

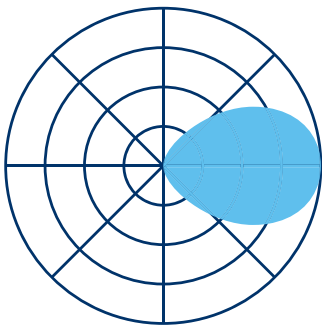
DIE RICHTIGE ANTENNE

Aufgabe 1

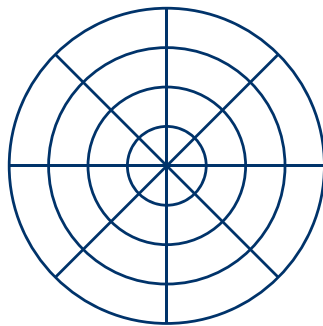
In der EMF-Datenbank der Bundesnetzagentur findet man Angaben zur Hauptstrahlrichtung (HSR) einer Antenne. Für das unten stehende Beispiel ergibt sich das hellblau gezeichnete Strahlungsfeld. Skizziiere jeweils das Strahlungsfeld für:

- eine Basisstation mit zwei Antennen, Hauptstrahlrichtung 0° und 180°
- eine Basisstation mit drei Antennen, Hauptstrahlrichtung 0° , 120° und 240°

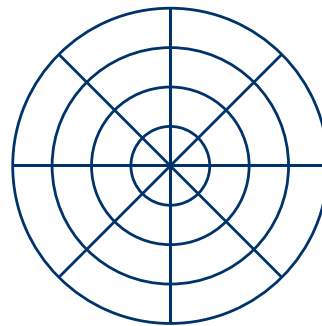
Sendeantenne	Montagehöhe über Grund (m)	Hauptstrahlrichtung (HSR) in $^\circ$	Sicherheitsabstand in HSR (m)	Vertikaler Sicherheitsabstand (m)
Mobilfunk	18,2	90	4,51	1,06



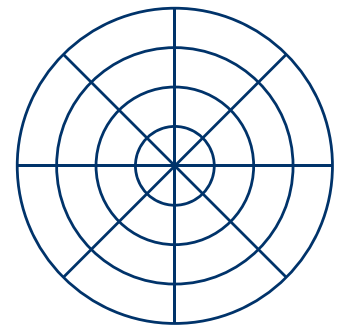
Beispiel



Basisstation mit zwei Antennen



Basisstation mit drei Antennen

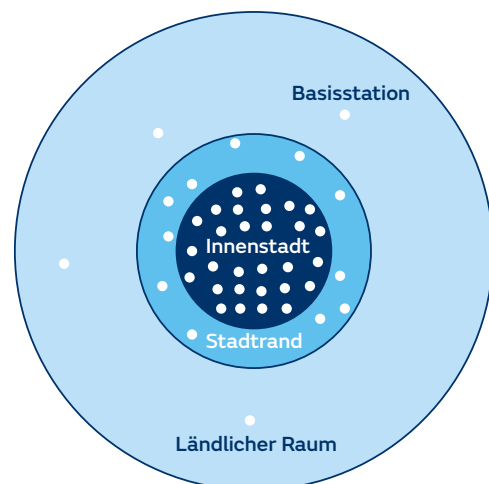


Basisstation in deiner Umgebung

Aufgabe 2

Sieh dir die Grafik an und kreuze die zutreffenden Aussagen an! Korrigiere die fehlerhaften Aussagen!

- In einer Funkzelle kann nur eine begrenzte Anzahl von Mobilfunkverbindungen (z. B. Telefonate, SMS) abgewickelt werden. Je mehr Menschen in einem Gebiet Mobilfunk nutzen, desto mehr Basisstationen werden benötigt.
- In der Stadt gibt es größere Basisstationen als auf dem Land.
- Je mehr Basisstationen in einem Gebiet stehen, desto größer sind die Funkzellen.
- Der Radius von Funkzellen ist unterschiedlich groß: von unter 100 Metern bis zu mehreren Kilometern.



Basisstationen in der Stadt und auf dem Land

Aufgabe 3

Vergleiche die Verteilung der Basisstationen in einer großen Stadt in deiner Nähe und auf dem Land in deiner Umgebung! Dafür kannst du die Standortdatenbank nutzen. Suche in der Datenbank die Daten einer Basisstation in deiner Umgebung und zeichne das Strahlungsfeld oben ein! emf2.bundesnetzagentur.de