Tritium auf dem Ihlenberg / Deponie außer Kontrolle?

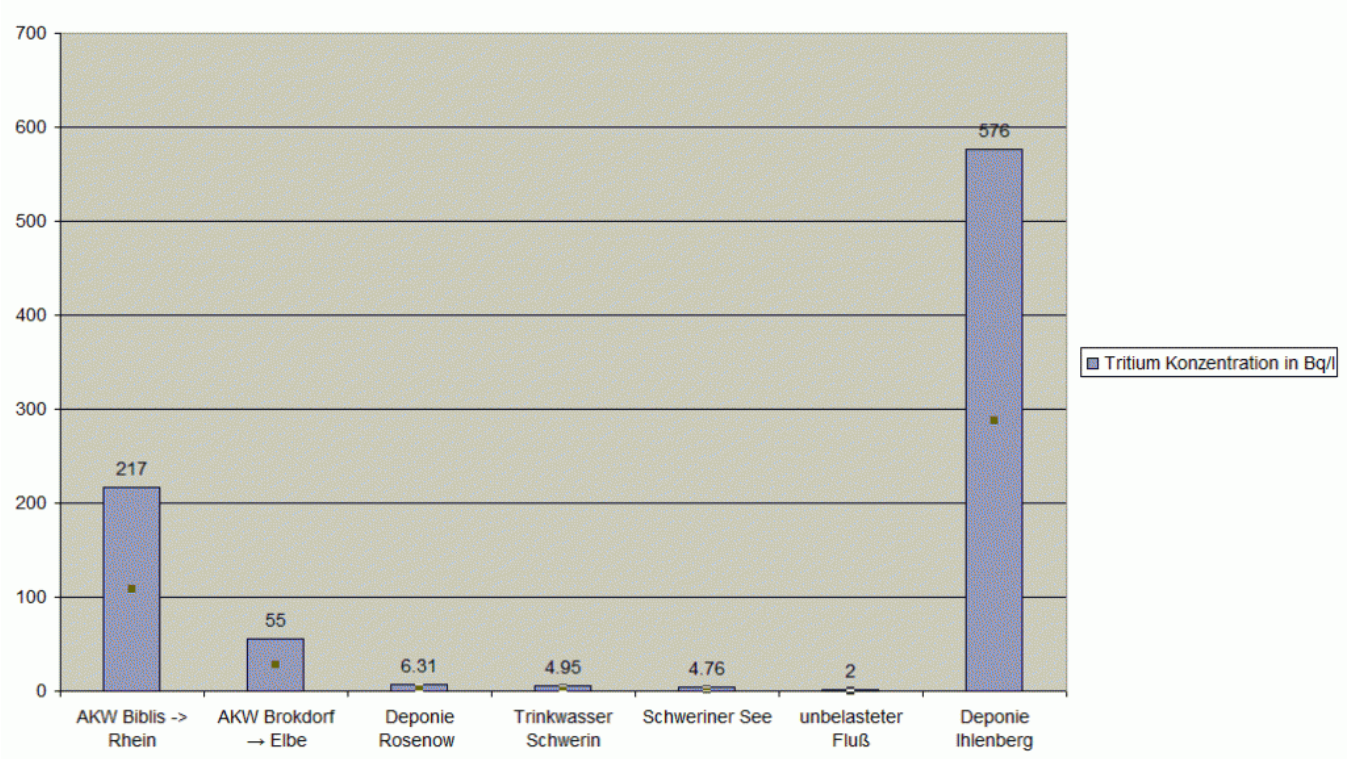
Eine Deponie wird eingerichtet, um gefährliche Stoffe sicher dauerhaft so einzulagern, dass sie nicht in die Umwelt gelangen.
Am Beispiel des radioaktiven Tritiums kann man leicht erkennen, dass dies auf dem Ihlenberg nicht mehr gelingt. Dieser radioaktive Stoff gelangt ungehindert und nicht mehr rückholbar in die Umwelt. Es findet also eine Risikoverlagerung vom Abfallerzeuger und dessen Region in die Selmsdorfer Umwelt statt! Haben Sie auch schon gehört, radioaktives Tritium sei harmlos? Es ist zwar unbestritten, dass die Menge des zurzeit gemessenen Tritiums unterhalb der Grenzwerte der Strahlenschutzverordnung liegt. Diese Werte werden von vielen Wissenschaftlern angezweifelt, denn bei einer Reduzierung der Grenzwerte könnten z.B. Atomkraftwerke nicht mehr betrieben werden!
Seien Sie daher skeptisch und informieren Sie sich selbst. Nachfolgend die Ergebnisse unserer Recherchen.

