

Verdacht: Baumschäden durch Mobilfunkstrahlung Beispielhafte Beobachtungen (2005-2025) und Studien

Nach der Veröffentlichung des Bamberger Appells im Jahr 2004, in welchem 130 Ärzte vor dem weiteren Ausbau des Mobilfunknetzes warnten, wandten sich zahlreiche erkrankte Anwohner von Mobilfunksendeanlagen an die Ärzteinitiative mit der Bitte um Rat und Hilfe. Daraufhin besuchten wir die Betroffenen zu Hause, dokumentierten die Symptome und führten Hochfrequenzmessungen durch. Anlässlich dieser ärztlichen Hausbesuche zeigten uns die Betroffenen, dass häufig gleichzeitig mit ihren Symptomen Veränderungen und Schäden an Bäumen (Blätter, Krone, Stamm, Wachstum) begonnen hatten. Laub- und Nadelbäume sowie Sträucher waren betroffen.

Einseitig beginnende Kronenschäden, jeweils auf der Baumseite, die einem Mobilfunksender zugewandt war, sowie der Kontrast zwischen geschädigten Bäumen vor dem Haus – mit Sichtverbindung zu einem Sender – und gesunden Bäumen hinter dem Haus – ohne Sichtverbindung – machten uns besonders nachdenklich.



Bei Rundgängen an sämtlichen Bamberger Mobilfunksendeanlagen fanden wir im Umkreis jeder Sendeanlage einseitig beginnende Kronenschäden und einen deutlichen Unterschied zwischen exponierten und nicht exponierten Bäumen.

Die Literaturrecherche ergab, dass Auswirkungen hochfrequenter elektromagnetischer Felder (Radar, Richtfunk, Rundfunk, Fernsehen) auf Pflanzen ab 1930 wissenschaftlich nachgewiesen wurden. Dipl. hort. Dr. phil. nat. Aloys Bernatzky, Gartenarchitekt, Fachmann für Baum- und Naturschutz, Pionier der Stadtökologie, beobachtete bereits 1985 im Einflussbereich von Fernseh-umsetzern senderseitig auftretende Kronenschäden. In dem Lehrbuch „Baumkunde und Baumpflege“ veröffentlichte er im Jahr 1994 Informationen über das Spektrum der elektromagnetischen Felder und Richtfunk. Er führte Forschungsberichte sowie die Beobachtungen und Abschirmexperimente von Ingenieur Ermer auf – mit Abbildungen.

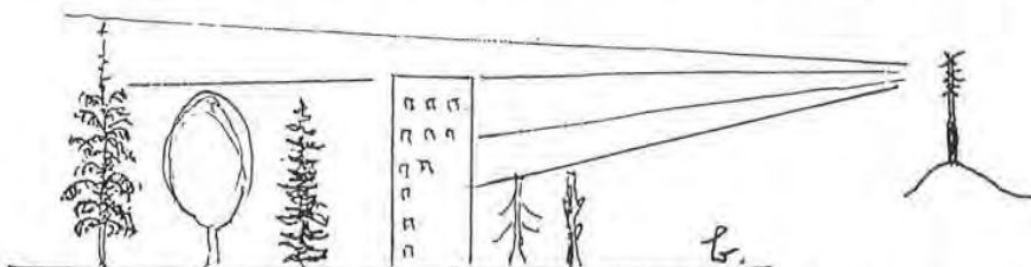


Abbildung 172: Baumschäden durch elektromagnetische Wellen. Bäume vor dem Haus sterben ab, da sie von den EM-Wellen des Senders (rechts) getroffen werden. Im Schatten des Hauses wachsen sie ungestört; jedoch darüber hinauswachsende Äste sterben dort ab, wo die Schutzwirkung des Hauses aufhört (Zeichnung: Bernatzky)

Zeichnung von Bernatzky aus dem Lehrbuch „Baumkunde und Baumpflege“, Bernhard Thalacker Verlag, 1994, 5. erweiterte Auflage

Wir fragten Baumfachleute um Rat, welche Ursachen bei einseitig beginnenden Kronenschäden in Betracht zu ziehen seien. Die Fachleute nannten die einseitige Wurzelschädigung durch Tiefbaumaßnahmen oder Pflug als Ursache. Andere Ursachen seien ihnen aus der Praxis nicht bekannt. Lediglich in der Umgebung von Industrieanlagen sei ein möglicher Einfluss durch Industrieemissionen zu berücksichtigen. Der **Leiter eines Gartenamtes** sagte in einem Gespräch im Mai 2006: „**Seit 2-3 Jahren sind Vitalitätsstörungen aufgetreten, die ich mir nicht erklären kann.**“ Diese Aussage bestärkte uns darin, dem Verdacht nachzugehen.

