

# diagnose:funk

Umwelt und Verbraucherorganisation zum Schutz vor elektromagnetischer Strahlung e.V.

## Kommunale Mobilfunk-Vorsorgekonzepte



Dr.-Ing. Hans Schmidt

diagnose:funk e.V.

Bürgerinitiative Wolfratshausen  
zum Schutz vor Elektromog e.V.

Stadtrat

# Kommunale Mobilfunk-Vorsorgekonzepte

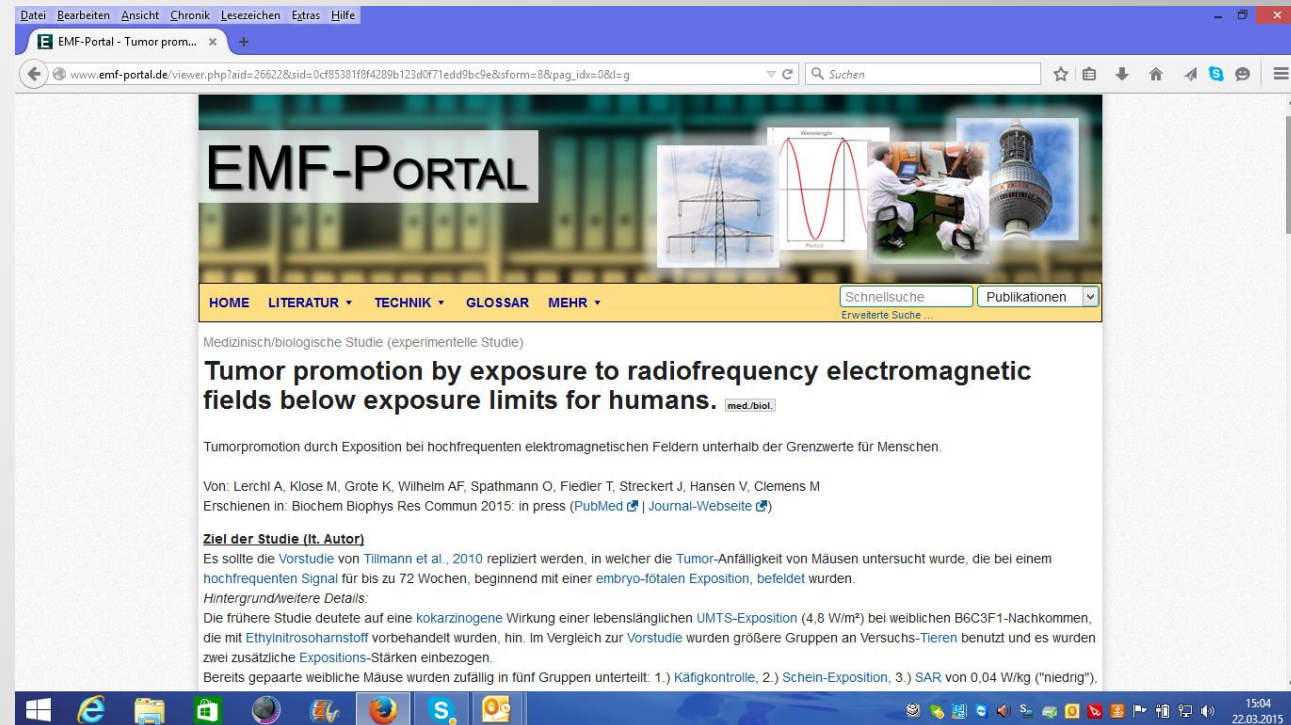
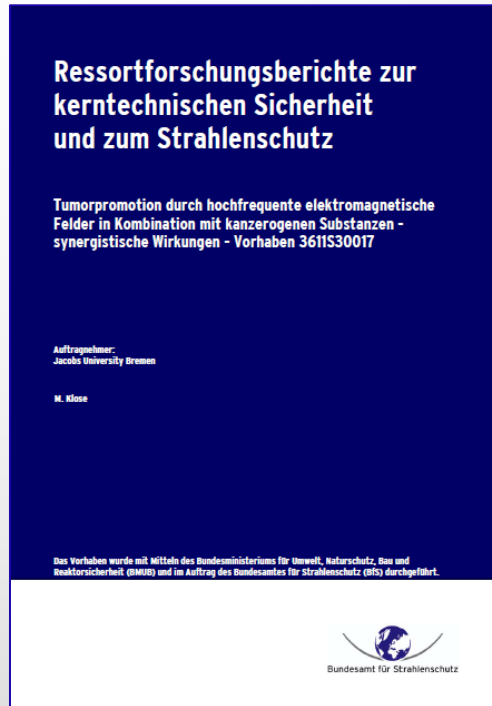
Grundlagen: Warum Vorsorge?

