



Bundesamt für Strahlenschutz

# Von Handy zu Handy: Die weite Reise einer SMS...



Darf ich mich vorstellen:  
Mein Name ist Short Message  
Service, auch SMS genannt. Ich  
bin die kurze Textnachricht, die  
du über die Handytastatur  
eintippst und losschickst.



## 1 HANDY

Dein Handy wandelt mich in ein  
Funksignal um und schickt mich  
über seine Antenne an eine  
Antenne der nächsten Mobil-  
funkturanlage.



## 2 MOBILFUNKSENDEANLAGE

Die Mobilfunkturanlage, bei der ich  
Zwischenstation mache, heißt auch  
Mobilfunkanlage oder Basisstation. Die  
Antennen auf ihrem Sendemast emp-  
fangen Funksignale von Handys und  
senden Funksignale  
an Handys.  
Alle Mobilfunk-  
sendeanlagen sind  
mit einem zentralen  
Computer verbunden  
und schon bin ich auf  
dem Weg zu ihm.



## 3 ZENTRALER COMPUTER

Der zentrale Computer weiß, wo sich ein Mensch  
mit Handy befindet, da er mit allen Mobilfunk-  
sendeanlagen verbunden ist. Ich komme von  
der Mobilfunkturanlage in deiner Nähe über  
Kabel oder Richtfunk zu ihm. Nachdem der  
Computer ermittelt hat, wo sich mein Empfänger  
befindet, schickt er mich sofort zu der  
zuständigen Mobilfunkturanlage.



## 4 EMPFÄNGER

Geschafft! Ich habe mein Ziel  
erreicht. Die Mobilfunkturan-  
lage in der Nähe von meinem  
Empfänger übermittelt mich an  
sein Handy. Das Handy verwandelt  
mich vom Funksignal wieder  
in einen lesbaren Text zurück.

Übrigens: Unterwegs treffe  
ich ständig meine Kollegen,  
die Handytelefonate, da wir  
dieselbe Reiseroute nutzen.

## FUNKSIGNAL

Als Funksignal habe ich deine Nachrichten in  
verschlüsselter Form als Gepäck dabei. Ich  
breite mich von der Antenne  
deines Handys oder einer  
Mobilfunkturanlage  
im Raum aus und kann  
von einer anderen  
Antenne wieder  
aufgenommen  
werden.



## FUNKZELLE

Damit du mich überall per Handy losschicken  
und empfangen kannst, gibt es ein landesweites  
Mobilfunknetz. Das Mobilfunknetz ist in viele  
kleinere Gebiete unterteilt:  
die Funkzellen. In jeder  
Funkzelle befindet  
sich eine Mobil-  
funkturanlage.