Obendrein forderte uns Niek van't Wout vom Gartenamt in Alphen aan den Rijn, Niederlande, auf, Bäume im Umkreis von Mobilfunksendeanlagen fotografisch zu dokumentieren. Sein Gartenamt hatte ab 2003 Veränderungen an Stämmen und Kronen beobachtet, die mit den bisher bekannten Einflussfaktoren nicht erklärt werden konnten: <http://www.boomaantastingen.nl/>

Am 02.08.06 stellte Dr.-Ing. Dipl.-Phys. Volker Schorpp auf dem Fachgespräch des Bundesamt für Strahlenschutz „Gesundheitliche Auswirkungen der elektromagnetischen Felder des Mobilfunks – Befundberichte“ **Indizien** für einen ursächlichen Zusammenhang zwischen Baum- bzw. Waldschäden und chronischen Hochfrequenzbelastungen (Mobilfunk, Radar, Richtfunk, terr. Rundfunk und Fernsehen) vor. <http://www.puls-schlag.org/download/Schorpp-BfS-02-08-2006.pdf>

Zusätzlich zu den Baumschäden in Städten hatten wir auf Zugfahrten zu Betroffenen die **Entstehung von neuen Lücken in Waldbeständen** beobachtet. Nach Eintragung der Sender mit den Hauptstrahlrichtungen der Sektorantennen in Karten zeigte sich, dass die Lücken häufig in den Bereichen entstanden waren, wo Hauptstrahlen in Wälder trafen - besonders deutlich in Hanglagen. Wir wandten uns an die zuständigen Fachbehörden und Ministerien sowie an Wissenschaftler mit der Bitte, wissenschaftliche Studien zur Überprüfung des Verdachtes zu veranlassen.

Da keine Untersuchungen von Bäumen und Wäldern im Einflussbereich von Mobilfunksendeanlagen in die Wege geleitet wurden, begannen Mitglieder der Ärzteinitiative neben den Krankheitssymptomen der Menschen die objektiv sichtbaren Baum- und Waldschäden zu dokumentieren. Auch hatten wir die Hoffnung, dass die Baumdokumentationen dazu beitragen können, dass die neu aufgetretenen Beschwerden der Menschen ernst genommen wurden.

Unter folgendem Link finden Sie einen Bildband mit nur einigen Beispielen aus einer umfangreichen Sammlung: <https://kompetenzinitiative.com/baeume-unter-strahlenbelastung-tree-damage-caused-by-radiofrequency-radiation-doku-2005-2021/>

Weitere Beispiele und ergänzende Informationen:

<https://www.diagnose-funk.org/aktuelles/artikel-archiv/detail&newsid=1764> <https://www.diagnose-funk.org/forschung/wirkungen-auf-tiere-pflanzen/pflanzen/wirkungen-auf-baeume/beobachtungsleitfaden>

Zwischen 2005 und 2025 wurden Baum- und Waldschäden im Umkreis von über 1.500 Mobilfunksendeanlagen sowie von Rundfunk-, Fernseh-, Richtfunk- und später BOS-Digitalfunksendern dokumentiert - häufig ergänzt durch Hochfrequenzmessungen. Im Umkreis jeder aufgesuchten Sendeanlage fanden wir Hinweise auf einen kausalen Zusammenhang mit Hochfrequenzexposition. Die Schäden wurden auch in Entfernungen von mehreren Kilometern beobachtet.

Im Jahr 2013 wurden die Beobachtungen der Ärzteinitiative in dem Artikel „Baumschäden im Umkreis von Mobilfunksendeanlagen“ in umwelt medizin gesellschaft beschrieben.

Hitze, Trockenheit, Frost, Zusammensetzung und Versiegelung des Bodens, Salzstreuung, Luft- und Bodenschadstoffe sowie Schadorganismen beeinflussen die Gesundheit der Bäume.

Diese Einflussfaktoren können jedoch einseitig beginnende Kronenschäden, Unterschiede innerhalb von Baumreihen, Wachstum in die Breite statt in die Höhe, Baumschäden an Gewässern, Schäden an klimatoleranten Bäumen und Entwicklungsstörungen bei jungen, mit Sorgfalt gepflegten Bäumen nicht erklären.