Was ist eigentlich Tritium?

Tritium ist eines der drei Wasserstoffisotope und wird auch überschwerer Wasserstoff genannt. Tritium ist als einziges der drei Isotope radioaktiv.
Tritium kommt in drei verschiedenen chemischen Formen vor:
Gasförmiges Tritium (HT = Tritium Wasserstoff)
An organische Materie gebundenes Tritium, gefunden in Pflanzen sowie bei Mensch und Tier
(OBT= Organically Bound Tritium)
Tritiiertes Wasser ist chemisch identisch mit Wasser und stärker radiotoxisch als Tritium-Gas
(HTO = Wasserstoff-Tritium-Sauerstoff = Tritium haltiges Wasser)

Die Fakten

©Stoppt Deponie Schönberg e.V.



Vergleichswerte von Tritiumbelastungen. Quellen: (Quelle: Jahresbericht Umweltradioaktivität und Strahlenbelastung von 2006) und Messungen des Landesamtes für Umwelt Naturschutz und Geologie MV im Rahmen des §3 der Strahlenschutzverordnung 2011

Bereits kleine Mengen Tritium strahlen sehr intensiv. 1 gr. Tritium weist eine Aktivität von 370.000.000.000.000. (370.000 Milliarden Bq) auf.[1]
Tritium ist vom Organismus von normalem Wasser nicht zu unterscheiden.
Wird Tritium vom Körper (Mensch/Tier/Pflanze) als Wasser aufgenommen, verteilt es sich im ganzen Körper und führt zu einer gleichmäßigen Strahlenbelastung des ganzen Organismus.
Darüber hinaus kann Tritium wie normaler Wasserstoff auch in den Strang der DNS -der Trägerin der Erbinformation – eingebaut werden. Da Wasserstoff das häufigste Element in einem DNSMolekül ist, ist es leicht vorstellbar, dass dies schwerwiegende Folgen wie Mutationen, Krebs oder Leukämie auslösen kann. [2]
Besonders gefährdet sind schwangere Frauen, deren ungeborene Embryos, Kinder und immungeschwächte Menschen.

©Stoppt Deponie Schönberg e.V.

Die Gefahr besteht durch:

Belastung des Grundwassers, denn Tritium kann nicht gefiltert oder beseitigt werden und wird
dadurch extrem gefährlich.
die Aufnahme durch die Haut
Verzehr von Fischen
Gefährdung von Tieren, die das Wasser saufen

Kann man Tritium lagern?

Tritium ist außerordentlich schwierig zu lagern.
Es entweicht durch kleinste Poren.
Mit Tritium verunreinigtes Wasser durchdringt Beton und bildet in Gegenwart von Luftstickstoff salpetrige Säure, die die Behältnisse zerfrisst.
Tritium kann nicht gefiltert werden. Es gibt daher keine Möglichkeit, Tritium sicher zu lagern.
Bei Arbeiten ist eine Maske als persönliche Schutzausrüstung unzureichend. Notwendig ist ein Tritium-dichter Schutzanzug und 2 Paar Schutzhandschuhe aus dickem PVC zum Wechseln alle 20 Minuten.

Was sagt die Wissenschaft?