Forderungen der Bürgerschaft

Kommunale Mobilfunk-Leitplanung

Mobilfunk-Leitplanung am Beispiel Holzhausen/Münsing

# Warum Vorsorge? Thermisches Modell gescheitert



„Die **tumorfördernden Effekte** waren bei einigen der untersuchten Leber- und Lungentumorarten bereits in der Gruppe mit dem niedrigsten SAR-Wert von 0,04 W/kg **signifikant**.“

„Zur Ableitung von Grenzwerten können die Ergebnisse nicht herangezogen werden. Sie stützen aber die Empfehlungen des BfS zur **Minimierung der Exposition** gegenüber HF-EMF.“

<https://www.bfs.de/DE/bfs/wissenschaft-forschung/ergebnisse/hff-tumorfoerderung/hff-tumorfoerderung.html>

3 **Studie identisch reproduziert → wissenschaftlicher Nachweis erbracht!**

# Warum Vorsorge?

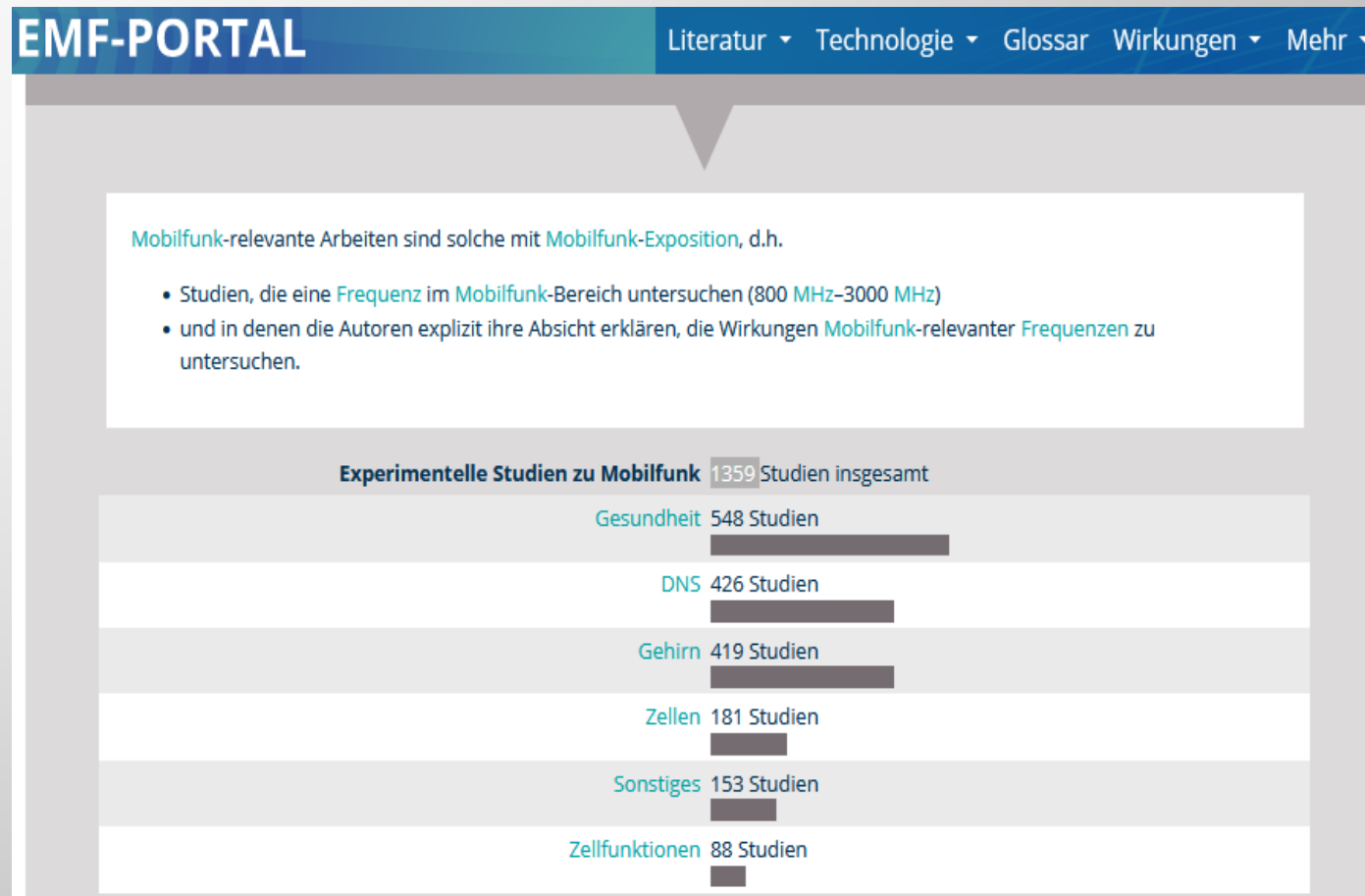
## Mehrzahl der Studien zeigen Effekte

**Datenbank der Bundesregierung - EMF-Portal - Stand 21. August 2021**

- 1.686**      **Studien, „die Wirkungen Mobilfunk-relevanter Frequenzen untersuchen“**
- |                          |      |
|--------------------------|------|
| experimentelle Studien   | 1359 |
| epidemiologische Studien | 327  |
- > 900**      **Studien zeigen Effekte, die es nach dem thermischen Modell nicht geben dürfte**  
**(Auswertung diagnose:funk)**