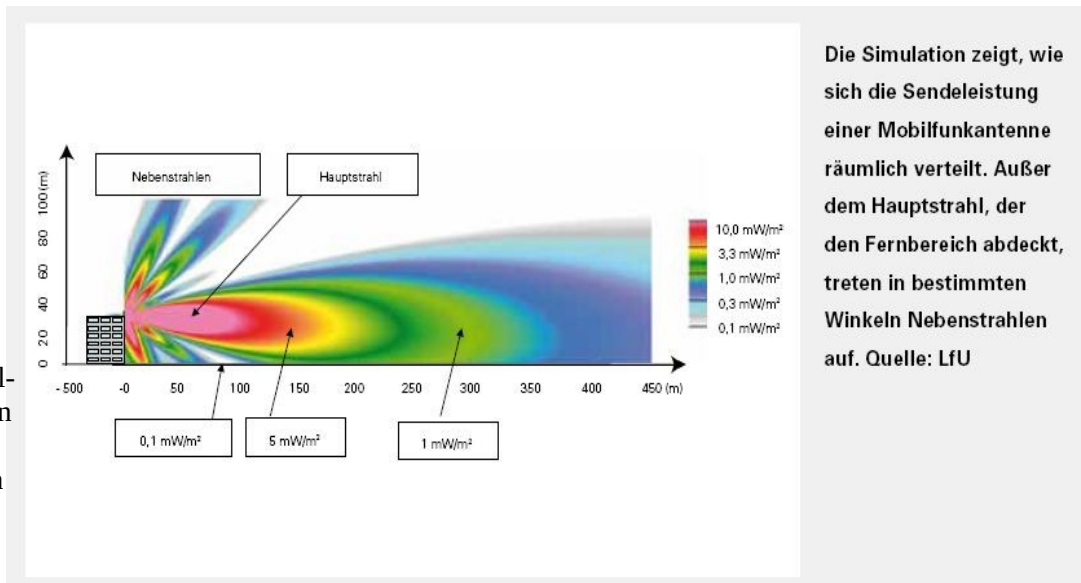
Gebündelte Abstrahlung der Sektorantennen in Haupt- und Nebenstrahlen

Für die Beobachtung von Bäumen und Wäldern im Umkreis von Mobilfunksendeanlagen ist wichtig zu wissen, dass die Abstrahlung der Sektorantennen gebündelt in Haupt- und Nebenstrahlen erfolgt. Unter dem Hauptstrahl und zwischen den Nebenstrahlen gibt es Bereiche geringer Hochfrequenzbelastung. In der Regel deckt eine Sektorantenne einen Sektor von 120° ab. Die Antennen für den BOS-Digitalfunk strahlen meist rundum ab. Rundfunk- und Fernsehsender führen zu großflächiger Hochfrequenzbelastung.

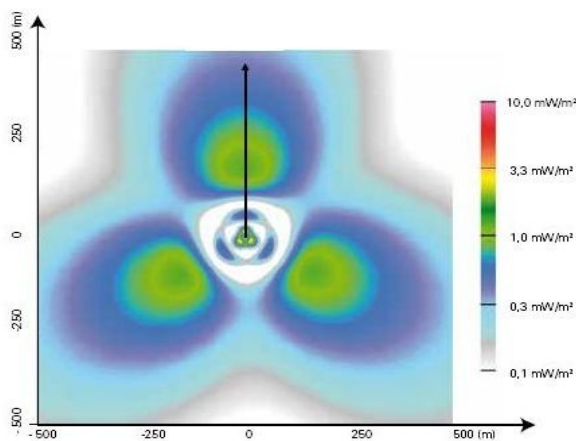
Gebündelte Abstrahlung, Reflexion, Beugung, Streuung, Interferenzen sowie Dämpfung durch Gebäude und Bäume führen zu einer inhomogenen Hochfrequenz-Feldverteilung. Dies kann erklären, warum Bäume im Umkreis von Mobilfunksendeanlagen unterschiedlich stark geschädigt sind.



Typische Mobilfunkbasisstation mit drei Sektorantennen und Richtfunk



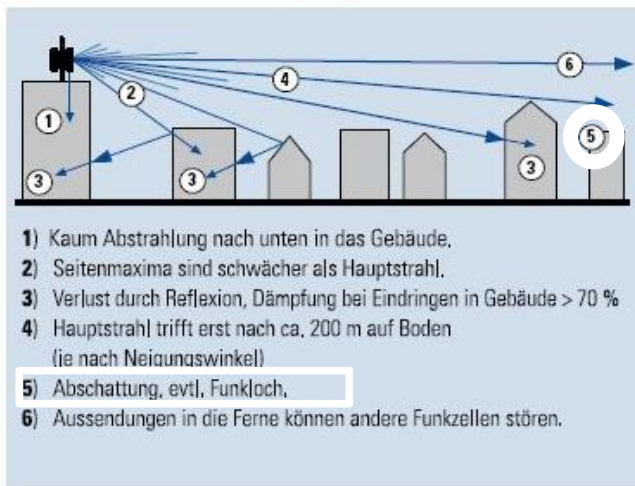
Vertikale Bündelung einer Sektorantenne



Horizontale Bündelung einer Mobilfunkantenne mit 3 Sektorantennen

(aus „Elektromagnetische Felder im Alltag“, Bayerisches Landesamt für Umwelt, Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, 2009)

