

Bürgerinitiative „5G-freies Alpenland“

Informiert

Gesundheitsgefahr Mobilfunk

Kommunale Handlungsverpflichtung zur Gefahrenabwehr

Februar 2021

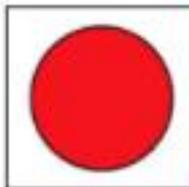
Gesundheitsgefahr Mobilfunk

Kommunale Handlungsverpflichtung zur Gefahrenabwehr

„Bis zur endgültigen Klärung der offenen Fragen **fordert** das Bundesamt für Strahlenschutz weiterhin **neben den bestehenden Vorschriften** zur **Gefahrenabwehr** eine **vorsorgliche Verringerung der individuellen Belastung** und eine umfassende Information der Bevölkerung.“

<http://www.bfs.de/DE/themen/emf/hff/wirkung/iarc/iarc.html>

„Ampel-Modell“ für eine erste Grobbewertung des Risikos



GEFAHR

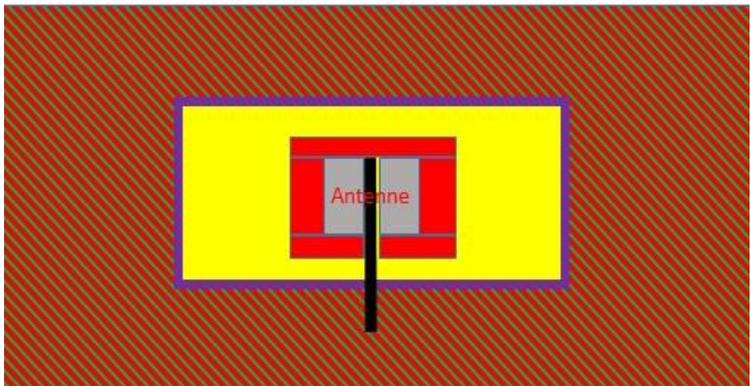
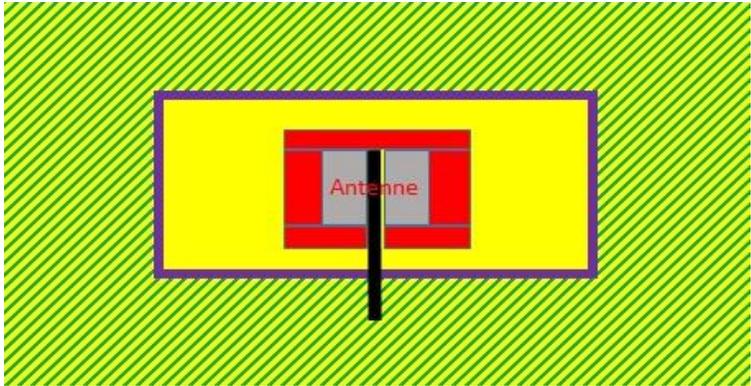
(Risikowerte 5 bis 7)

Das festgestellte Risiko ist nicht tolerierbar; es besteht erhebliche Gefahr. Folglich **müssen** dringend geeignete Maßnahmen zur Reduzierung des Risikos ergriffen werden.



Grenzwert Schutz der Bevölkerung ?

Stand 2020



Stand 2007

Grenzwert

Stand 2020

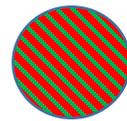


Sicherheit



Vorsorge

Theoretisch mögliche bzw. vermutete
Umweltschäden /
Gesundheitsschäden



Gefahr

Hinreichend wahrscheinliche
Umweltschäden /
Gesundheitsschäden

Schutzziel zur Gefahrenabwehr
vom
Bundesamt für Strahlenschutz

„Die Minderung der Immissionen an Orten wie Krankenhäusern, Schulen, Kindergärten, Kinderhorten, Spielplätzen oder ähnlichen Einrichtungen ist nach Kenntnis der Bundesregierung regelmäßig Gegenstand dieser Erörterungen. Seit dem Jahr 2013 ist eine Beteiligung der Kommune nach § 7a der 26. BImSchV rechtlich vorgeschrieben; die Ergebnisse der Beteiligung muss der Netzbetreiber berücksichtigen.“

Deutscher Bundestag Drucksache 19/18445 19. Wahlperiode 31.03.2020

„Die Personengruppen, die wir besonders im Fokus haben, die besonders schützenswert sind - sind Kinder, Säuglinge, Kranke, alte Menschen. **Der Ausbau der 5G-Netze sollte auf jeden Fall so erfolgen, dass sensible Orte, Orte, wo diese Menschen sich aufhalten - Kindergärten, Schulen, Krankenhäuser, – dass die erst mal ausgenommen werden.**“

Die Präsidentin des Bundesamtes für Strahlenschutz, Dr. Inge Paulini
(2019 in Nano-3sat-Video)

Ausbauverpflichtungen
der
Mobilfunkanbieter

Mit der Frequenzversteigerung 2019 wurden die Versorgungsaufgaben ausgeweitet. Dabei werden erstmals konkrete Vorgaben gesetzt für Landes- und Staatsstraßen sowie das gesamte Schienennetz, Seehäfen und das Kernnetz der Wasserstraßen. Konkret sind folgende Versorgungsverpflichtungen umzusetzen:

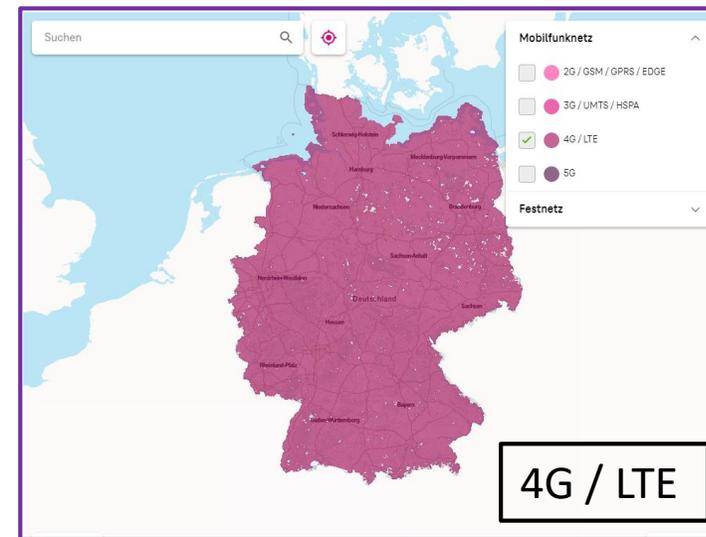
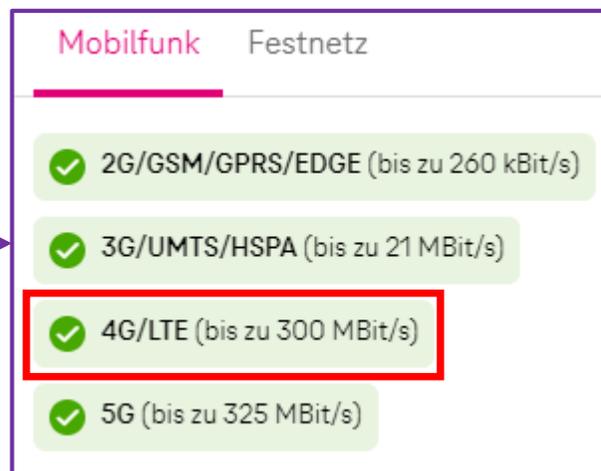
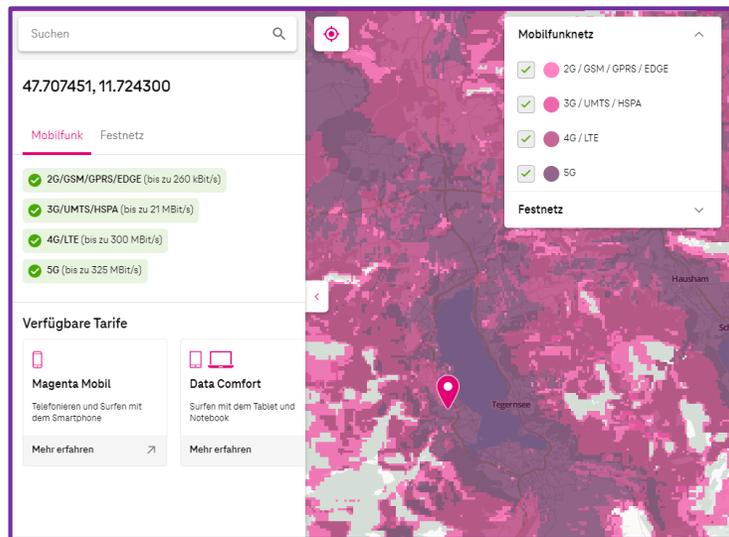
- (1) **bis Ende 2022 mindestens 98 % der Haushalte je Bundesland mit mindestens 100 Mbit/s,**
- (2)

Neben den von der Bundesnetzagentur auferlegten Versorgungsaufgaben haben sich die drei etablierten Mobilfunknetzbetreiber am 5. September 2019 im Nachgang zum Mobilfunkgipfel 2018 vertraglich dazu verpflichtet, bis Ende 2020 99 Prozent der Haushalte bundesweit und bis Ende 2021 99 Prozent der Haushalte in jedem Bundesland mit Mobilfunk zu versorgen. Die Erfüllung der Versorgungsaufgaben aus der Auktion 2019 wird nach Prognosen der Mobilfunknetzbetreiber und den Erkenntnissen der Studie dazu führen, dass **Ende 2024 ca. 95 Prozent der Fläche und 99,7 Prozent der Haushalte mit LTE versorgt werden.**

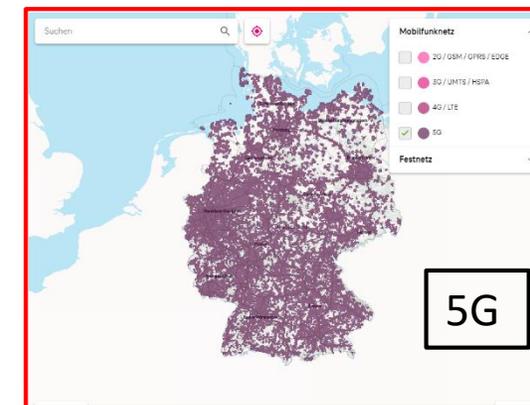
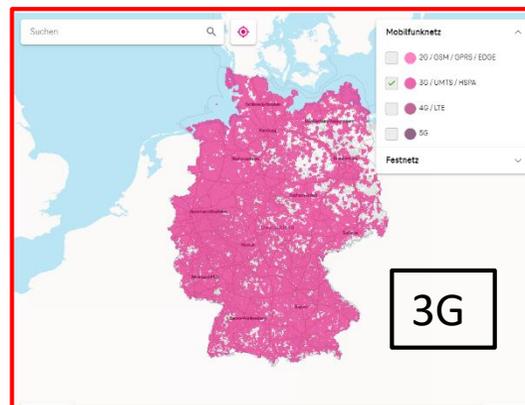
Mobilfunkstrategie der Bundesregierung (Seite 10 / 11)

https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/DG/Digitales/Mobilfunkstrategie.pdf?__blob=publicationFile

