



www.netzausbau.de

Haben Sie noch Fragen?

E-Mail: info@netzausbau.de

Internet: www.netzausbau.de/faq

Folgen Sie uns auf twitter.com/netzausbau

Besuchen Sie uns auf youtube.com/netzausbau

Abonnieren Sie den netzausbau.de/newsletter

Grenzwerte

Als Referenzwerte für die Stromversorgung sind festgelegt:

Wechselstrom

für elektrische Felder:

5 Kilovolt pro Meter (5 kV/m)

für magnetische Felder:

100 Mikrottesla (100 μ T)

Gleichstrom

für magnetische Felder:

500 Mikrottesla (500 μ T)



**Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas,
Telekommunikation, Post und Eisenbahnen**

Tulpenfeld 4

53113 Bonn

Telefon: 0800 638 9 638

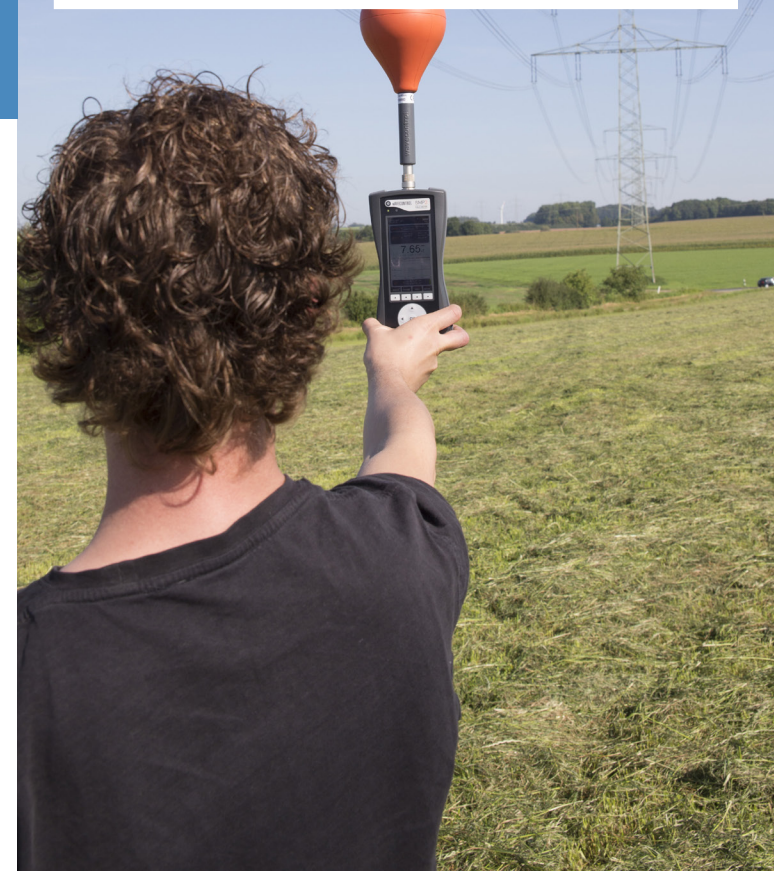
April 2018

Bilder: Bundesnetzagentur



Bundesnetzagentur

Netzausbau Strahlenmessung und Strahlensimulation



Welche Grenzwerte für elektrische und magnetische Felder gibt es?

Sowohl für Leitungen im Wechselstromnetz als auch für Leitungen im Gleichstromnetz gibt es Grenzwerte, die grundsätzlich nicht überschritten werden dürfen.

Bei Gleichstromleitungen ist eine magnetische Flussdichte von höchstens 500 Mikrottesla erlaubt.

Im Wechselstromnetz mit einer Frequenz von 50 Hertz liegt der Grenzwert für die magnetische Flussdichte bei 100 Mikrottesla. Zusätzlich darf hier die elektrische Feldstärke nicht größer als fünf Kilovolt pro Meter sein.

Wer kontrolliert, ob eine neue Stromleitung die Grenzwerte einhalten wird?

Der Netzbetreiber muss bereits vor der Genehmigung einer Höchstspannungsleitung durch die Bundesnetzagentur belegen, dass diese Leitung die Grenzwerte der 26. Bundes-Immissionsschutzverordnung einhalten wird.

Für die Überprüfung dieser Angaben ist die Bundesnetzagentur zuständig. Es werden nur Leitungen genehmigt, bei denen die Grenzwerte grundsätzlich eingehalten werden.



Wie wird das geprüft, wenn die Leitung noch nicht gebaut ist?

Die Bundesnetzagentur setzt für die Überprüfung eine Simulationssoftware ein. Damit kann kontrolliert werden, ob die Aussagen des Netzbetreibers zu den elektrischen und magnetischen Feldern einer neuen Leitung stimmen. Angaben hierzu muss der Netzbetreiber an zwei Stellen machen: Zum einen in der Bundesfachplanung, an deren Abschluss ein bis zu 1000 Meter breiter Trassenkorridor feststeht, in dem die Leitung später verlaufen wird. Schon in diesem Verfahrensschritt muss der Netzbetreiber eine Ersteinschätzung dazu abgeben, ob die Leitung die immissionsschutzrechtlichen Vorgaben erfüllen wird. Zum anderen müssen detailliertere Prognosen zu den elektrischen und magnetischen Feldern gemacht werden – und zwar in der Planfeststellung, in der der konkrete Leitungsverlauf bestimmt wird.

Und wer stellt sicher, dass die Grenzwerte eingehalten werden?

Ist eine Höchstspannungsleitung gebaut, muss der Netzbetreiber dafür sorgen, dass während des Betriebes die Grenzwerte für elektrische und magnetische Felder eingehalten werden. Ob das tatsächlich der Fall ist, kann die Bundesnetzagentur für Leitungen in ihrer Zuständigkeit durch eigene Messungen kontrollieren. Die führt der Prüf- und Messdienst der Behörde durch. Er verfügt über langjährige Erfahrung – denn er ist unter anderem dafür zuständig, die elektrischen und magnetischen Felder zu messen und zu überprüfen, die von Mobilfunkstationen ausgehen können. Diese Expertise wird künftig genutzt, um den Stromnetzausbau zu begleiten und sicherzustellen, dass die Grenzwerte für elektrische und magnetische Felder eingehalten werden.