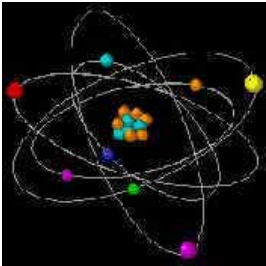


Gesundheitliche Auswirkungen von Radon - Umwelttechnische Auswirkungen von Radon

<u>Ordnungszahl</u>	86	
<u>Molmasse</u>	222 g mol ⁻¹	
<u>Elektronegativität nach Pauling</u>	keine Angaben	
<u>Dichte bei 20 °C</u>	9,73 · 10 ⁻³ g cm ³	
<u>Schmelzpunkt</u>	- 71 °C	
<u>Siedepunkt</u>	- 62 °C	
<u>Atomradius (Van der Waals)</u>	keine Angaben	
<u>Isotope</u>	1	
<u>Elektronenkonfiguration</u>	[Xe] 4f ¹⁴ 5d ¹⁰ 6s ² 6p ⁶	
<u>Ionisierungsenergie</u>	1037 kJ mol ⁻¹	
<u>Historie</u>	1910 Sir W. Ramsey	

Gesundheitliche Auswirkungen von Radon

Radon kommt natürlich vor- hauptsächlich als Gas. Folglich sind wir vor allem über die Atmung mit Radon belastet. Wenn man vom Gehalt in der Luft absieht sind die Konzentrationen von Radon extrem gering. Generell sind die Radonkonzentrationen in der Luft in Innenräumen höher, da Radon durch Risse im Fundament und im Sockel eindringen kann.

Radon kann aber auch in Tiefbrunnen enthalten sein, die uns mit Wasser versorgen. Aus diesem Grund kann sowohl der Genuss von Wasser als auch die Atmung den Menschen mit Radon belasten.

Die Konzentrationen im Grundwasser sind gewöhnlich sehr gering, aber das Radon geht sehr rasch in die Luft über, sobald das Wasser an die Oberfläche kommt. Wenn man über eine lange Zeit, also über Jahre hinweg, mit Radon belastet ist, kann sogar Lungenkrebs entstehen.

Radon ist zwar radioaktiv doch es gibt nur eine geringe tatsächliche Gammastrahlung ab. Aus diesem Grund kann es kaum zu einer Belastung mit Radon kommen, wenn nicht ein direkter Kontakt damit stattfindet. Es ist auch nicht bekannt, dass Radon andere Organe außer der Lunge schädigt. Gesundheitliche Effekte von Radon, das in der Nahrung oder im Trinkwasser vorkommt, sind nicht bekannt.

Umwelttechnische Auswirkungen von Radon

Radon ist ein radioaktives Element, das in der Natur selten vorkommt. Die meisten Verbindungen, die in der Natur auftreten, sind auf menschliche Aktivitäten zurückzuführen. Radon gelangt in die Umwelt durch Uran- und Phosphat-Abbaubetriebe und durch die Verbrennung von Kohle.

Einiges von dem Radon, das sich im Boden befindet, kann an die Bodenoberfläche gelangen und durch Verdunstung auch in die Luft. In der Luft verbinden sich die Radonpartikel mit Staub und anderen Teilchen und können auch wieder mit dem Niederschlag auf die Erde und somit ins Grund- und Oberflächenwasser gelangen. Dennoch verbleibt der größte Teil des Radons im Boden.

Radon hat eine Halbwertszeit von etwa vier Tagen, was bedeutet, dass jeweils alle vier Tage die Hälfte des noch vorhandenen Radons in andere ungefährlichere Bestandteile zerfällt.