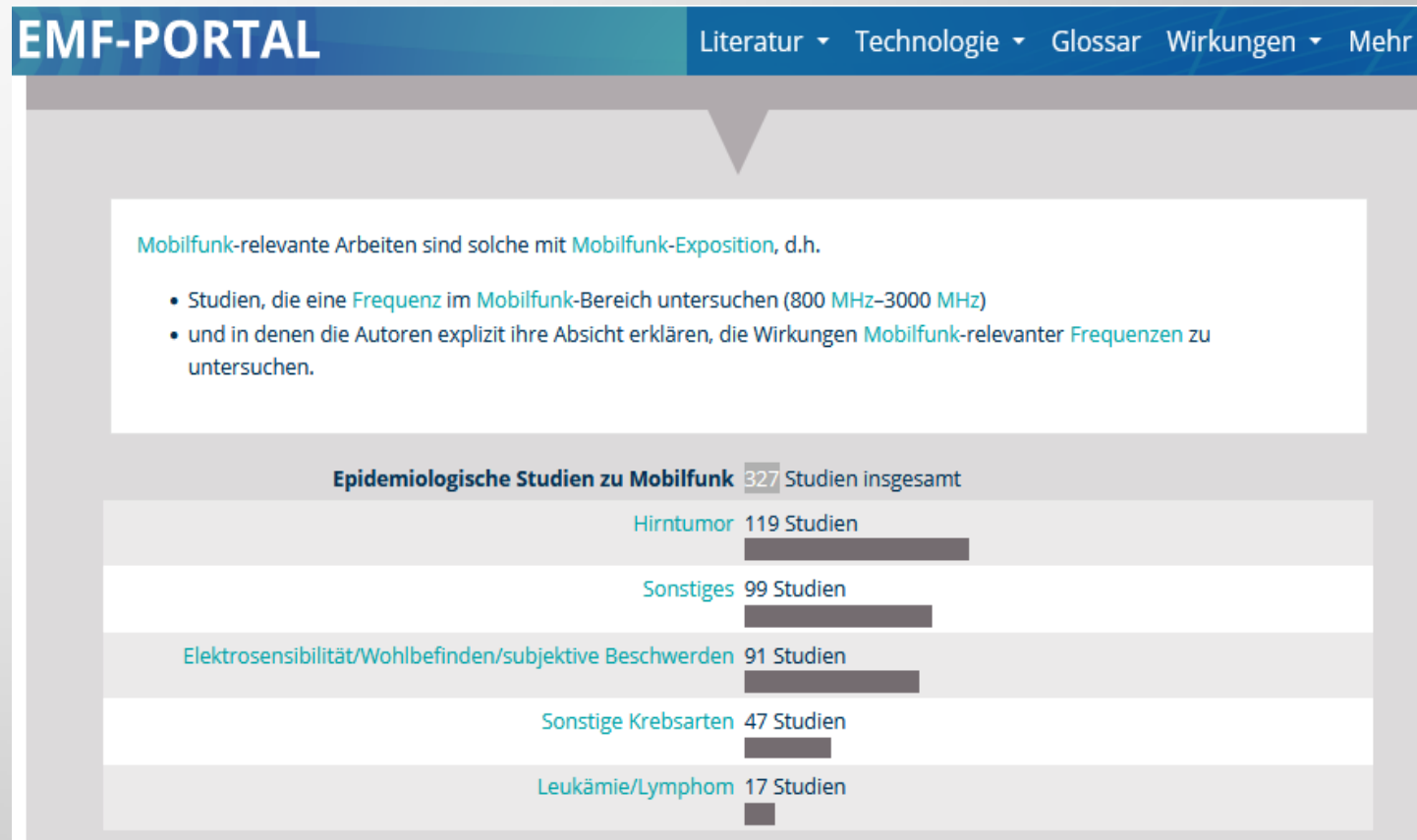
# Mehrzahl der Studien zeigen Effekte

Abfrage 21.08.2021 - Studien, „die Wirkungen Mobilfunk-relevanter Frequenzen untersuchen“:  
1359 „experimentelle Studien“



# Mehrzahl der Studien zeigen Effekte

Abfrage 21.08.2021 - Studien, „die Wirkungen Mobilfunk-relevanter Frequenzen untersuchen“:  
327 „epidemiologische Studien“





# Mehrzahl der Studien zeigen Effekte

## Liste EMF-Reviews / Übersichtsarbeiten

Stand April 2021

"Eine systematische Übersichtsarbeit, auch englisch *systematic review* oder schlicht *Review*, ist eine wissenschaftliche Arbeit in Form einer Literaturübersicht, die zu einem bestimmten Thema durch geeignete Methoden versucht, alles verfügbare Wissen zu sammeln, zusammenzufassen und kritisch zu bewerten. Grundlage jeder Übersichtsarbeit ist die bereits publizierte Fachliteratur ... Reviews können insbesondere bei quantitativen Angaben durch eine Meta-Analyse ergänzt werden ... Systematische Übersichtsarbeiten weisen die höchste Beweiskraft aller wissenschaftlichen Arbeiten auf, da die Verfasser zu den ursprünglichen Artikeln keinen persönlichen Bezug haben (Interessenkonflikt)." (Wikipedia)



