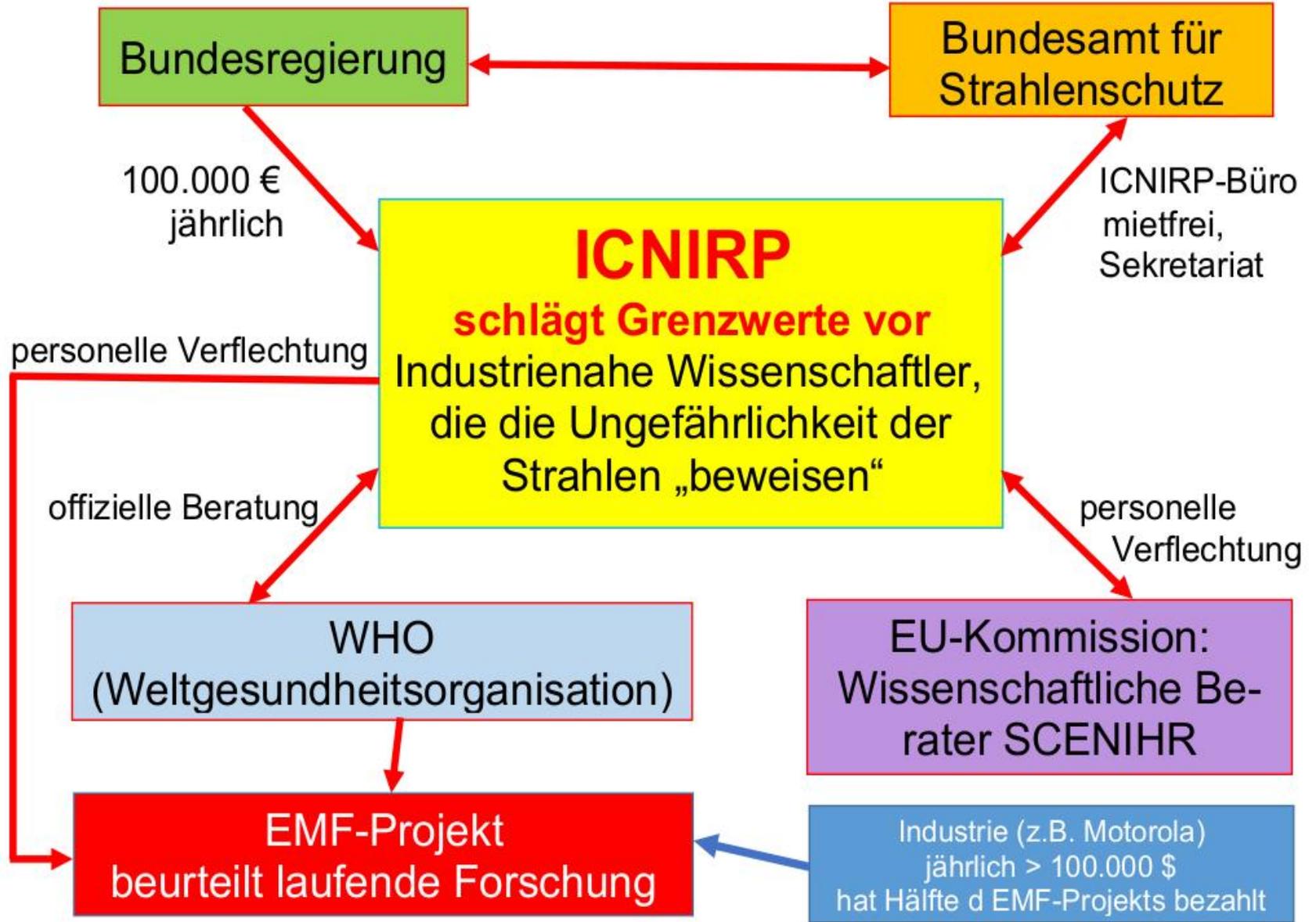
Zuwachs in allen Altersgruppen

Ähnliche Zuwächse in den USA, UK (UK Office for National Statistics 2014) und Australien

Weitere mögliche Ursache: Lange anhaltender Einfluss von Pestiziden

Veränderung der altersstandardisierten Häufigkeitsrate von Gliom Grad IV (GBM) in verschiedenen Gehirnregionen über alle Altersklassen (europäische Standardbevölkerung-2013) im Verhältnis zu der Häufigkeitsrate im Jahr 1995





Alternative zum jetzigem 5G

Verwende statt WLAN und statt der neuen, hohen Frequenzen (26 GHz) sichtbares Licht oder Infrarot.