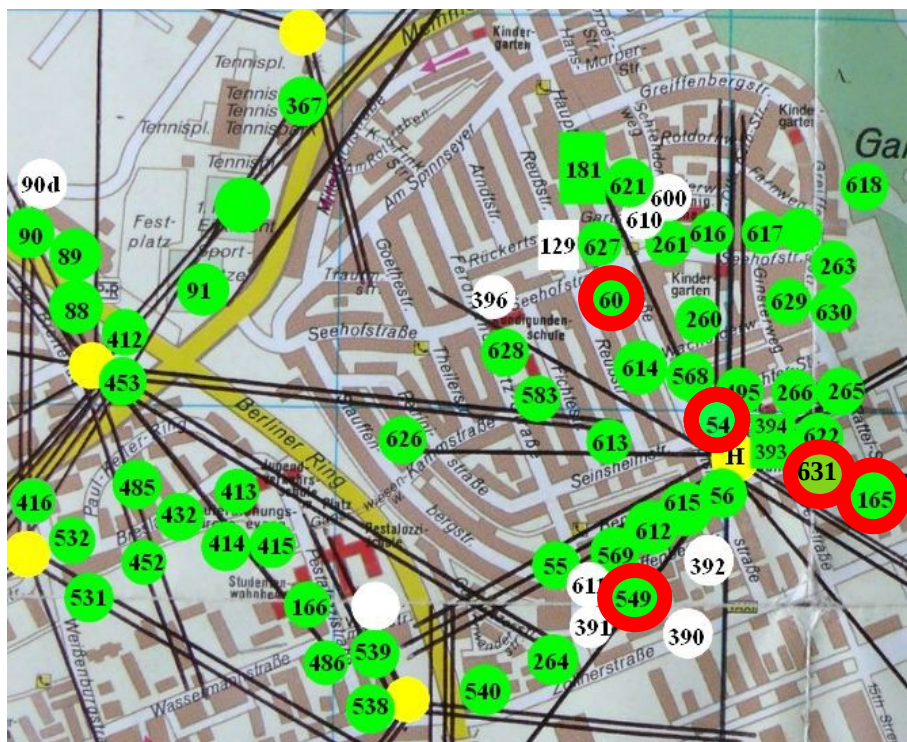
Für die orientierenden Summenmessungen der Leistungsflussdichte wurde das Breitband-Messgerät HF 59B, Rundantenne UBB27_G3, 27 MHz – 3.300 MHz, der Firma Gigahertz Solutions verwendet. Ab 2021 wurde ergänzend das Gerät Safe and Sound Pro II (200 MHz - 8 GHz) der Firma Safe Living eingesetzt. Angegeben werden die Maximalwerte.



Funkausbreitungswege,
Bild 4 aus „Mobilfunk“,
Bayerisches Staatsministerium
für Umwelt, Gesundheit und
Verbraucherschutz (Januar 2007)

Die weiße Markierung
wurde hinzugefügt.

Auf der EMF-Datenbank der Bundesnetzagentur können die Standortbescheinigungen der Sendeanlagen abgerufen werden. Die Standortbescheinigung gibt Auskunft über Montagehöhe der Sender, Anzahl und Hauptstrahlrichtungen der Mobilfunksektorantennen, Anzahl von Rundantennen, Anzahl von Sonstigen Sendeanlagen (Rundfunk, Fernsehen, BOS-Digitalfunk, Betriebsfunk) sowie über den Sicherheitsabstand in Hauptstrahlrichtung und den vertikalen Sicherheitsabstand. Das Ausstellungsdatum gibt den jüngsten Stand des Ausbaus einer Anlage wieder. Im März 2011 gab es in Bamberg 55 Mobilfunksendeanlagen mit insgesamt 445 Sektorantennen und 6 Rundantennen.



Ausschnitt aus Stadtplan Bamberg, Städte-Verlag. Ergänzt: Standorte der Mobilfunksendeanlagen (gelb, **H** für Hauptmoorstr. 26 a) mit den Hauptstrahlrichtungen der Sektorantennen (Stand 2011), Standorte von dokumentierten, exponierten Bäumen (grün, rot: im Folgenden aufgeführt, Numerierung aus Gesamtdokumentation Bamberg), Standorte von dokumentierten Bäumen im Funk Schatten von Gebäuden (weiß). Bei der Länge der Linien handelt es sich um eine grobe Abschätzung. Wie weit die Strahlung reicht und wirkt, hängt ab von Leistung, Montagehöhe, Neigungswinkel der Antennen und Topographie sowie von den Eigenschaften des Signals (Frequenz, Bandbreite, Pulsfolge, Modulation, Polarisation). Heute zeige ich Ihnen Beispiele aus Bamberg vom Anfang unserer Beobachtungen. Inzwischen liegen Dokumentationen aus zahlreichen Städten, Landkreisen und Waldgebieten vor.