

## ■ Hochspannung unter der Erde

### Frage

Unter der Straße direkt vor unserem Traumgrundstück verläuft ein 110 kV Erdkabel. Ist mit negativen Auswirkungen zu rechnen?

### Antwort

Hochspannungsleitungen, die in der Erde verlegt werden (Erdkabel), schirmen das elektrische Feld (Folge der anliegenden Spannung)

bei üblicher Verlegung durch eine geerdete metallische Kabelumhüllung und durch das leitende Erdreich vollständig ab. Das magnetische Feld (Folge des fließenden Stroms) lässt sich dagegen nicht abschirmen. In der Regel erfolgt die Verlegung von Erdkabeln bis zu 110 kV in kompakten Dreierbündeln in ca. einem Meter Tiefe. Auf jedem der drei nebeneinander liegenden Leiter wird je eine Phase geführt (120° phasenverschoben). Dadurch kompensieren sich die Magnetfelder um die drei Leiter und heben sich deshalb weitgehend auf, vorausgesetzt die einzelnen Phasen sind gleichmäßig belastet, das heißt in allen drei Hinleitern fließen gleich starke Ströme. Durch größere Abstände der Leiter zueinander und durch unterschiedliche Stromstärken der Phasen entstehen entsprechend stärkere niederfrequente Magnetfelder. Bei Erdkabeln mit Spannungen größer als 110 kV ist auf Grund der besseren Wärmeabfuhr ein größerer Abstand der Leiter zueinander notwendig. Daher ist allein deshalb mit deutlich stärkeren Feldern zu rechnen, ein entsprechend größerer Abstand ist erforderlich.

Eine klare Entfernungsangabe, ab wann aus baubiologischer Sicht mit keiner oder akzeptabel geringer Feldbelastung zu rechnen ist, kann nicht gegeben werden; je mehr Abstand, umso besser. Genauere Aussagen über die Situation vor Ort können erst nach Messungen gemäß dem Standard der baubiologischen Messtechnik gemacht werden. Der Abstand des Gebäudes, besonders der Schlafräume, sollte möglichst groß gewählt werden. Bei Abständen unter 20 Meter sollten die Feldbelastungen grundsätzlich gemessen werden.

*Diese Frage beantwortete Ihnen*

*Nils Heidelberg*

*Baubiologische Beratungsstelle IBN*

*21335 Lüneburg*

*[www.baubiologen-verzeichnis.de](http://www.baubiologen-verzeichnis.de)*