



Bundesamt
für Strahlenschutz

[Startseite](#)
[Themen](#)
[Ionisierende Strahlung](#)
[Strahlenwirkungen](#)
[Epidemiologie strahlenbedingter Erkrankungen](#)

Epidemiologie strahlenbedingter Erkrankungen

Die Epidemiologie ist eine wissenschaftliche Disziplin, die sich mit dem Auftreten und der Verteilung von Krankheiten in einer Bevölkerung oder in Gruppen innerhalb einer Bevölkerung beschäftigt sowie mit möglichen Ursachen und Folgen dieser Erkrankungen. Die Strahlenepidemiologie hat hierbei einen besonderen Fokus auf potentielle Auswirkungen verschiedener Formen von Strahlung.

Die Strahlenepidemiologie untersucht mögliche Zusammenhänge zwischen der Strahlung, der unterschiedliche Personengruppen ausgesetzt sind, und dem Risiko, an Krebs oder anderen Krankheiten, wie zum Beispiel grauem Star oder Herz-Kreislauf-Erkrankungen, zu erkranken. Dabei befasst sie sich sowohl mit ionisierender Strahlung (beispielsweise aufgrund von medizinischen Röntgenuntersuchungen oder Strahlentherapien, beruflicher Exposition oder durch Höhenstrahlung bei Langstreckenflügen) als auch mit nichtionisierender Strahlung (beispielsweise aufgrund der Strahlung von Mobiltelefonen, von Mobilfunkbasisstationen oder der elektrischen und magnetischen Felder um Hochspannungsleitungen).



Quelle: adimas/stock.adobe.com

Welche Methoden verwendet die Epidemiologie?

Aus ethischen und praktischen Gründen ist es im Allgemeinen nicht möglich, die gesundheitlichen Auswirkungen von Strahlung auf den Menschen in experimentellen Studien zu untersuchen. Daher werden epidemiologische Studien durchgeführt.

Hierbei handelt es sich um reine Beobachtungsstudien. Die Studien erlauben eine direkte Untersuchung des Risikos für den Menschen sowie eine Quantifizierung der Höhe des Risikos. Die wichtigsten Arten epidemiologischer Studien sind Kohortenstudien und Fall-Kontroll-Studien. Insgesamt unterscheidet man vier Haupttypen epidemiologischer Studien:

Epidemiologische Studien des BfS

Im Bereich der ionisierenden Strahlung führt das BfS die deutsche Uranbergarbeiter-Kohortenstudie durch, eine große Kohortenstudie zu gesundheitlichen Wirkungen ionisierender Strahlung bei ehemaligen Bergarbeitern der Wismut SDAG der DDR. Des Weiteren gab das BfS eine Studie zu Kinderkrebs in der Umgebung von Kernkraftwerken (KIKK-Studie) in Auftrag.

Im Bereich der nichtionisierenden Strahlung wurden vom BfS im Rahmen des [Deutschen Mobilfunk Forschungsprogramms](http://www.emf-forschungsprogramm.de/forschung/epidemiologie) eine Vielzahl epidemiologischer Studien zu möglichen Auswirkungen von hochfrequenten elektromagnetischen Feldern auf die Gesundheit initiiert und gefördert.

Zum Thema

- Wismut Uranbergarbeiter-Kohortenstudie
- Deutsches Mobilfunk Forschungsprogramm (DMF)
- Kinderkrebs und Kernkraftwerke
- Bewertung gesundheitsbezogener Risiken (PDF, 833 KB, Datei ist barrierefrei/barrierearm)

Stand: 01.03.2022

Wie bewerten Sie diesen Artikel?

☒ hilfreich ☐ nicht hilfreich

Kommentar

E-Mail-Adresse

Telefonnummer

Bewertung absenden

© Bundesamt für Strahlenschutz