

---

# Mobilkommunikation

Gregor Dürrenberger  
Forschungstiftung Mobilkommunikation

# Übersicht

---

- Was sagen Experten?
- Wie sehen es Laien?
- Fazit für das Risikomanagement

# Was sagen Experten?

---

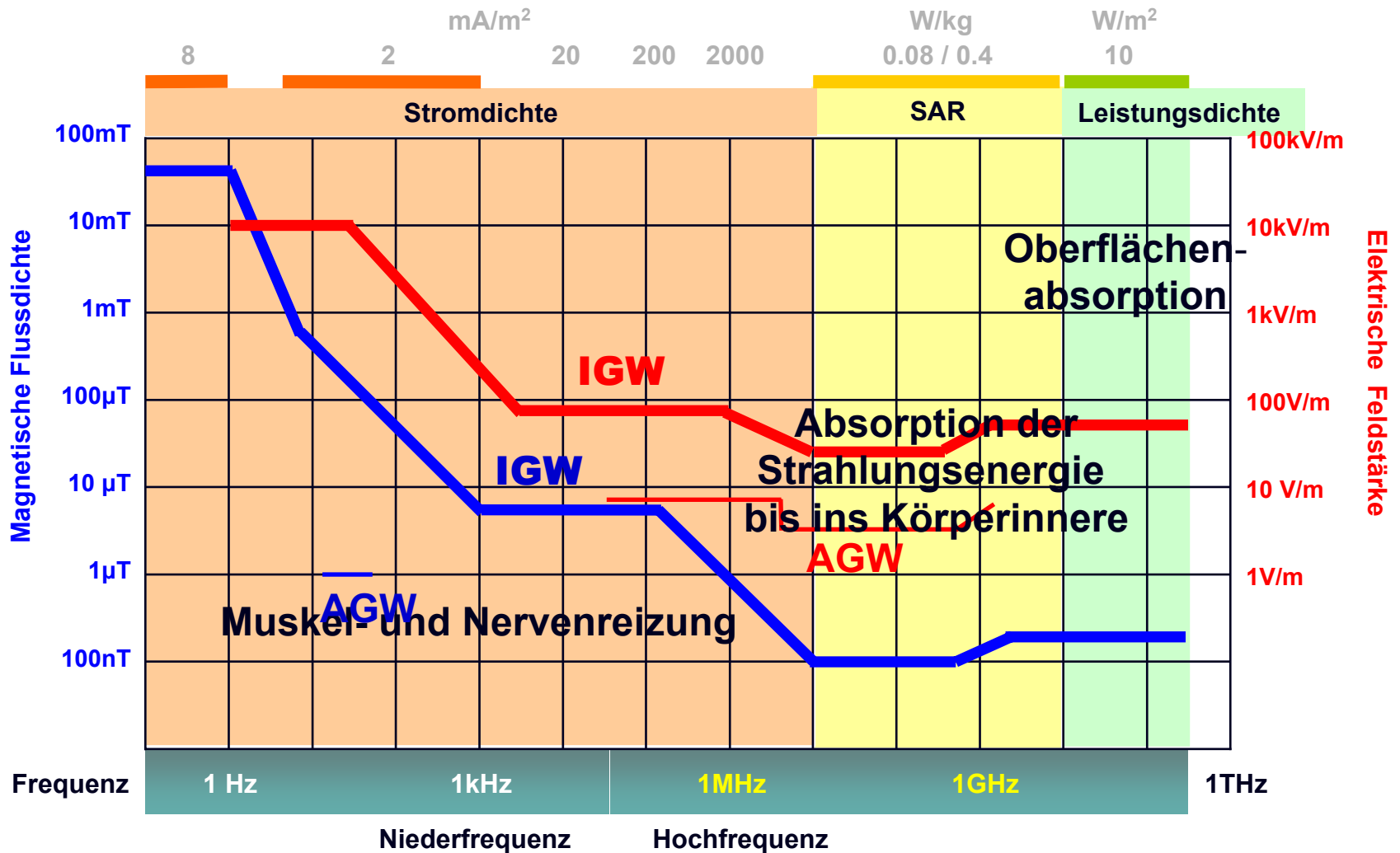
- Physik
  - Was sind EMF
- Biologie
  - Wirkungsmechanismen EMF – Organismus
- Recht
  - Wissenschaftliche Grundlagen der Grenzwerte