LTE erfüllt die Versorgungsaufgaben mindestens 100 Mbit/s



2G , 3G und 5G abschalten ist keine Negativplanung



5G Ausbau in Wohngebieten

„Die Personengruppen, die wir besonders im Fokus haben, die besonders schützenswert sind - sind Kinder, Säuglinge, Kranke, alte Menschen. **Der Ausbau der 5G-Netze sollte auf jeden Fall so erfolgen, dass sensible Orte, Orte, wo diese Menschen sich aufhalten - Kindergärten, Schulen, Krankenhäuser, – dass die erst mal ausgenommen werden.**“

Die Präsidentin des Bundesamtes für Strahlenschutz, Dr. Inge Paulini
(2019 in Nano-3sat-Video)

In der Technikfolgenabschätzung ist ein eindeutiger Nachweis, dass keine gesundheitliche Wirkung auf den Menschen vorliegt, wissenschaftlich grundsätzlich nicht möglich

Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur

Aus Sicht des BfS ist **beim Betrieb der bestehenden** sowie bei der Entwicklung neuer drahtloser Kommunikationstechniken allerdings weiterhin auf eine **vorsorgliche Minimierung** der Exposition der Nutzer und der Bevölkerung zu achten. Grundsätzlich **fordert** das BfS, dass wesentliche Parameter **neuer Techniken so rechtzeitig bekannt gegeben werden**, dass die Wissenschaft und der Strahlenschutz Gelegenheit haben, **vor der Einführung der neuen Techniken deren Gesundheitsverträglichkeit zu prüfen.**

<https://www.bfs.de/DE/themen/emf/hff/wirkung/hff-diskutiert/hff-diskutiert.html>

Darüber hinaus wird sie die Forschung an 5G-Technologien einschließlich der **Begleitforschung zu Wirkungen auf Mensch und Umwelt und die Erprobung von 5G-Anwendungen forcieren.**

(Seite 36)

Mit der Bereitstellung von 5G-Frequenzen für den Aufbau von lokalen 5G-Netzen (sog. Campus-Netze) haben wir bereits die Voraussetzungen geschaffen, dass **Unternehmen für ihren individuellen Bedarf passgenaue 5G-Netze aufbauen können.** Mit moderat ausgestalteten Gebühren erleichtern wir es den Unternehmen, von dieser Möglichkeit aktiv Gebrauch zu machen. (Seite 42)

F. Fahrplan für den 5G-Ausbau

Die bisher genannten Maßnahmen unterstützen nicht nur den flächendeckenden Ausbau von LTE, sondern gleichermaßen von 5G. Einige Maßnahmen zielen hingegen konkret auf den Rollout von 5G ab.

F.1 Schneller Rollout von Glasfasernetzen

Eine unabdingbare Voraussetzung für den Ausbau eines umfassenden 5G-Netzes ist die Verfügbarkeit von Glasfaser. **Jeder Meter**

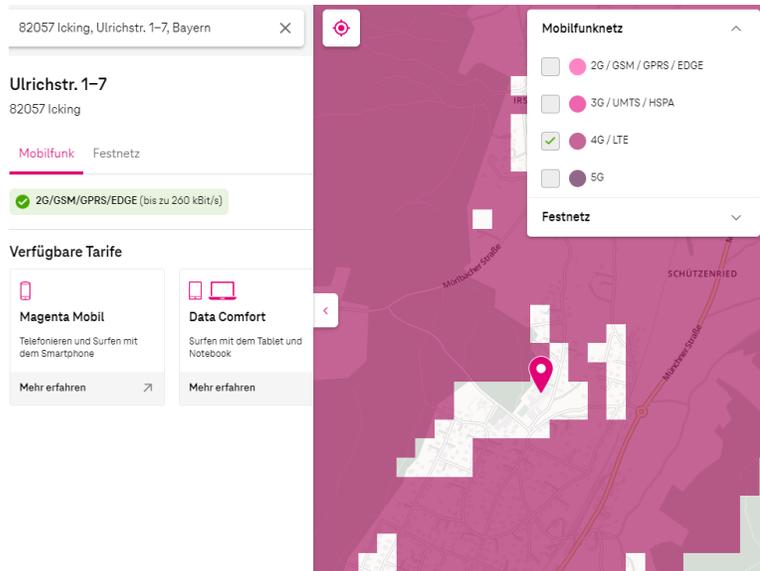
Glasfaser, der für einen Festnetzanschluss verlegt wird, zahlt daher auch auf die Verbesserung des

Mobilfunknetzes ein. Das Bundesprogramm zur Breitbandförderung im Festnetzbereich sorgt für einen breiten Rollout und eine entsprechende Verdichtung von Glasfaserinfrastrukturen gerade auch im ländlichen Raum. (Seite 45)

Mobilfunkstrategie der Bundesregierung

https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/DG/Digitales/Mobilfunkstrategie.pdf?__blob=publicationFile