Diese Übersicht umfasst insgesamt 94 Reviews zur Wirkung hochfrequenter elektromagnetischer Felder, wovon 83 peer-reviewed und damit von anerkannten Fachwissenschaftlern als Stand des Wissens geprüft sind.

26 davon befassen sich mit biologischen Wirkungen und Auswirkungen auf Gesundheit (S. 2-6), 19 mit den Auswirkungen auf Krebswachstum und Tumorbildung (S. 7-9), 14 mit Auswirkungen auf Fortpflanzung und Spermien (S. 10-12), 11 beschäftigen sich mit dem Wirkmechanismus (S. 13-15), 6 mit Elektrohypersensitivität (S.6), 5 mit Zellschäden (S.17), 3 mit den Auswirkungen auf Tiere (S.18-19), 2 mit den Auswirkungen auf Insekten (S. 20) und weitere 8 mit weiteren Aspekten der hochfrequenten elektromagnetischen Felder (S. 21-22).

<https://www.diagnose-funk.org/publikationen/artikel/detail&newsid=1693>

# Warum Vorsorge? Wissenschaftler warnen

**271** Wissenschaftler (laut Autoren **mehr als 60 %** der auf diesem Gebiet forschenden Wissenschaftler) aus 42 Staaten fordern UN und WHO zum Handeln auf!