# Was sagen Experten?

---

- Elektrisches Feld
  - Raum, in dem auf eine elektrische Ladung eine elektrische Kraft wirkt
- Magnetisches Feld
  - Raum, in dem auf eine bewegte elektrische Ladung eine magnetische Kraft wirkt
- Sich zeitlich periodisch ändernde Kraft: Wechselfelder
- Niederfrequente Felder:  $<30\text{kHz}$
- Hochfrequente Felder:  $>30\text{kHz}$ 
  - Elektromagnetische Felder
  - Abstrahlung von Antennen

# Was sagen Experten?

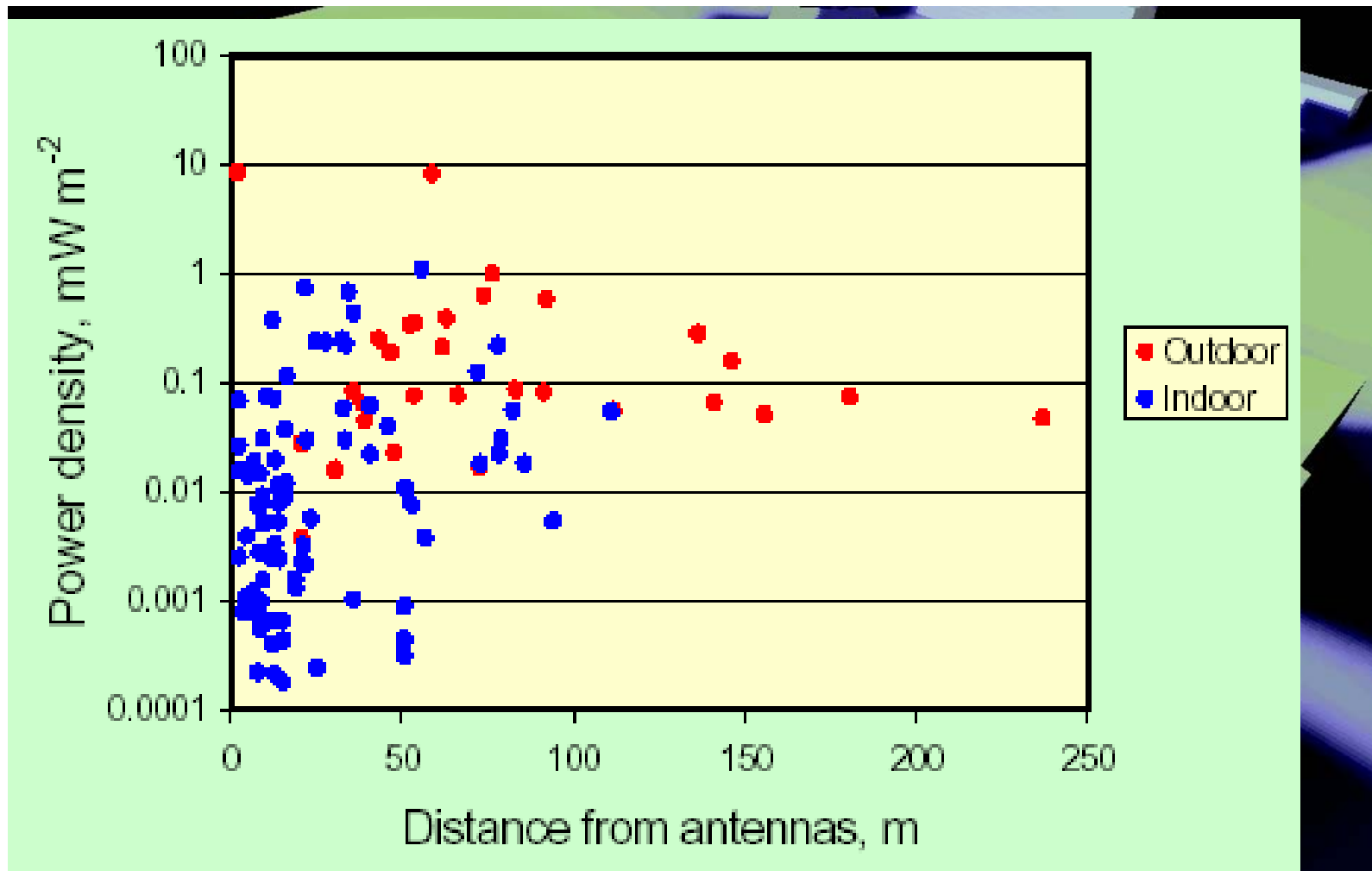


# Was sagen Experten?

---

- **Biologische Effekte** unterhalb IGW bekannt
  - EEG, kognitive Funktionen, Schlaf
  - Genotoxizität
  - Mechanismen unklar!
- Hinweise auf **gesundheitliche Effekte** unterhalb IGW
  - Tumore im Kopfbereich (Handy)
  - Wohlbefinden
  - Ursache unklar!

# Was sagen Experten?



# Was sagen Experten?

---

- Identifikation eines realen Risikos (Hazard) unterhalb IGW grundsätzlich möglich / denkbar
  - Wissenschaft ist Suchprozess
  - **Wissenschaftliche Unsicherheiten** nicht Mangel, sondern normaler Bestandteil der Forschung
- Gesellschaft: **Interpretation** der Unsicherheiten
- Was akzeptiert Gesellschaft als Ursache?
  - Wissenschaftlicher Kausalitätsnachweis?
  - Statistische Assoziation? Wie gross muss diese sein?
  - Vermutung einer Assoziation?



# Wie sehen es Laien?



# EMF: Wie sehen es Laien?

---

- Qualitative Aspekte wie Vertrauen und Gerechtigkeit spielen eine wichtige Rolle in der Risikoeinschätzung