Schon 1978 wurde die Wirkung von tritiiertem Wasser untersucht und eine große Bandbreite
von Schädigungen gefunden, insbesondere hinsichtlich von Chromosomenbrüchen. (Mewissen)[3] Chromosom – Träger der Erbinformation
1999 wurde der Nachweis geführt, dass Tritium sehr leicht die Mitochondrien – „die Kraftwerke“- der Zelle schädigt. Bei trächtigen Mäuseweibchen, die tritiiertes Wasser getrunken hatten, war der Anteil an Nachkommen mit Zelltod im Gehirn deutlich größer.(Wang)[5]
Auch 2001 und 2003 wurde die schädigende Wirkung von Tritium (OBT)auf das Gehirn festgestellt und niedrigere Grenzwerte gefordert.(Hamby/Palmer[6] und Richardson/ Dunford[7]
Eine Studie der Europäischen Kommission kommt 2007 zum Schluss, dass Tritium um den Faktor 2000-5000 fach gefährlicher ist, als bislang gedacht.[8]
Der englische Nuklearexperte Ian Fairlie hält das Tritium für die Ursache der erhöhten Leukämierate bei Kindern im Umkreis aller deutschen Atomkraftwerke[9]

©Stoppt Deponie Schönberg e.V.

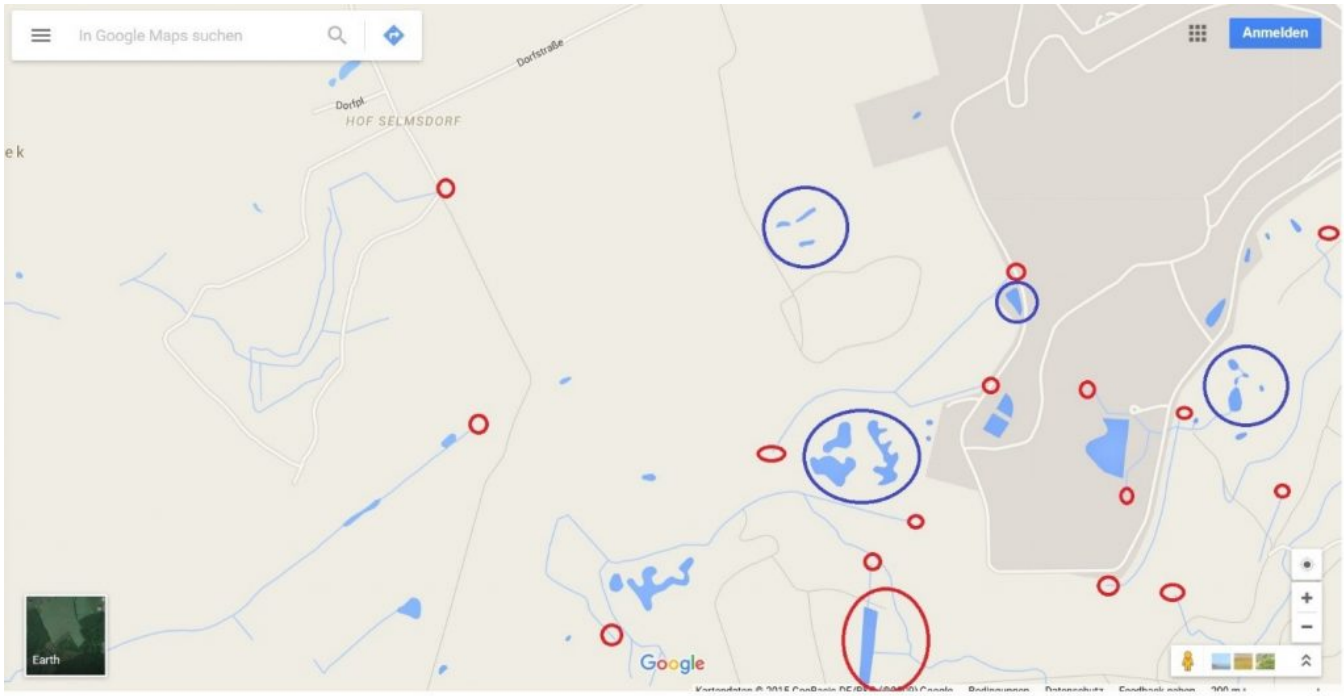
Kann sich Tritium im Organismus anreichern?