„Graue Flecken“ im LTE Netz schließen durch Roaming



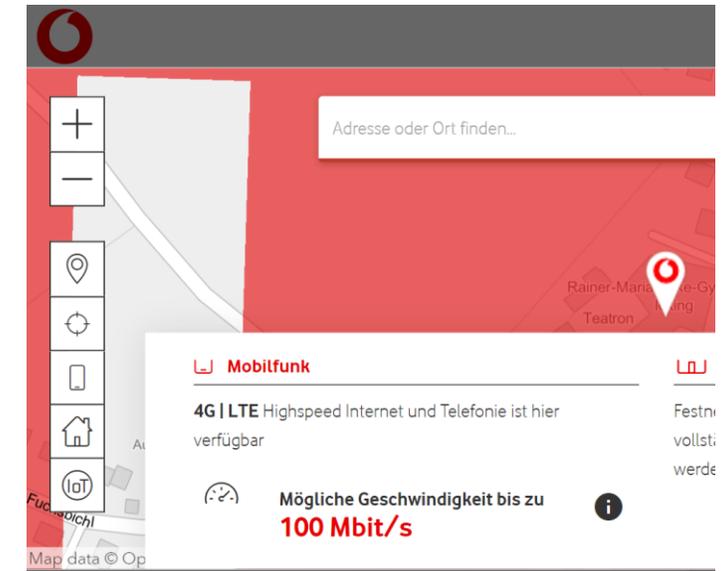
Die drei Netzbetreiber in Deutschland wollen diesen Zustand nun weitestgehend beenden. Dafür haben sie jetzt eine Absichtserklärung unterzeichnet, mit der sie sich untereinander helfen wollen. **Die Abmachung ist einfach: Haben die Kunden eines Netzbetreibers an einem Ort keinen Empfang, dürfen sie das Netz der Konkurrenz nutzen – und umgekehrt.**

Kunden der Konkurrenten dürfen künftig das eigene Netz mitbenutzen. **Damit führen die Betreiber an diesen Standorten das Roaming innerhalb Deutschlands ein.**



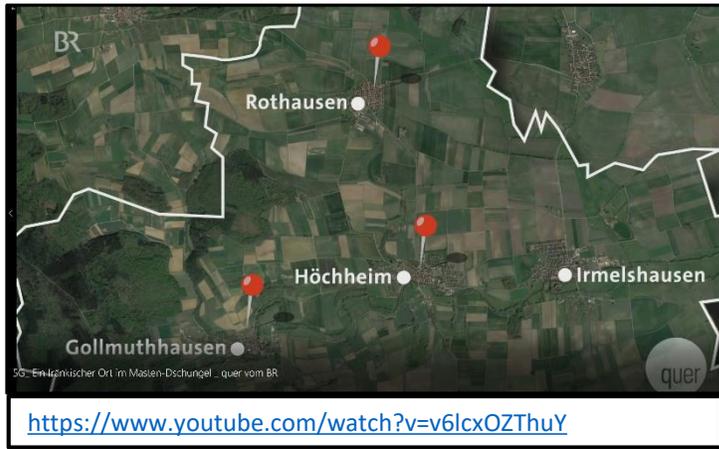
Denn Lücken gibt es vor allem an Verkehrswegen und in ländlichen Regionen. Oftmals ist für Mobilfunkner dort der wirtschaftliche Betrieb einer Antenne nur schwer möglich. **Die nun verabredete Zusammenarbeit erlaubt das Schließen von Funklöchern ohne zusätzliche Investitionen.**

Dieser historische Deal löscht Deutschlands „graue Flecken“
<https://www.welt.de/wirtschaft/webwelt/article224722293/Telekom-Vodafone-O2-Mobilfunkner-schliessen-Tausende-Funkloecher.html?cid=onsite.onsitesearch>



Versorgungsaufgabe: „Weiße Flecken“ im LTE Netz schließen

Beispiel: „5G Ein fränkischer Ort im Masten-Dschungel“



97633 Höchheim, Höchheimer Str. 10, Bayerr

Höchheimer Str. 10
97633 Höchheim

Mobilfunk Festnetz

2G/GSM/GPRS/EDGE (bis zu 260 kBit/s)

Verfügbare Tarife

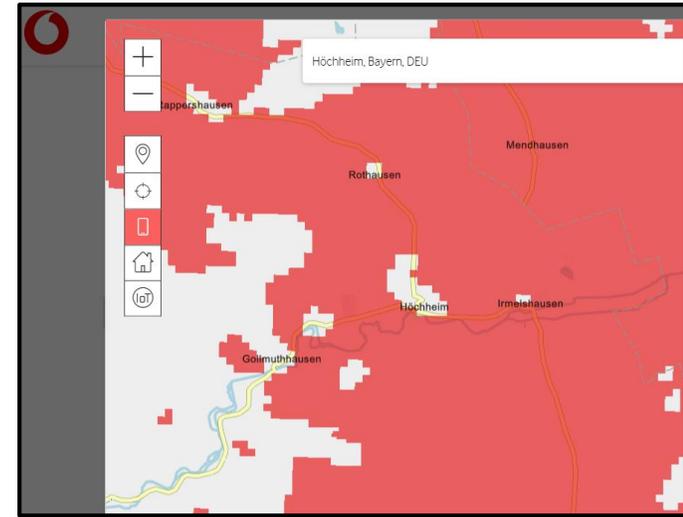
Magenta Mobil
Telefonieren und Surfen mit dem Smartphone
Mehr erfahren

