



**Tabelle: Die Schädlichkeit von radioaktiver Strahlung in Abhängigkeit von der Dosis**

Art der Strahlenexposition	Messung der Strahlendosis in Millisievert (Sv)*	Belastungszeitraum	Quelle
<b>Einmalige / Tägliche Belastung</b>			
Ein Erwachsener isst 500g Spinat aus der Präfektur Ibaraki, der mit 50.000 Becquerel Jod-131 belastet ist	0,00055 mSv	einmalig	<a href="http://www.zeit.de/wissen/umwelt/2011-03/japan-fukushima-lebensmittel">http://www.zeit.de/wissen/umwelt/2011-03/japan-fukushima-lebensmittel</a> und eigene Berechnungen
Maximale Strahlendosis, der Kinder in Schule und Kindergarten in Tokio ausgesetzt sein dürfen	0,0038 mSv	täglich	<a href="http://www.spiegel.de/wissenschaft/mensch/0,1518,7584,10,00.html">http://www.spiegel.de/wissenschaft/mensch/0,1518,7584,10,00.html</a>
Ein Kleinkind isst 500g Spinat aus der Präfektur Ibaraki, der mit 50.000 Becquerel Jod-131 belastet ist	0,005 mSv	einmalig	<a href="http://www.zeit.de/wissen/umwelt/2011-03/japan-fukushima-lebensmittel">http://www.zeit.de/wissen/umwelt/2011-03/japan-fukushima-lebensmittel</a> und eigene Berechnungen
Röntgenaufnahme der Zähne	0,01 mSv	einmalig	Bundesamt für Strahlenschutz: <a href="http://www.bfs.de/de/bfs/druck/strahlenthemen/STTH_Roentgen.pdf">http://www.bfs.de/de/bfs/druck/strahlenthemen/STTH_Roentgen.pdf</a>
Eine Röntgenaufnahme des Brustkorbs	0,05 mSv	einmalig	Bundesamt für Strahlenschutz: <a href="http://www.bfs.de/de/bfs/druck/strahlenthemen/STTH_Roentgen.pdf">http://www.bfs.de/de/bfs/druck/strahlenthemen/STTH_Roentgen.pdf</a>

Art der Strahlenexposition	Messung der Strahlendosis in Millisievert (Sv)*	Belastungszeitraum	Quelle
Einfacher Flug Frankfurt – New York	0,032 – 0,075 mSv	einmalig	Bundesamt für Strahlenschutz: <a href="http://www.bfs.de/de/ion/anthropg/flugpassagiere.html">http://www.bfs.de/de/ion/anthropg/flugpassagiere.html</a>
Mammografie	0,4 mSv	einmalig	Bundesamt für Strahlenschutz: <a href="http://www.bfs.de/de/bfs/druck/strahlenthemen/STTH_Roentgen.pdf">http://www.bfs.de/de/bfs/druck/strahlenthemen/STTH_Roentgen.pdf</a>
Computer-Tomografie des Brustkorbs	0,8 mSv	einmalig	Bundesamt für Strahlenschutz: <a href="http://www.bfs.de/de/bfs/druck/strahlenthemen/STTH_Roentgen.pdf">http://www.bfs.de/de/bfs/druck/strahlenthemen/STTH_Roentgen.pdf</a>
Schwellendosis für erste klinische Strahleneffekte im Blut	0,25 mSv	einmalig	Radioaktivität, Röntgenstrahlung und Gesundheit; Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (2006)
Schwellendosis für angeborene Fehlbildungen oder Tod des Fetus	100 mSv	einmalig	<a href="http://www.bfs.de/de/kerntechnik/papiere/japan/strahlenschutz_japan.html">http://www.bfs.de/de/kerntechnik/papiere/japan/strahlenschutz_japan.html</a>
Kritische Dosis (Strahlenkrankheit: Fieber, Übelkeit, Haarausfall)	1000 mSv	einmalig	Radioaktivität, Röntgenstrahlung und Gesundheit; Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (2006)
Mittlere tödliche Dosis (ohne Behandlung stirbt die Hälfte der Betroffenen)	5000 mSv	einmalig	Springer Umweltlexikon (2000)
Tödliche Dosis (ohne Behandlung sterben fast alle Betroffenen)	8000 mSv	einmalig	Springer Umweltlexikon (2000)

