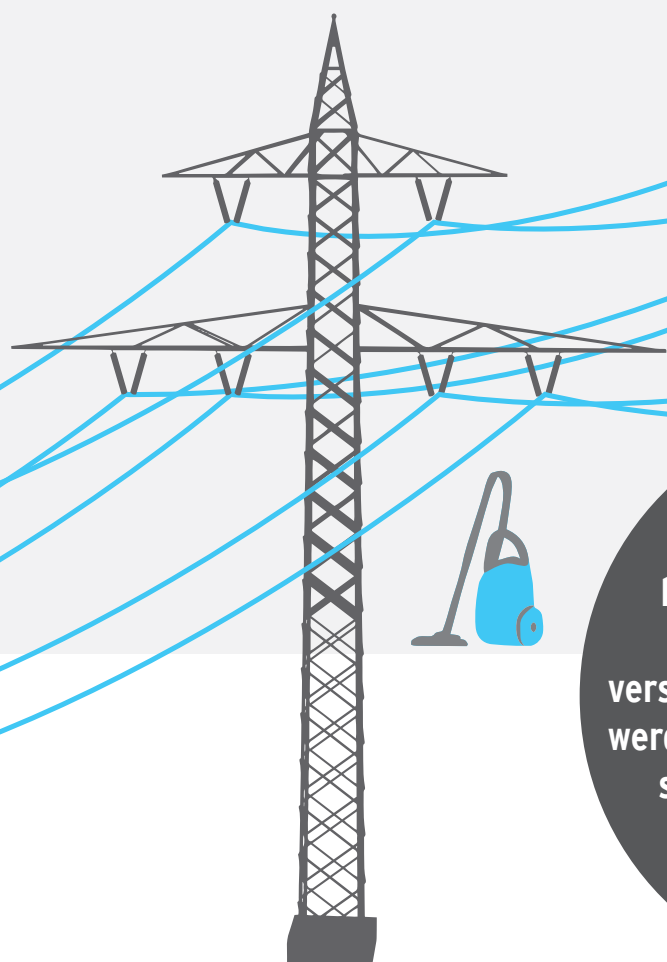
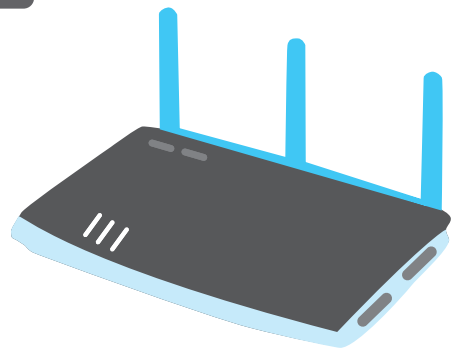
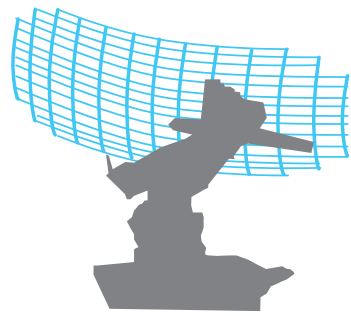
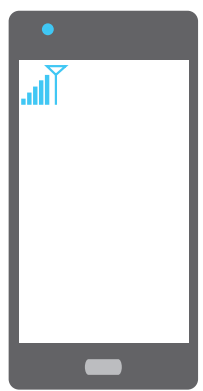
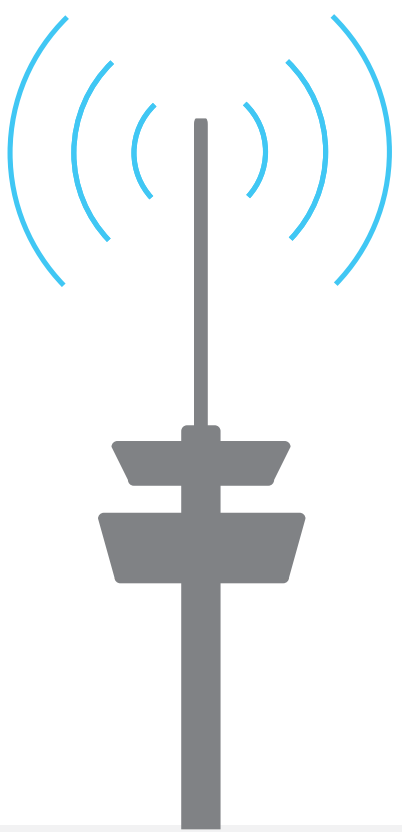
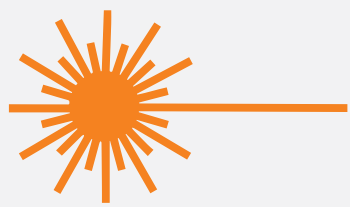
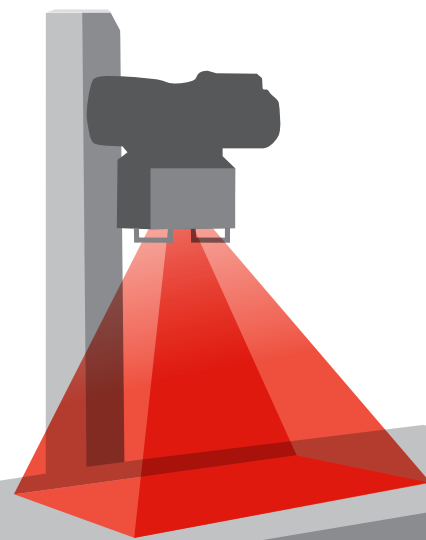