Nachteile:

ähnlich wie die künftigen hohen Frequenzen

Vorteile:

keine Gesundheitsschäden bekannt,
höhere Datenübertragung
Datenschutz



Vorsorgeprinzip

Das Vorsorgeprinzip ist im deutschen Grundgesetz und im der EU festgeschrieben, aber von Einzelpersonen nicht einklagbar. Das können nur die Bundesregierung und die Gemeinden (Flächennutzungsplan)

Genauer: Kühling: 5G/Mobilfunk durch gesamträumliche Planung steuern.

www.kompetenzinitiative.com/broschuerenreihe

Aufgabe der Gemeinde:

Vorsorge:

Wenn die Hinweise auf eine Gefahr sehr deutlich sind, dann hat die Gemeinde nicht nur ein Vorsorgerecht, sondern sogar eine Vorsorgepflicht. Sie kann z.B. die max. Strahlung auf $100 \mu\text{W}/\text{m}^2$ begrenzen.

(Budzinski, Kühling)

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Weitere Informationen:

www.mobilfunk-aber-modern.de

<https://kompetenzinitiative.com/broschuerenreihe>

www.diagnose-funk.org

(Suchfeld auf der Startseite)

<https://bioinitiative.org>



Prof. Dr. Klaus Buchner MdEP der Ökologisch-Demokratischen Partei

Dialogverfahren

- Dialogverfahren nach dem Mobilfunkpakt II ist unverbindlich.
Die Betreiber hören die Gemeinde nur an.
- Die Betreiber suchen den für sie kostengünstigsten Standort.
- Falls zufällig ein anderer, ähnlich kostengünstiger Standort angeboten wird, so können ihn die Betreiber annehmen.
Das funktioniere 2013 in etwa 1/3 der Fälle.
- Der Immissionsschutz und die Ortsgestaltung spielen kaum eine Rolle.

RA Frank Sommer:

„Eine Gemeinde wird sich regelmäßig nur dann mit Erfolg gegen einzelne Mobilfunkstandorte wehren können, wenn sie sich auf Ebene der Bauleitplanung qualifiziert mit der Mobilfunknutzung auseinandergesetzt hat.“

aus Runge / Sommer / Oberfeld (Hrsg.): Mobilfunk, Gesundheit und die Politik. Streitschrift und Ratgeber, Münster 2006

Sachverständiger Ulrich:

„Lassen die Mobilfunkbetreiber die nötige Kompromissbereitschaft vermissen, können Kommunen auch über die Bauleitplanung Einfluss nehmen.“

§1 Abs.3 Satz 1: BauGB: Planungspflicht der Gemeinde

Bauleitplanung

Hier:

Festlegung der Funk-Standorte aufgrund eines Fachgutachtens

- Gute Funkverbindungen
- Minimierung der Strahlung
- Ortsbild, besonders an historisch und touristisch wichtigen Stellen

Das ist im Dialogverfahren nicht garantiert.

Heute häufig angewendet

Bauleitplanung

aufgrund einer Rechnung,
die für verschiedene Senderstandorte
die Strahlungsbelastung ermittelt.

Vorteil:

gute Datenübertragung
bei akzeptabler Strahlenbelastung

In kleineren Orten: Ortsgestaltungssatzung

Haftung

Bei Schäden haftet der Grundstückseigentümer

Nutzer des Grundstücks haftet gesamtschuldnerisch (BGH NJW 03, 2377),
d.h. Vermieter haftet, wenn Mieter ausfällt.)

Grundstücke in der Nähe von Masten
verlieren an Wert – bis zu 30%.

Beispiele

- Windeln mit Funkchip
- Mülleimer, die melden wann sie voll sind
- Drucker, die selbständig Patronen bestellen
- Genaue Paketverfolgung
- Kleidung, die per App gefunden werden kann
- Fallen, die melden wenn ein Tier darin ist
- E-Bikes, die alle Daten an ihren Besitzer funken
- Auto- und LKW reifen, welche den Luftdruck melden
- Toiletten mit 5G und W-LAN
- etc.