## Neun Forderungen:

1. **Kinder + Schwangere schützen**
2. Richtlinien + Ausführungsbestimmungen verbessern
3. **Neue, sicherere Technologien entwickeln**
4. Anlagen-Überwachung (ALASTA Prinzip)
5. **Aufklärung** der Öffentlichkeit **über Risiko & Vermeidung**
6. medizinisches Fachpersonal für die Behandlung von EHS ausbilden
7. Industrie-**unabhängige Forschung**
8. Investigative Aufklärung: über bestellte EMF-Experten + Industriesponsoring
9. Weiße Zonen (**strahlungsfreie Gebiete**) schaffen



Bild: Martin Blank im Video zur Veröffentlichung

<https://www.emfscientist.org/index.php/emf-scientist-appeal>; Stand 21.09.2019;



# Forderungen der Bürgerschaft

- **Die staatlichen Behörden**  
(Bundesamt für Strahlenschutz, Umwelt-/Gesundheitsministerien der Länder müssen sich der Auseinandersetzung stellen!
- **Information der Öffentlichkeit im Rahmen einer Bürgerversammlung mit Referaten der staatlichen Behörden und der Kritiker\*innen zum Thema**  
“Auswirkungen von Mobilfunk und 5G auf Mensch und Natur” und  
“Kommunale Vorbeuge-Maßnahmen”
- **Ergebnis der Bürgerversammlung:**  
Antrag zur Behandlung im Gemeinde-/Stadtrat, welche Vorbeuge-Maßnahmen die Kommune konkret treffen soll

# Grundlagen für kommunale Mobilfunk-Leitplanung

## BVerwG 30.08.2012, 4 C 1.11:

„1.2.1 Eine Standortplanung für Anlagen des Mobilfunks ist den Gemeinden nicht grundsätzlich verwehrt, wenn hierfür ein rechtfertigender städtebaulicher Anlass besteht. Da Mobilfunkanlagen städtebauliche Auswirkungen haben, dürfen die Gemeinden mit den Mitteln der Bauleitplanung Festsetzungen über ihre räumliche Zuordnung treffen. Den Gemeinden steht es frei, die Städtebaupolitik zu betreiben, die ihren städtebaulichen Ordnungsvorstellungen entspricht.

Sie dürfen Standortplanung auch dann betreiben, wenn bauliche Anlagen nach den maßgeblichen immissionsschutzrechtlichen Maßstäben - hier den Grenzwerten der 26. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchV) - unbedenklich sind.“

# Grundlagen für kommunale Mobilfunk-Leitplanung

## BVerwG 2012, 4 C 1.11:

„Allerdings dürfen die Träger der Bauleitplanung sich nicht an die Stelle des Bundesgesetz- oder -verordnungsgebers setzen; daher sind sie beispielsweise **nicht befugt, für den gesamten Geltungsbereich eines Bauleitplans** direkt oder mittelbar andere (insbesondere niedrigere) **Grenzwerte festzusetzen**. In diesem Sinn wäre eine eigene „Vorsorgepolitik“ unzulässig.“

- Minimierung der Strahlenbelastung entsprechend dem Stand der Technik zulässig
- Festlegung von **Vorsorgewerten für Teilbereiche eines Bebauungsplans** möglich, z.B.:
  - 100  $\mu\text{W}/\text{m}^2 = 0,19 \text{ V/m}$  (Spitzenwert) im Außenbereich  
als Vorsorge**grenzwert** für gesamte Belastung
  - 1  $\mu\text{W}/\text{m}^2 = 0,019 \text{ V/m}$  (Spitzenwert) in Innenräumen  
für „sensible Zonen“ wie KiTas, Schulen, Seniorenheime,  
Krankenhäuser, Wohngebiete (?), etc. für gesamte Belastung