Tritium hat im Vergleich zu Wasserstoff eine dreifach höhere Masse. Daher hat Tritiumwasser einen geringeren Dampfdruck und kondensiert schneller.
Beim Verdunsten und Kondensieren von Wasser in der Natur, was ständig vorkommt, kann es deshalb zu einer Anreicherung von Tritium in Böden kommen. Der Tritiumgehalt in pflanzlichen Assimilationsprozessen wäre dann größer als im daneben fließenden Bach.
Durch die höhere Masse wird auch die enzymatische Kalalyse[10] beeinflusst, so dass es unter bestimmten Umständen zu einer Tritiumanreicherung in Organismen kommen kann.[11]
So wurde im Bristolkanal südlich von Wales festgestellt, dass Seezungen, Flundern und Miesmuscheln stark mit Tritium belastet waren. Während im Seewasser 100bq/l Tritium (als Vergleich: im gereinigten Sickerwasser der Deponie Ihlenberg 575bq/l) waren, fanden Wissenschaftler des Londoner Fischereiministeriums in Fischen und Muscheln bis zu 37800bq/kg![12]
In Kanada gibt es Bestrebungen, die Grenzwerte für Tritium auf zunächst 20bq/l im Trinkwasser zu senken.
In Kalifornien liegt das angestrebte Ziel für Tritium im Trinkwasser bereits unter 15 bq/l[13]
In Colorado bei 19 bq/l
Der Deponiebetreiber dagegen versichert die Ungefährlichkeit des radioaktiven Tritiums für Umwelt und Menschen.
Zunächst ist der Stand der Wissenschaft, dass es keine Schwelle gibt, ab der Radioaktivität unschädlich ist. So erklärt der Greifswalder Epidemiologe und Strahlenschutzexperte Prof.Dr.med. Wolfgang Hoffmann:
«Auch gibt es keine Dosis, die keinen Krebs auslöst – jede auch noch so geringe Dosis kann Krebs verursachen.» Das hängt mit den Reparaturfähigkeiten der Zellen zusammen, wie Hoffmann erklärte: Zellen, die durch Strahlung beschädigt worden sind, reparieren sich selbst – nur reparieren sie sich manchmal falsch, wodurch das Erbgut der Zelle falsch zusammengebaut wird und sie zu wuchern
beginnen kann. Selbst winzigste Strahlendosen vermögen diesen Prozess auszulösen.[14] Der 2011 gemessene Wert im gereinigten Sickerwasser der Deponie Ihlenberg in Höhe von 575 Bq/l liegt fast 6mal höher als es die deutsche Trinkwasserverordnung erlaubt.Der Betreiber der Deponie Ihlenberg versucht auch mit einem vorgeblichen Rückgang der Radioaktivität innerhalb von 4 Jahren auf die Hälfte zu beruhigen. Doch im Umkehrschluss würde dies auch bedeuten, dass 2007 die Radioaktivität doppelt so hoch
gewesen sein könnte wie 2011, nämlich 1200 Bq/l und 1999 gar 4800 Bq/l usw.. Im Gegensatz~~zum angeblich ahnungslosen Deponiebetreiber~~(„uns ist es ein Rätsel, wo das Tritium herkommt“) [15] liegen der „BI Stoppt die Deponie Schönberg e.V.“ Hinweise vor, dass bereits 1982 80 Tonnen flüssige Abfälle, die radioaktives Tritium enthalten haben, welches dem hochgiftigen krebserregenden Toluol beigemischt war, angeliefert worden sind. Bei der toxikologischen Arbeitsplatzstudie, die die Deponiebetreiber durchgeführt haben, wurde nicht auf radioaktive Stoffe und nicht auf Tritium untersucht!
Insofern ist die Sorge des Selmsdorfer und Schönberger Bürgermeisters mehr als berechtigt. Doch die Besorgnis allein reicht nicht, es muss gehandelt werden!

©Stoppt Deponie Schönberg e.V.