Art der Strahlenexposition	Messung der Strahlendosis in Millisievert (Sv)*	Belastungszeitraum	Quelle
<b>Monatliche Belastung</b>			
Ein Erwachsener isst 5x im Monat eine Portion Rindfleisch (200g), das mit 158 Becquerel Cäsium-137 belastet ist	0,011 mSv*	pro Monat	Gesund leben nach Tschernobyl?; Silke Schwartau & Bernhard Rosenkranz , Rowohlt Verlag, 1987
Ein Erwachsener isst jeden Sonntag im Monat Wildschwein mit Pilzbeilage aus dem Bayerischen Wald, das mit 267 Becquerel Cäsium-137 belastet ist** (Messwerte aus dem Jahr 2009)	0,015 mSv*	pro Monat	eigene Berechnung
<b>Jährliche Belastung</b>			
Beitrag kerntechnischer Anlagen zur Strahlenbelastung in Deutschland	0,01 mSv	pro Jahr	<a href="http://www.bfs.de/de/kerntechnik/papiere/japan/strahlenschutz_japan.html">http://www.bfs.de/de/kerntechnik/papiere/japan/strahlenschutz_japan.html</a>
Natürlicher Strahlungshintergrund in Deutschland auf Meeresniveau	2,1 mSv	pro Jahr	Der Reaktorunfall 1986 in Tschernobyl, Bundesamt für Strahlenschutz (2011)
Ein erwachsener Mensch ernährt sich nur von Nahrung, die mit 500 Bq Cäsium-137 und Getränken, die mit 200 Bq Cäsium-137 belastet sind	11,3 mSv	pro Jahr	eigene Berechnung

Art der Strahlenexposition	Messung der Strahlendosis in Millisievert (Sv)*	Belastungszeitraum	Quelle
Jahresdosisgrenzwert für berufliche Strahlenbelastung in Deutschland	20 mSv	pro Jahr	Fachverband für Strahlenschutz e.V.: <a href="http://osiris22.pi-consult.de/userdata/l_20/p_105/library/data/grenzwerte-und-richtwerte-04-03-internetversion.pdf">http://osiris22.pi-consult.de/userdata/l_20/p_105/library/data/grenzwerte-und-richtwerte-04-03-internetversion.pdf</a>
Zugelassene Jahresdosis für Kinder in Japan, die sich 8 Stunden täglich draußen aufhalten.	20 mSv Diesen Wert halten viele Wissenschaftler für viel zu hoch	pro Jahr	<a href="http://www.spiegel.de/wissenschaft/mensch/0,1518,758410,00.html">http://www.spiegel.de/wissenschaft/mensch/0,1518,758410,00.html</a>
Jahresdosis, die mit einer messbaren Zunahme der Krebsrate in Verbindung gebracht wird	100 mSv	pro Jahr	<a href="http://www.bfs.de/de/kerntechnik/papiere/japan/strahlenschutz_japan.html">http://www.bfs.de/de/kerntechnik/papiere/japan/strahlenschutz_japan.html</a>

\* 1 Sievert (Sv) = 1000 Millisievert (mSv); 1 Millisievert (mSv) = 1000 Mikrosievert (µSv)

\*\* Der Berechnung wurde der Ingestions-Dosisfaktor von  $1,4 \times 10^{-8}$  Sv/Bq zu Grunde gelegt. Der Dosisfaktor ermittelt die Strahlenexposition einzelner Organe bzw. des ganzen Organismus (Springer Umweltlexikon, 2000).