# Empfohlene Richtwerte für Hochfrequenzquellen

Empfehlungen der Vereinigung der europäischen Umweltmediziner

| HF-Quelle<br>MAX PEAK / PEAK HOLD      | Exposition<br>am Tag            | Exposition<br>in der Nacht    | empfindliche<br>Personengruppen <sup>1)</sup> |
|----------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------|
| Rundfunk (FM, UKW)                     | 10.000 $\mu\text{W}/\text{m}^2$ | 1000 $\mu\text{W}/\text{m}^2$ | 100 $\mu\text{W}/\text{m}^2$                  |
| TETRA                                  | 1000 $\mu\text{W}/\text{m}^2$   | 100 $\mu\text{W}/\text{m}^2$  | 10 $\mu\text{W}/\text{m}^2$                   |
| DVB-T                                  | 1000 $\mu\text{W}/\text{m}^2$   | 100 $\mu\text{W}/\text{m}^2$  | 10 $\mu\text{W}/\text{m}^2$                   |
| GSM (2G) 900/1800 MHz                  | 100 $\mu\text{W}/\text{m}^2$    | 10 $\mu\text{W}/\text{m}^2$   | 1 $\mu\text{W}/\text{m}^2$                    |
| DECT                                   | 100 $\mu\text{W}/\text{m}^2$    | 10 $\mu\text{W}/\text{m}^2$   | 1 $\mu\text{W}/\text{m}^2$                    |
| UMTS (3 G)                             | 100 $\mu\text{W}/\text{m}^2$    | 10 $\mu\text{W}/\text{m}^2$   | 1 $\mu\text{W}/\text{m}^2$                    |
| LTE (4G)                               | 100 $\mu\text{W}/\text{m}^2$    | 10 $\mu\text{W}/\text{m}^2$   | 1 $\mu\text{W}/\text{m}^2$                    |
| GPRS (2,5 G) mit PTCCH* (8,33 Hz Puls) | 10 $\mu\text{W}/\text{m}^2$     | 1 $\mu\text{W}/\text{m}^2$    | 0,1 $\mu\text{W}/\text{m}^2$                  |
| DAB+ (10,4 Hz Puls)                    | 10 $\mu\text{W}/\text{m}^2$     | 1 $\mu\text{W}/\text{m}^2$    | 0,1 $\mu\text{W}/\text{m}^2$                  |
| WLAN 2,4/5,6 GHz (10 Hz Puls)          | 10 $\mu\text{W}/\text{m}^2$     | 1 $\mu\text{W}/\text{m}^2$    | 0,1 $\mu\text{W}/\text{m}^2$                  |

\*PTCCH = Packet Timing Advance Control Channel

Auf der Grundlage von: BioInitiative (9, 10); Kundi and Hutter (260); Leitfaden Senderbau (221); PACE (42); Seletun Statement (40). <sup>1)</sup> Vorsorgeansatz beruht auf einem Faktor 3 (Feldstärke) = und einem Faktor 10 (Leistungsflussdichte). Siehe auch IARC 2013 (24) und Margaritis et al. (267).

Detektor-Modus: PEAK-Detektor mit MAX HOLD  
 Messvolumen: Expositionspunkte am gesamten Schlafplatz und Arbeitsplatz

**EUROPAEM EMF-Leitlinie 2016 zur Prävention, Diagnostik und Therapie EMF-bedingter Beschwerden und Krankheiten**

DOI 10.1515/reveh-2016-0011 Eingegangen am 16. März 2016; angenommen am 29. Mai 2016; publiziert online am 25. Juli 2016

## §7a der 26. Bundesimmissionsschutzverordnung :

Die Kommune, in deren Gebiet die Hochfrequenzanlage errichtet werden soll, wird bei der Auswahl von Standorten für Hochfrequenzanlagen, die nach dem 22. August 2013 errichtet werden, durch die Betreiber gehört. Sie erhält rechtzeitig die Möglichkeit zur Stellungnahme und zur Erörterung der Baumaßnahme.  
Die Ergebnisse der Beteiligung sind zu berücksichtigen.



## Hinweise zur Durchführung der Verordnung über elektromagnetische Felder

mit Beschluss der 54. Amtschefkonferenz in der Fassung des Beschlusses der  
128. Sitzung der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz  
am 17. und 18. September 2014 in Landshut

### Zu §7a / Beteiligung der Kommunen

S. 40:

Der Betreiber der Hochfrequenzanlage informiert die betroffene Kommune zu einem Zeitpunkt, zu dem es noch möglich ist, dass sich die Kommune noch am Auswahlprozess beteiligt und ggf. auch weiteren Beteiligungsbedarf anmelden kann. Das Beteiligungsverfahren der konkreten Einzelanlage sollte möglichst innerhalb von 8 Wochen abgeschlossen werden.

Der Berücksichtigungspflicht genügt der Betreiber insbesondere dadurch, dass er Standortvorschläge der Kommune überprüft und bei Eignung bevorzugt verwirklicht.