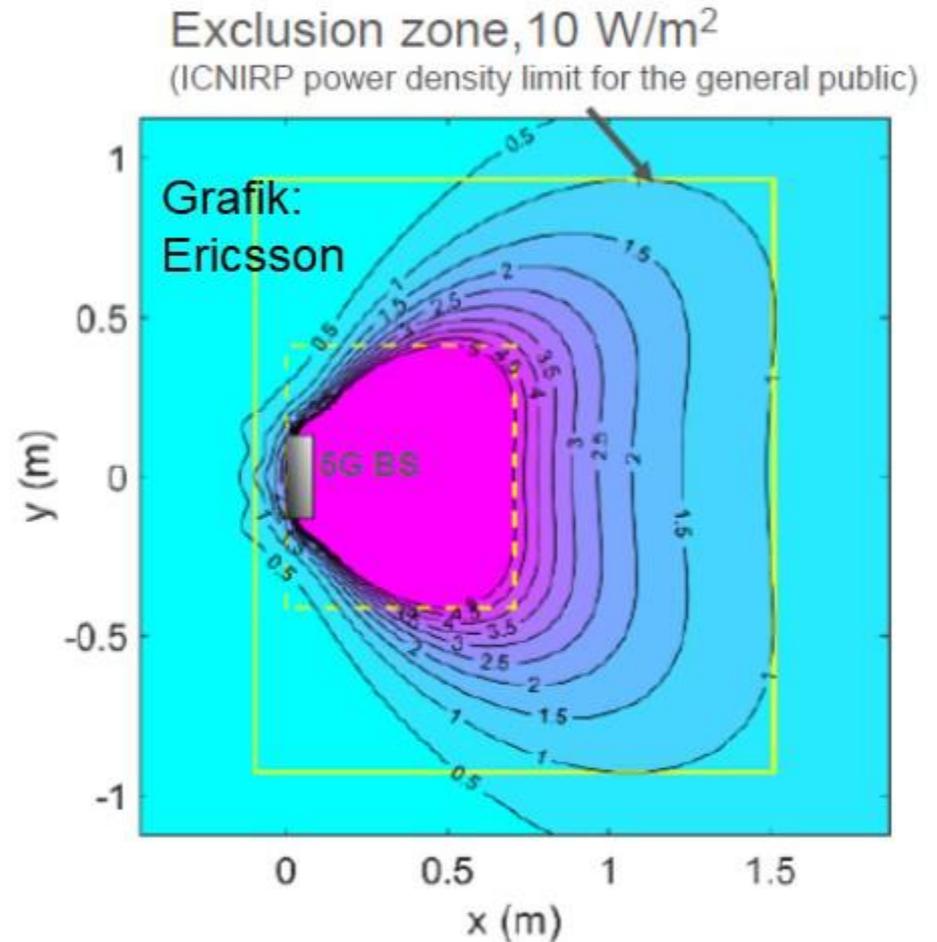
Zusammenfassung der Grenzwerte:

>10.000.000 $\mu\text{W}/\text{m}^2$	Handy am Kopf (Maes, Mirau, HP 1994-2002)
10.000.000 $\mu\text{W}/\text{m}^2$	Grenzwert für die UMTS-Netze in Deutschland (ICNIRP e.V.)
9.000.000 $\mu\text{W}/\text{m}^2$	Grenzwert für die E-Netze in Deutschland (ICNIRP e.V.)
4.500.000 $\mu\text{W}/\text{m}^2$	Grenzwert für die D-Netze in Deutschland (ICNIRP e.V.)
3.000.000 $\mu\text{W}/\text{m}^2$	Grenzwert in Kanada (Safety Code 6 von 1997)
2.000.000 $\mu\text{W}/\text{m}^2$	Grenzwert für D-Netz in Neuseeland und Australien
2.000.000 $\mu\text{W}/\text{m}^2$	Grenzwert für den TETRA-Digitalfunk in Deutschland (ICNIRP e.V.)
240.000 $\mu\text{W}/\text{m}^2$	Grenzwert in der Tschechei
100.000 $\mu\text{W}/\text{m}^2$	Grenzwert in Polen
100.000 $\mu\text{W}/\text{m}^2$	DECT Schnurlostelefon Basis im Abstand von 30-50 cm
90.000 $\mu\text{W}/\text{m}^2$	ECOLOG-Empfehlung von 1998 für Deutschland
90.000 $\mu\text{W}/\text{m}^2$	Grenzwert für die E-Netze in der Schweiz
50.000 $\mu\text{W}/\text{m}^2$	Handytelefonat in 3 m Entfernung
50.000 $\mu\text{W}/\text{m}^2$	Beeinträchtigte Nervensystemaktivität (Dumansky 1974)
40.000 $\mu\text{W}/\text{m}^2$	Reaktionszeit bei Kindern verlangsamt, geringere Gedächtnisleistung (Chiang 1989)
45.000 $\mu\text{W}/\text{m}^2$	Grenzwert für die D-Netze in der Schweiz
20.000 $\mu\text{W}/\text{m}^2$	Grenzwert der ehemaligen Sowjetunion
2.410 $\mu\text{W}/\text{m}^2$	Meßwert in den Kinderzimmern der Familie Kind in Dresden
2.000 $\mu\text{W}/\text{m}^2$	Zweifache Zunahme von Leukämie bei Kindern (Hocking 1996)
1.600 $\mu\text{W}/\text{m}^2$	Motorik- und Gedächtnisstörungen bei Kindern (Kolodynski 1996)
1.600 $\mu\text{W}/\text{m}^2$	DECT Schnurlostelefon Basis im Abstand von 5 m
1.000 $\mu\text{W}/\text{m}^2$	Öffnung der Blut-Hirn-Schranke bei Ratten (Saalford 1999)
900 $\mu\text{W}/\text{m}^2$	Störung des Immunsystems (Bruvere 1998)
800 $\mu\text{W}/\text{m}^2$	Calcium-Ionen Veränderung in der Zelle (Schwartz 1990)
660 $\mu\text{W}/\text{m}^2$	Grenzwert in der Toskana/Italien
500 $\mu\text{W}/\text{m}^2$	Kopfschmerzen und Veränderung des Nervensystems (Navarro 2002)
400 $\mu\text{W}/\text{m}^2$	Wirkungen auf Nervenzellen bei Vögeln und Insekten (Semm 2001)
200 $\mu\text{W}/\text{m}^2$	Störungen an der Zellmembran (Marinelli 1999)
200 $\mu\text{W}/\text{m}^2$	Signifikanter Anstieg bei Krebs im Kindesalter (Selvin 1992)
100 $\mu\text{W}/\text{m}^2$	DECT Schnurlostelefon Basis im Abstand von 20 m
100 $\mu\text{W}/\text{m}^2$	BMW Vorsorgewert für DECT Schnurlostelefonanlagen
10 $\mu\text{W}/\text{m}^2$	Salzburger Vorsorgewert von 2002 im Außenbereich
4 $\mu\text{W}/\text{m}^2$	Signifikante Verschlechterung der Schlafqualität (Altpeter 1995 und Abelin 1998)
1 $\mu\text{W}/\text{m}^2$	Salzburger Vorsorgewert von 2002 in Innenräumen
0,2 $\mu\text{W}/\text{m}^2$	Gesundheitsschädigung aller Säugetiere (Lundquist/BEMS 2002)
0,1 $\mu\text{W}/\text{m}^2$	Baubiologie für Schlafbereiche (Maes/IBN 2000)
0,01 $\mu\text{W}/\text{m}^2$	Volle Empfangsanzeige am Handy
0,001 $\mu\text{W}/\text{m}^2$	Handytelefonat ist noch ohne Einschränkungen möglich
0,001 $\mu\text{W}/\text{m}^2$	Vorsorgewert für Außenbereich (Baubiologie)
< 0,0001 $\mu\text{W}/\text{m}^2$	Vorsorgewert für Schlafbereiche (Baubiologie)
0,000.001 $\mu\text{W}/\text{m}^2$	Natürliche Hintergrundstrahlung

5G-Antennen an Straßenlampen



28GHz Basisstation mit 128 Antennenelementen (128 Mini-Keulen) zum Einbau in Laternenpfähle



$10 \text{ W/m}^2 = 61 \text{ V/m}$ auf 1.5m
 $40 \text{ W/m}^2 = 120 \text{ V/m}$ auf 0.75m



Quelle: 5G-Antenne der Deutschen Telekom | Bild: 5G-Anbieter.info