Data Comfort
Surfen mit dem Tablet und Notebook
Mehr erfahren

Mobilfunknetz

- 2G / GSM / GPRS / EDGE
- 3G / UMTS / HSPA
- 4G / LTE
- 5G

Festnetz



EMF Karte

Suche nach Adresse

Straße PLZ höchheim Suchen

Kartenansicht Informationen

Karte Legende

- Suchergebnis
- ortsfeste Funkanlage
- Funkanlagenstandort mit kleiner/gleich 10 MHz
- EMF-Messstation aktuell
- EMF-Messstation ehemalsig

© Geobasis-DE / BfG 2017

Basisdaten	
Bundesland:	Bayern
Regierungsbezirk:	Unterfranken
Landkreis:	Rhön-Grabfeld
Verwaltungsgemeinschaft:	Bad Königshofen im Grabfeld
Höhe:	296 m ü. NHN
Fläche:	25,26 km ²
Einwohner:	1081 (31. Dez. 2019) ^[1]
Bevölkerungsdichte:	43 Einwohner je km ²
Postleitzahl:	97633

Straße, Postleitzahl bzw. Ort

Höchheim

2G Telefonie und Handy-Surfen
GSM (2G/G/E/O)
im Freien: sehr gut
in Gebäuden: eingeschränkt

3G Mobiles Internet
UMTS/HSPA (3G/H/H+)
im Freien: eingeschränkt
in Gebäuden: eingeschränkt

4G Mobiles High Speed Internet (4G)
LTE (4G/L)
im Freien: sehr gut
in Gebäuden: eingeschränkt

5G Mobiles High Speed Internet (5G)
5G
im Freien: eingeschränkt
in Gebäuden: eingeschränkt

Versorgung in Gebäuden

Suchorte Basisstationen

Kartendaten © 2021 GeoBasis-DE/BfG (©2009) Nutzungs

1 km Google

Letzte Aktualis

Masten auf Dächern im Wohngebiet

Vorsorgliche Verringerung der individuellen Belastung

Elektromagnetische Felder (EMF) bei Arbeiten im Nahbereich von Mobilfunk-Antennen

1. Anwendungsbereich

Diese Sicherheitsinformation gilt für den Arbeitsschutz bei Arbeiten im Umfeld der Mobilfunk-Antennen von Telefónica – auch an Standorten, die gemeinsam mit Betreibern anderer Funkdienste (z.B. Mobilfunk, BOS, Rundfunk- und Fernsehsender) genutzt werden.

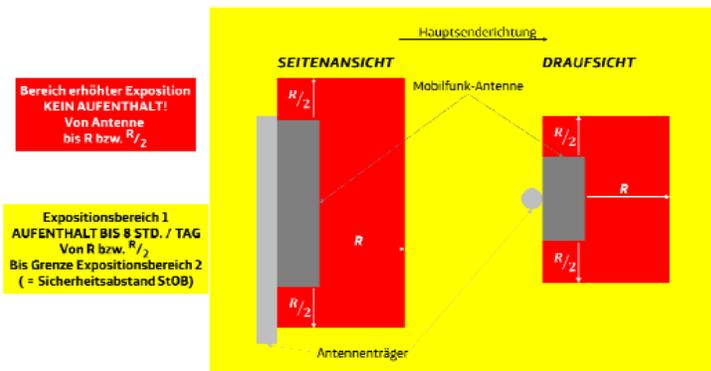
2. Grundlagen

Verantwortlich für Maßnahmen zur Arbeitssicherheit und für die Information bzw. Schulung von Mitarbeitern ist immer der jeweilige Arbeitgeber. Grundlagen für dessen Gefährdungsbeurteilung sind das deutsche bzw. europäische Arbeitsschutzrecht, insbesondere die Arbeitsschutzverordnung zu elektromagnetischen Feldern (EMFV). Dazu ist den Regelungen der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) für die Gefährdungsbeurteilung zu folgen. Für „Elektromagnetische Felder (EMF)“ ist DGUV Regel 103-014 (bisher: BGR B11) auf Basis DGUV Vorschrift 15 (bisher: BGV B11) anzuwenden. Zur Einhaltung der geltenden Grenzwerte werden dort Sicherheitsabstände (Arbeitsschutzabstände) für Expositionsbereiche 2 und 1, den Bereich erhöhter Exposition sowie den Gefahrenbereich definiert. Diese Bereiche werden unmittelbar auf die jeweilige Antenne und ihre konkreten Betriebsbedingungen bezogen:

- **Expositionsbereich 2:** Grundsätzlich jeder Bereich außerhalb der Standortbezogenen Sicherheitsabstände, die von der Bundesnetzagentur zum Schutz der Öffentlichkeit in der Standortbescheinigung (StOB) festgelegt sind;
- **Expositionsbereich 1:** Bereich innerhalb der StOB-Abstände; die Grenze zum Bereich erhöhter Exposition legt der Betreiber der Antennen fest; Der Zugang ist nur befugten, vom Arbeitgeber gem. § 19 EMFV unterwiesenen Personen erlaubt;
- **Bereich erhöhter Exposition:** Hier können Gesundheitsgefährdungen bei Unterschreiten der Arbeitsschutzabstände zu den Sendeantennen bzw. Überschreiten der zulässigen Aufenthaltsdauer nicht ausgeschlossen werden;
- **Gefahrenbereich:** Aufgrund der niedrigen Sendeleistungen gibt es für Mobilfunk-Antennen keinen Gefahrenbereich!

3. Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln für den Aufenthalt im Bereich der Mobilfunkantennen

Von jeder Mobilfunk-Antenne ist zur Vermeidung der Gefährdung durch die elektromagnetischen Felder ein Arbeitsschutzabstand R bzw. $R/2$ einzuhalten (Ist dieser nicht bekannt, muss der Betreiber kontaktiert werden):

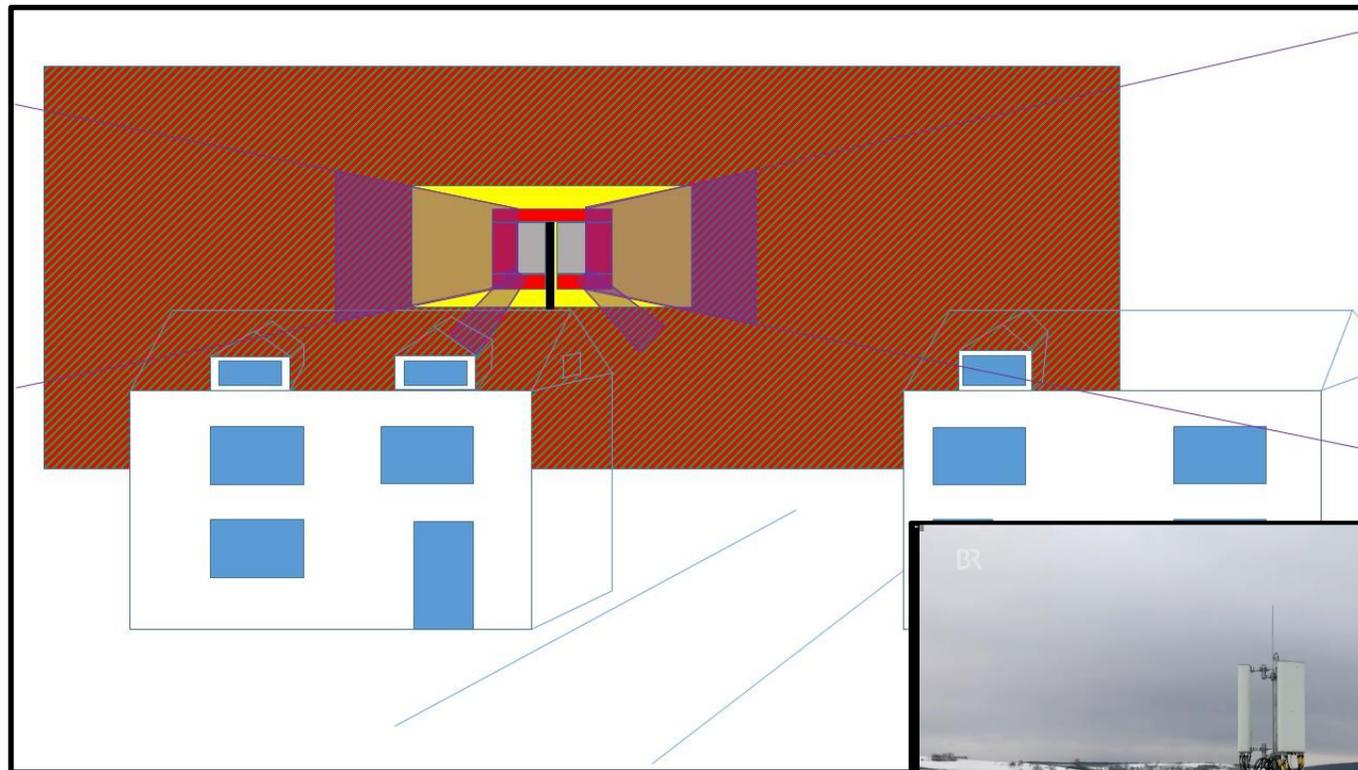


Können die Abstände R bzw. $R/2$ nicht eingehalten werden oder muss die Aufenthaltsdauer im Expositionsbereich 1 überschritten werden, so ist die Sendeanlage entsprechend Abschnitt 6 abzuschalten!

Ist ein Zugang innerhalb der Arbeitsschutzabstände ohne Hilfsmittel möglich, werden die Antennen mit dem Warnzeichen W005 und dem Zusatzschild für die Abstände gekennzeichnet. Die Kennzeichnung kann entfallen, falls der Abstand R bis 0,50 m beträgt oder Expositionsbereich 1 nur mittels technischer Hilfsmittel (z.B. Gerüst, Hubsteiger) zugänglich ist.



