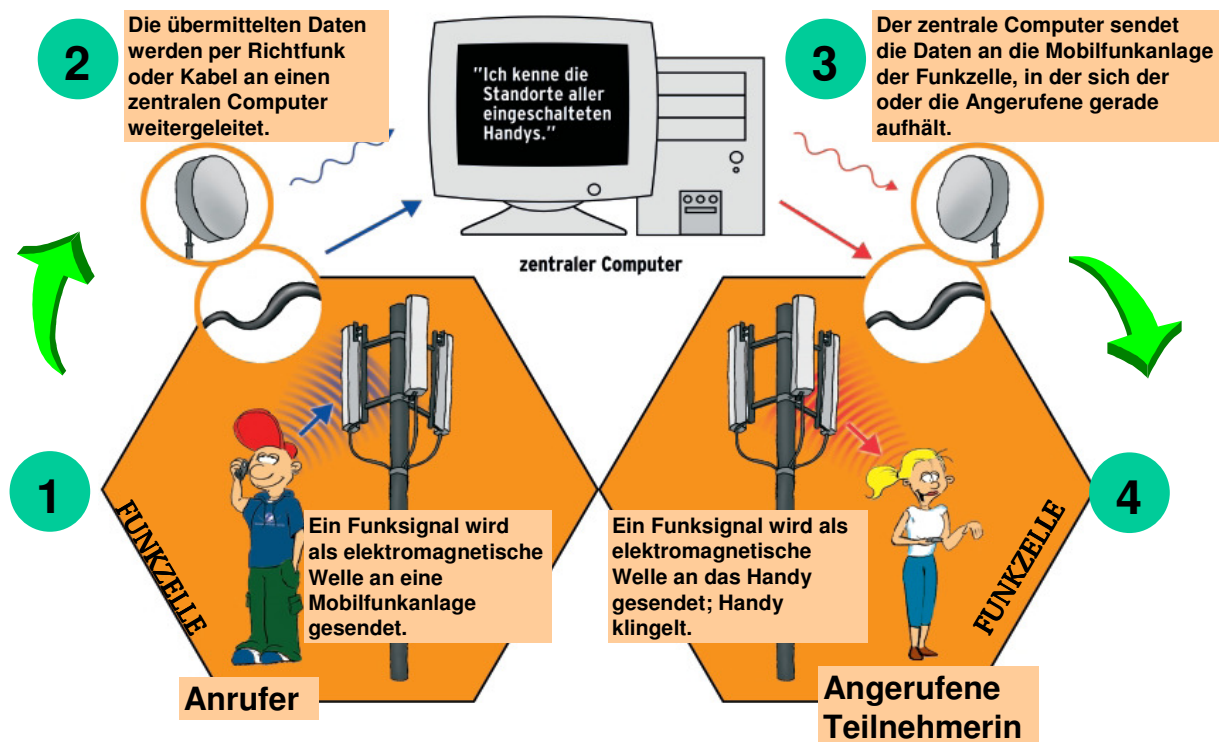




Bundesamt für Strahlenschutz

# Mobilfunk - wie funktioniert's?



## Elektromagnetische Wellen

Zur drahtlosen Übertragung der Informationen (Sprache, Daten) werden hochfrequente elektromagnetische Wellen im Frequenzbereich von 900 bis 2100 MHz verwendet.

## Zellulare Mobilfunknetze

Der Versorgungsbereich eines Netzbetreibers ist in eine Vielzahl von Funkzellen aufgeteilt. Je nach Topographie und Siedlungsstruktur (Stadt/Land) sind die Zellen unterschiedlich groß. Man spricht von Makro-, Mikro- oder Pikoellen, die Durchmesser von mehreren Kilometern bis weniger als 100 m aufweisen. Die Größe einer Zelle hängt u. a. von der erwarteten Anzahl gleichzeitiger Telefonate in einem Gebiet ab. In städtischen Gebieten sind die Zellen kleiner, mit der Folge, dass Handys die Basisstation tendenziell mit einer geringeren Sendeleistung erreichen können.



**Mobilfunkbasisstation**  
Foto: IMST GmbH