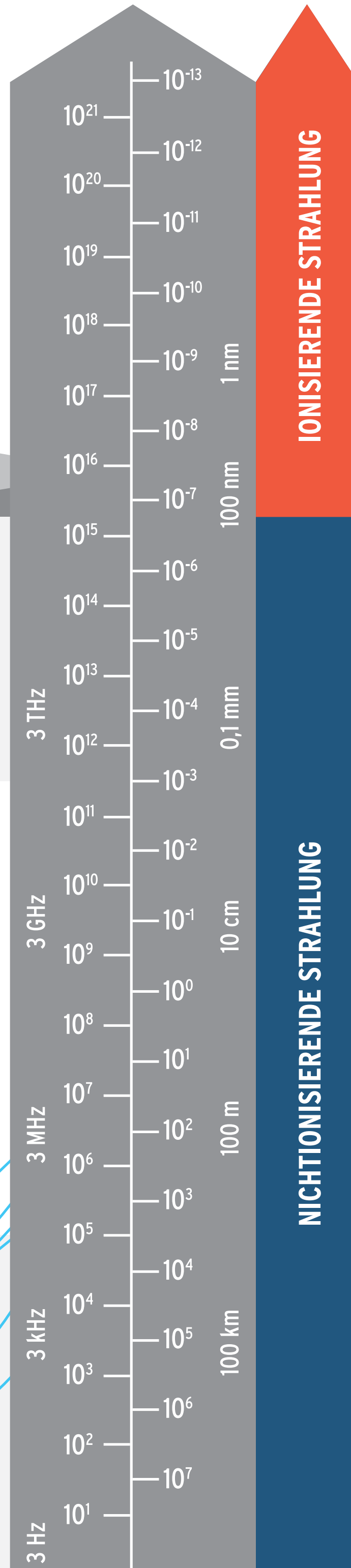
# ELEKTROMAGNETISCHE STRAHLUNG UND FELDER

Darstellung des elektromagnetischen Spektrums mit Frequenz und Wellenlänge.

Frequenz (Anzahl der Schwingungen pro Sekunde) und Wellenlänge sind fest miteinander verbunden. Bei hohen Frequenzen ist die Wellenlänge der Strahlung klein, bei geringen Frequenzen ist sie groß. Je höher die Frequenz, desto energiereicher ist die Strahlung.



Das elektromagnetische Spektrum kann anhand der Frequenz oder der Wellenlänge in verschiedene Bereiche unterteilt werden. Die Einteilung orientiert sich an den physikalischen Eigenschaften und den biologischen Wirkungen der Strahlung.



IONISIERENDE STRAHLUNG

**GAMMASTRAHLUNG**  
Radioaktive Stoffe

**RÖNTGENSTRAHLUNG**  
Röntgengerät  
Linearbeschleuniger

**OPTISCHE STRAHLUNG**  
UV-Strahlung  
Sichtbares Licht  
Infrarot-Strahlung

NICHTIONISIERENDE STRAHLUNG

**HOCHFREQUENTE FELDER**  
Radar  
Mikrowellen  
Mobilfunk (GSM, UMTS, LTE)  
Ultrakurzwellen  
Kurzwellen  
Mittelwellen  
Langwellen

**NIEDERFREQUENTE FELDER**  
Wechselstromleitungen  
Elektrogeräte

Frequenz Hz    Wellenlänge m

**STATISCHE FELDER**  
Erdmagnetfeld  
Leitungen zur Hochspannungs-  
Gleichstrom-Übertragung