Sicherheitsabstände:
vorn: R
oben, unten: $R/2$
rechts, links: $R/2$
hinten: 0 m

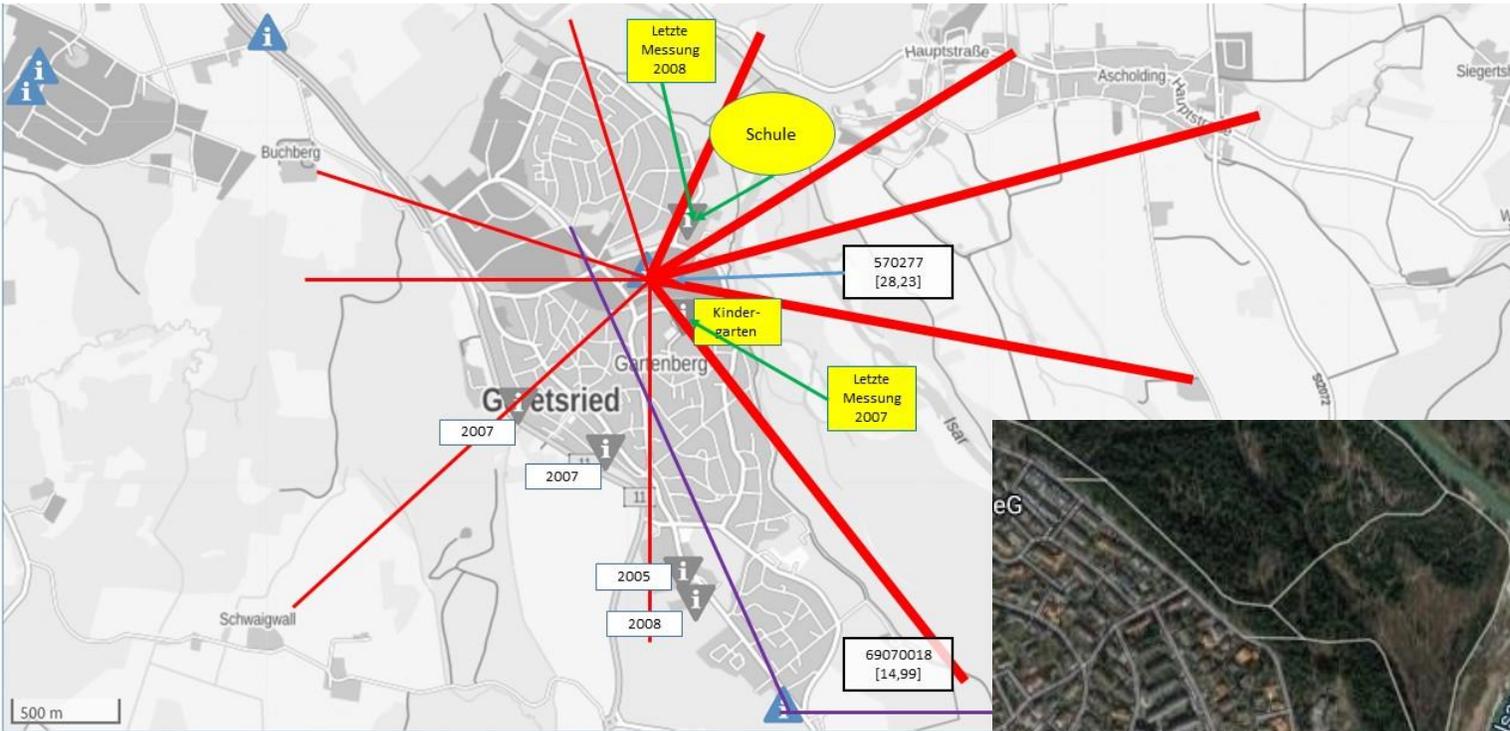


Genehmigungsbedürftige Anlagen sind nach dem BImSchG so **zu errichten und zu betreiben**, dass:

- **keine schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren für die Allgemeinheit** hervorgerufen werden können,

- Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren getroffen wird, insbesondere durch Maßnahmen, die dem Stand der Technik entsprechen,

„Die Minderung der Immissionen an Orten wie Krankenhäusern, Schulen, Kindergärten, Kinderhorten, Spielplätzen oder ähnlichen Einrichtungen



Genehmigungsbedürftige Anlagen sind nach dem BImSchG so **zu errichten und zu betreiben**, dass:

- **keine schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren für die Allgemeinheit** hervorgerufen werden können,
- Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren getroffen wird, insbesondere durch Maßnahmen, die dem Stand der Technik entsprechen,



„Die Minderung der Immissionen an Orten wie Krankenhäusern, Schulen, Kindergärten, Kinderhorten, Spielplätzen oder ähnlichen Einrichtungen

Bluetooth und WLAN

https://www.bfs.de/SharedDocs/Downloads/BfS/DE/broschueren/emf/info-bluetooth-und-wlan.pdf?__blob=publicationFile&v=7

- a. Bevorzugen Sie Kabelverbindungen, wenn auf Drahtlostechnik verzichtet werden kann
- b. Schalten Sie den WLAN-Router aus, wenn er nicht benötigt wird, also zum Beispiel nachts. Viele Router lassen sich so programmieren, dass sie sich automatisch abschalten.
(https://www.bfs.de/DE/themen/emf/hff/schutz/vorsorge/vorsorge_node.html)
- c. Stellen Sie zentrale WLAN-Zugangspunkte an Orten auf, an denen sich Personen nicht ständig aufhalten, zum Beispiel in einem Flur.
- d. Falls vorhanden, stellen Sie die Reichenweitenbegrenzung ein, um die maximale Strahlungsleistung zu reduzieren.

Schnurlose Festnetztelefone / DECT-Telefone

https://www.bfs.de/DE/themen/emf/hff/quellen/schnurlos-festnetz_node.html

- a. Achten Sie beim Kauf eines neuen DECT-Telefons darauf, dass diese Kriterien erfüllt sind, wenn Sie auf den Einsatz schnurloser Technik nicht verzichten möchten.
- b. Halten Sie Ihre Telefonate kurz!
- c. Nutzen Sie Freisprecheinrichtungen!