# Grundlagen für kommunale Mobilfunk-Leitplanung

S. 40:

Die Beteiligungspflicht erstreckt sich auf Hochfrequenzanlagen, für die eine Standortauswahl grundsätzlich möglich ist. Um die Kommune zu hören, stellt der Betreiber dieser im Vorfeld alle Unterlagen zur Verfügung, die sie benötigt, um sachgerecht Stellung nehmen zu können und ggf. eigene Standortalternativen vorzuschlagen. Zu einer rechtzeitigen Möglichkeit zur Stellungnahme gehört auch eine frühzeitige Information der Kommune über Grobplanungen. Diese kann dazu beitragen, die Beteiligung bei Einzelmaßnahmen zu beschleunigen.

→ **Beteiligungspflicht gilt auch für stationäre Minisender (z.B. für 5G in Straßenmobiliar)**

→ **wurde die Kommune über die jeweiligen „Grobplanungen“ der vier MF-Betreiber informiert ?**  
**Falls nicht: Möglichkeit zur Ablehnung eines Bauantrags**

# Kommunale Vorsorge bei Suchkreisanfragen

- Die Kommune erklärt „möglichst“ innerhalb von 8 Wochen nach Erhalt der Suchkreisanfrage ihre Mitwirkung nach §7a der 26.BImSchV
- Die Kommune beauftragt ein Planungsbüro mit der Erstellung eines Mobilfunk-Leitkonzepts und gibt für sensible Zonen Maximalwerte für die Gesamtbelastung vor (100 Mikrowatt/m<sup>2</sup> im Freien und 1 Mikrowatt/m<sup>2</sup> in Innenräumen)
- Falls der Mobilfunkbetreiber einen Bauantrag ohne vorheriges Mitwirkungsangebot an die Kommune einreicht, kann dieser mit Verweis auf §7a der 26.BImSchV abgelehnt werden
- Falls es zu keiner Einigung im Dialogverfahren kommt, nutzt die Kommune die Instrumente des Baurechts (Erlass einer Veränderungssperre, Bauleitplanung, Änderung des Flächennutzungsplans mit Ausweisung von Konzentrationsflächen für Mobilfunk)

**Diese Vorgehensweise gilt auch für privilegierte Vorhaben nach §35 BauGB, Bauen im Außenbereich (Immissionsschutz geht vor Baurecht)**

# Grundlagen für kommunale Mobilfunk-Leitplanung

## BauGB § 1:

(6) Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen:

1. die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung,

...

7. die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere

- a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die biologische Vielfalt,

...

- h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität

# Wie Vorsorge?

## Mobilfunk-Leitplanung am Beispiel Holzhausen

*Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Münsing durch Teilflächenänderungsplan: Ausweisung von Konzentrationsflächen für Mobilfunk; Verfahren nach § 3 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB)*

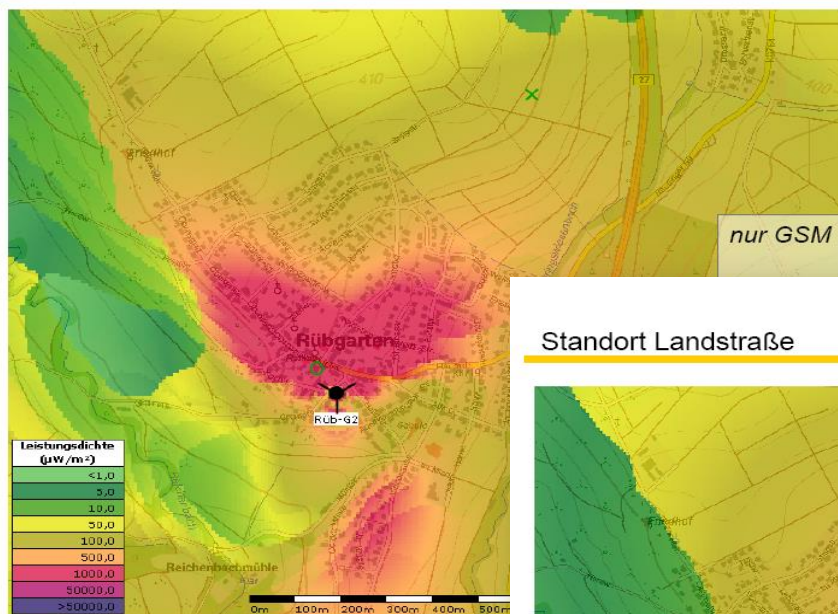
- Bekanntmachung
- Planzeichnung Vorentwurf
- Planzeichnung Auszug Bereich Konzentrationszone Vorentwurf
- Erläuterungsbericht mit Umweltbericht Vorentwurf
- Anlage 1 Standortmatrix
- Anlage 2 Übersichtskarte Standortanalyse
- Standortgutachten Mobilfunk im Bereich Holzhausen