- Wissen hat nur einen geringen Zusammenhang mit den wahrgenommenen Risiken
- Informationen, die nicht mit den eigenen Wertvorstellungen übereinstimmen sind weniger glaubwürdig
- Die Schweizer Bevölkerung hat Wissensdefizite im Bereich Expositionsbeurteilung, insbesondere bezüglich der Interaktion Handy – Basisstation
- Distanz zur Antenne scheint als Schutzfaktor gesehen zu werden

Quelle: Siegrist und Cousin, 2007

# Fazit für das Risikomanagement

---

- Nicht das reale, sondern das wahrgenommene Risiko ist handlungsleitend
- Nicht nur Wissen, sondern und v.a. Unbehagen spielt wichtige Rolle in der Risikowahrnehmung
- Wissenskommunikation ist eine notwendige, aber keine hinreichende Komponente des RM

# Fazit für das EMF-Risikomanagement

---

- Keine politische Instrumentalisierung der Wissenschaft
  - Kein Rosinenpicken von Studien
  - Umstrittene Erkenntnisse nicht als gesicherte darstellen
- Keine „Verwissenschaftlichung“ der öffentlichen Debatte
  - Interessengegensätze politisch abarbeiten, nicht mit Expertenwissen maskieren
  - EMF-Risikokonflikt ist politischer Konflikt über Mobilfunktechnologie, nicht wissenschaftlicher Konflikt über Wahrheit
    - » Welches (Gesundheits-) Risiko ist akzeptabel?
    - » Welche statistische Assoziation wird als Ursache akzeptiert?
- Selbst wenn alle wissenschaftlichen Fragen geklärt sind, bleibt die politische Güterabwägung (Nutzen, Risiken)