Tipps für Nutzer*innen von Smartphones und Tablets

<https://www.bfs.de/DE/themen/emf/kompetenzzentrum/mobilfunk/schutz/smartphone-tablet.html>

- a. Wenn Sie Ihr Smartphone am Körper tragen, achten Sie auf den vom Hersteller angegebenen Mindestabstand. Verwenden Sie ggf. das dazu mitgelieferte Tragezubehör.
- b. Telefonieren Sie mit Headset.
- c. Achten Sie beim Surfen im Internet mit Ihrem Tablet oder Smartphone auf einen ausreichenden Abstand zum Körper.
- d. Ganz besonders wichtig ist die Minimierung der Exposition für Kinder

Babyüberwachungsgeräte

https://www.bfs.de/DE/themen/emf/hff/quellen/babyphon/babyphon_node.html;jsessionid=80DE9CF3C0E8318874810A6347250126.2_cid382

- a. Nutzen Sie Geräte mit einer möglichst niedrigen Feldintensität.
- b. Sorgen Sie für einen möglichst großen Abstand zwischen dem Gerät und dem Bett des Kindes, ohne die Funktionsfähigkeit des Gerätes zu beeinträchtigen.
- c. Unter Vorsorgeaspekten sind bei Babyphonen sowohl die hochfrequenten als auch die niederfrequenten Felder zu betrachten. Zusätzlich ist zu beachten, dass sich Babys und Kleinkinder in der Entwicklung befinden und somit eine besondere Empfindlichkeit gegenüber elektromagnetischen Feldern vorliegen könnte.

„Die Minderung der Immissionen an Orten wie Krankenhäusern, Schulen, Kindergärten, Kinderhorten, Spielplätzen oder ähnlichen Einrichtungen

„Bis zur endgültigen Klärung der offenen Fragen **fordert** das Bundesamt für Strahlenschutz weiterhin neben den bestehenden Vorschriften zur Gefahrenabwehr eine vorsorgliche Verringerung der individuellen Belastung und **eine umfassende Information der Bevölkerung.**“

<http://www.bfs.de/DE/themen/emf/hff/wirkung/iarc/iarc.html>

Empfehlungen des BfS zum Telefonieren mit dem Handy

<https://www.bfs.de/DE/themen/emf/kompetenzzentrum/mobilfunk/schutz/empfehlungen-handy.html>

- BfS empfiehlt daher, Handytelefonate bei Kindern so weit wie möglich einzuschränken.** (Ab der 5.Klasse sollen die Schüler einen Handy – Führerschein machen)
- Nutzen Sie das Festnetztelefon, wenn Sie die Wahl zwischen Festnetz und Handy haben.
- Halten Sie Telefonate mit dem Handy möglichst kurz.
- Nutzen Sie Head-Sets.

WENIGER STRALUNG BEIM TELEFONIEREN - DAS GEHT GANZ EINFACH ...

Wo es ein Festnetztelefon gibt, benutze ich es auch.

Mit dem Handy telefoniere ich nur kurz.

Ich telefoniere möglichst nicht bei schlechtem Empfang. Denn schlechter Empfang bedeutet, dass mein Handy mehr Leistung braucht, um eine Verbindung herzustellen und zu halten. Dadurch wird die Strahlung stärker. Auf dem Handysdisplay wird angezeigt, ob ich guten oder schlechten Empfang habe. Zum Beispiel verschlechtert die Karosserie in einem Auto ohne Außenantenne die Verbindung. Das Handy muss deshalb seine Leistung erhöhen.

Ich benutze ein Headset. Die Strahlung geht von der Antenne des Handys aus. Das Handy ist dann samt Antenne weit vom Kopf entfernt. Dadurch ist der Kopf beim Telefonieren einer geringeren Strahlenbelastung ausgesetzt.

Wenn möglich, versende ich Nachrichten anstatt zu telefonieren. Beim Stinsen und beim Versenden einer MMS ist das Handy weit genug vom Kopf entfernt. Also: SMS und MMS (oder auch internetbasierte Nachrichtendienste wie z. B. WhatsApp) sind besser als Sprechen!

Ich verwende Handymodelle, bei denen mein Kopf einer möglichst geringen Strahlung ausgesetzt ist. Gut ist ein möglichst niedriger SAR-Wert, das heißt höchstens 0,6 Watt pro Kilogramm (W/kg). Der SAR-Wert eines Handys muss in der Bedienungsanleitung angegeben sein. Unter www.bfs.de/de/strahlung/strahlung/strahlung.html finde ich eine Liste mit den SAR-Werten der in Deutschland erhältlichen Handys.



SAR:
0,3 W/kg

Ich achte dabei möglichst auf guten Empfang oder nutze eine WLAN-Verbindung. Denn auch wenn ich im Internet surfe, E-Mails abrufe oder mich mit meinen Freundinnen und Freunden im Internet austausche, sendet mein Smartphone Funksignale aus. Bei WLAN ist die Sendeleistung in der Regel niedriger als beim Mobilfunk.

Für meine Freundinnen, Freunde und mich sind diese Tipps besonders wichtig. Weil sich der Körper von Kindern und Jugendlichen noch in der Entwicklung befindet, kann er möglicherweise gesundheitlich empfindlicher reagieren.

Bundesamt für Strahlenschutz

HANDYFÜHRERSCHEIN

Name, Name

Klasse, Schule

Unterstützt durch das Bundesministerium für Gesundheit

Prüfung über mögliche gesundheitliche Risiken durch Strahlung

Das Handy führt zu einer niedrigeren Strahlenbelastung als ein Mobiltelefon.

Name, Name

Klasse, Schule

Das Handy führt zu einer niedrigeren Strahlenbelastung als ein Mobiltelefon.

Prüfung über mögliche gesundheitliche Risiken durch Strahlung

Unterstützt durch das Bundesministerium für Gesundheit

Bürgerinitiative „5G-freies Alpenland“

Vielen Dank für Ihr Interesse

Impressum:

V.i.S.d.P. + Kontakt:

BI-5G-freies-Alpenland@gmx.de