# Mobilfunk-Standortgutachten



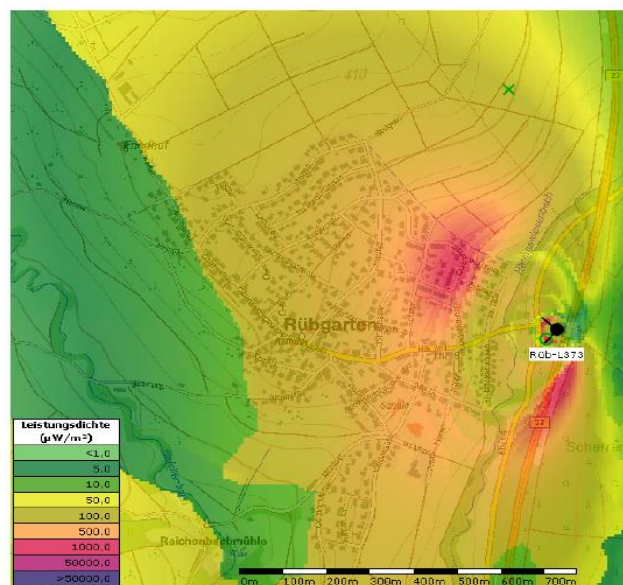
## Standort Ortsmitte



nur GSM

Ing.büro IBAUM, Beratung, Analyse Umwelt-Messtechnik Mobilfunk

## Standort Landstraße



nur GSM

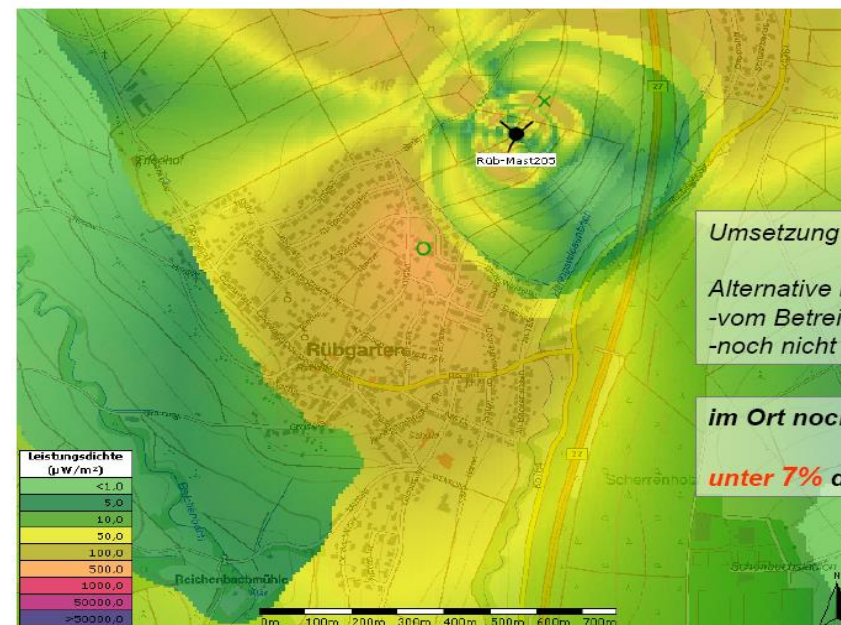
Alternative mit 25 Meter

Simulationsberechnung  
Freiraum, ca. 1.OG (5m)

Ing.büro IBAUM, Beratung, Analyse Umwelt-Messtechnik Mobilfunksimulationen, info@ibaum.com

Information 19.04.09 - 6

## Standort Strommast



Umsetzung nur GSM

Alternative mit 40 Meter Strommast  
-vom Betreiber akzeptiert  
-noch nicht aufgebaut

im Ort noch  
**unter 7% des Erststandortes**

Simulationsberechnung  
Freiraum, ca. 1.OG (5m)

Ing.büro IBAUM, Beratung, Analyse Umwelt-Messtechnik Mobilfunksimulationen, info@ibaum.com

Information 19.04.09 - 7