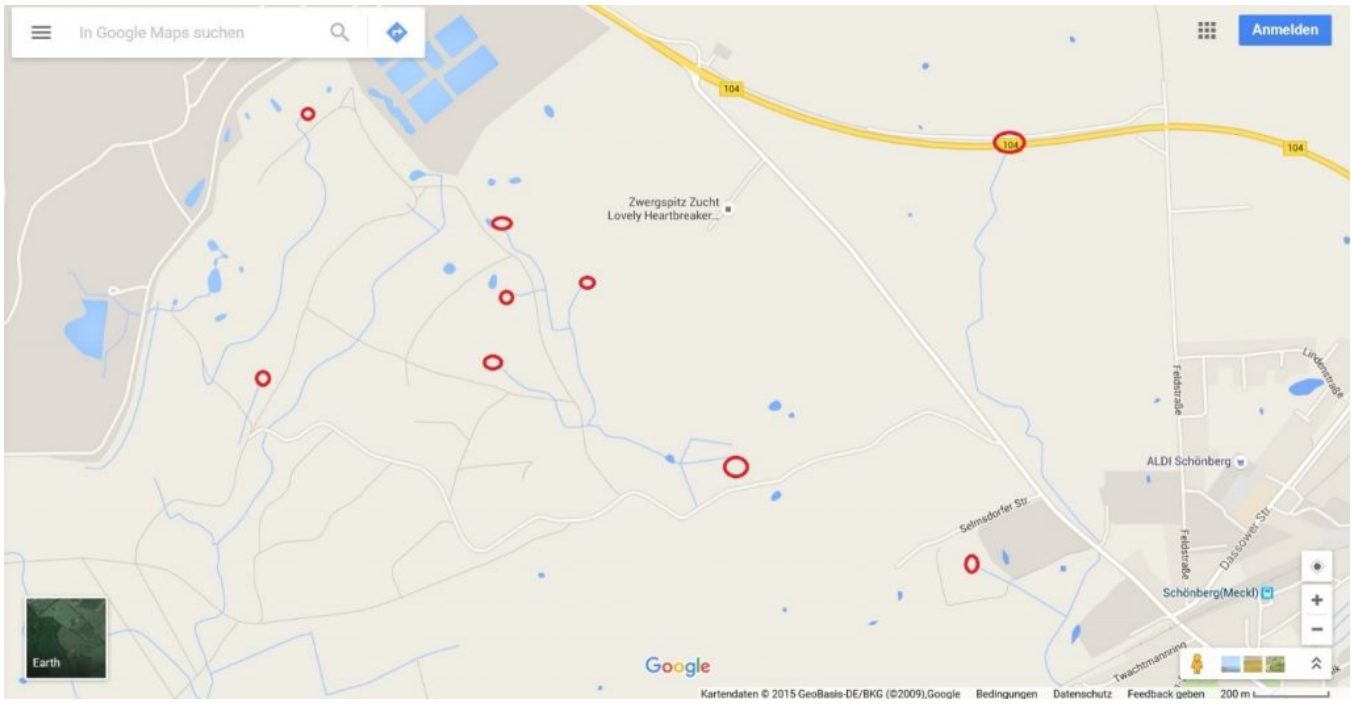
Was ist zu tun?

Jetzt müssten zunächst unabhängige Wissenschaftler prüfen, wie weit sich Radioaktivität in der Umwelt also
im Boden
in der Luft
im Wasser
in Nahrungsmittel wie Ackerpflanzen
in Tieren (Fische, Wild, Zuchttiere)
angereichert hat.
Wasser meint in diesem Fall
Trinkwasser
Alle Oberflächengewässer, die aus Richtung Deponie nach Schönberg, Selmsdorf und Lüdersdorf fließen
Alle Grundwasser in den verschiedenen Grundwasserstockwerken
ersprochene Fortsetzung der sog. Krebsstudie der Universität Greifswald zu dem Risiko der Deponiemitarbeiter und der Bevölkerung an Krebs zu erkranken.[16]
Verbesserung der Datenlage des Krebsregisters Berlin für den Raum Selmsdorf /Schönberg / Lüdersdorf durch eine länderübergreifende verpflichtende Meldung des behandelnden Arztes von Tumorneuerkrankungen an das für den Wohnort zuständige Krebsregister[17]
Auf den folgenden Grafiken kann man sehr gut erkennen, wie viele Wasser-/ Quellaustritte es am Hang des Ihlenberg / Bockholzberg gibt. Würden in diesen Gewässern und im Grundwasser höhere Tritiumwerte als die Hintergrundwerte (ca.2-4 bq/l) gemessen werden, wäre eine Verbindung des Wassers mit dem Sickerwasser der Deponie nachgewiesen.

