



„Hitliste“ von 50-Hz-Magnetfeldern

Da sich Magnetfelder nicht so leicht abschirmen lassen wie elektrische Felder, sind ihre Werte von besonderem Interesse. In der nachfolgenden Tabelle haben wir einige Anhaltswerte für Magnetfelder aufgelistet (auf der Grundlage zahlreicher Messungen von naturenergie netze).

Induktion	bei
100,0 μT	Gesetzlicher Grenzwert gem. 26. BImSchV
ca. 40,0 μT	Haarföhn, direkt am Kopf
max. 10,0 μT	ED-Standardstation bei Volllast in 50 cm Entfernung
ca. 1,5 μT	Kochen am Elektroherd, ca. 20 cm Entfernung
bis ca. 1,5 μT	110-/20-kV-Freileitungen von naturenergie netze in freiem Gelände
ca. 1,0 μT	Elektrische Heizdecke, direkt darauf
bis ca. 0,5 μT	Kopfhörer, bei lauten Bässen
bis ca. 0,1 μT	Radiowecker, in 30 cm Entfernung
bis ca. 0,1 μT	Sportliches Radfahren im natürlichen Erdmagnetfeld
bis ca. 0,1 μT	Illuminierte Wohnung in geschlossener Bebauung
bis ca. 0,05 μT	Abgeschaltete Wohnung in geschlossener Bebauung

In Sachen Versorgungssicherheit erhalten Sie Auskunft von unserem Team Spannungsqualität unter:

 0800 7354124

[naturenergie-netze.de](https://www.naturenergie-netze.de)

 naturenergie netze

naturenergie netze GmbH
Schildgasse 20
D-79618 Rheinfelden

Öffnungszeiten
Montag-Donnerstag 10:00-17:00 Uhr
Freitag 10:00-15:00 Uhr

[naturenergie-netze.de](https://www.naturenergie-netze.de)



Elektromagnetische Felder (EMF)

 naturenergie netze

Stand: März 2024

Elektromagnetische Felder (EMF) „Elektrosmog“

„Smog“ ist ein Kunstwort, gebildet aus dem englischen smoke (= Rauch) und fog (= Nebel); es bezeichnet so bildhaft die Umweltverschmutzung mit Abgasen aller Art. Das Wort Elektrosmog steht heute für eine Umweltverschmutzung mit elektromagnetischen Feldern und vermittelt häufig Ablehnung oder gar Angst.

Beschäftigt man sich aber unvoreingenommen mit diesem Thema und holt sich kompetenten Rat ein, hat man die Chance, sich eine eigene Meinung zu bilden und zu entscheiden, ob man sich tatsächlich von diesen elektromagnetischen Feldern bedroht fühlt.

Elektromagnetische Felder gehören schon seit jeher zu unserem Leben, wie z. B. das natürliche Magnetfeld der Erde oder die statische Elektrizität in der Atmosphäre, die sich ab und an durch Gewitter entlädt. Potentielle Verursacher von elektromagnetischen Feldern entstanden natürlich erst durch die Entdeckung der Elektrizität und deren technischer Nutzung. Wo Spannungen (Volt) vorhanden sind, gibt es auch elektrische Felder, und wo Ströme (Ampere) fließen, gibt es auch magnetische Felder. Diese schwingen mit derselben Frequenz wie ihre verursachenden Größen (Spannung, Strom).

Ihre Auswirkungen auf Materie bzw. Organismen sind daher auch unterschiedlich: Bei Statischen Feldern entstehen Kraftwirkungen, bei niederfrequentierten Feldern bis 30 kHz Reizwirkungen und bei hochfrequenten Feldern über 100 kHz Wärmewirkungen.

Aus diesem Grund werden nationale und international Grenzwerte in Abhängigkeit von der Frequenz angegeben, auf der Basis von weltweiten Erkenntnissen in den verschiedensten Fachrichtungen (Medizin, Elektropathologie, Elektrotechnik etc.).



Magnetfeldmessung unter einer 110-kV-Leitung

Die naturenergie netze GmbH ist eine von der „Berufsgenossenschaft der Feinmechanik und Elektrotechnik“ anerkannte Sachkundigenstelle für elektromagnetische Felder (EMF). Da die Frequenz der Spannung unserer öffentlichen Elektrizitätsversorgung, wie in ganz Europa auch, 50 Hz beträgt, beschäftigen wir uns in erster Linie mit den niedrigfrequenten Feldern bis 30 kHz.

Wir sehen unsere Aufgabe darin, unsere Kunden auch in Hinsicht auf die Thematik der elektromagnetischen Felder zu informieren, zu beraten und auf Wunsch Messungen durchzuführen. Für Industriekunden und Gemeindeverwaltungen sind wir gutachterlich tätig.

Sind Grundstücke unmittelbar von unseren Hochspannungsanlagen (ab 1 kV Nennspannung) betroffen, erfolgt auf Wunsch und nach Absprache mit uns eine Messung ohne Berechnung, in allen anderen Fällen erfolgt eine Berechnung nach Aufwand.

Die Antwort auf die uns am häufigsten gestellte Frage:

Sämtliche Messungen und Berechnungen im Bereich der Umspannwerke, Hoch- und Mittelspannungsleitungen sowie Transformatorenstationen der naturenergie netze GmbH ergaben deutlich geringere Werte als die vorgegebenen Grenzwerte. Auch die Berechnungen bzw. Hochrechnungen für Maximalauslastung der Anlagen erbrachten keine Überschreitung dieser Grenzwerte.

Grenzwerte zum Schutz der Allgemeinheit (öffentlich zugängliche Bereiche von Elektroanlagen ab 1 kV, z. B. unter Hochspannungsleitungen) sind in der 26. Bundes-Immissionsschutzverordnung festgeschrieben, Grenzwerte zum Schutz der von den Berufsgenossenschaften Versicherten (im Werksareal, am Arbeitsplatz) sind in der berufsgenossenschaftlichen Vorschrift DGUV V15 vorgegeben.

Fragen Sie uns – wir informieren Sie gerne!