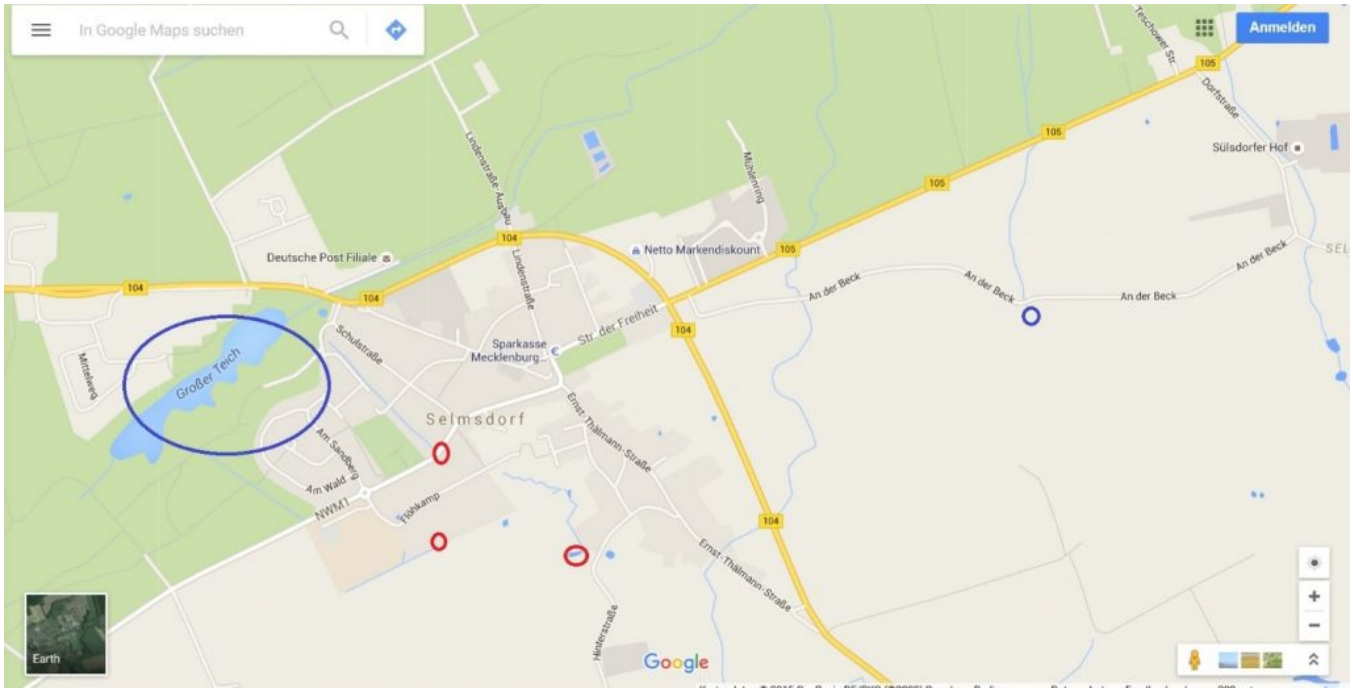


Wasseraustritte am Südwestlichen Hang des Ihlenberg © Google Maps

©Stoppt Deponie Schönberg e.V.



Wasseraustritte Südhang des Ihlenberg Richtung Schönberg © Google Maps



Wasseraustritte Nordhang des Ihlenberg Richtung Selmsdorf © Google Maps

Die Richtung Norden fließenden Gewässer münden im Selmsdorfer Gebiet in die Jabsbek (auch Kanal oder Graben genannt) und dann weiter in den Dassower See (FFH

©Stoppt Deponie Schönberg e.V.

Schutzgebiet) Die in Richtung Südwesten fließenden Gewässer münden im Lüdersdorfer und Palinger Graben, die in
die Wakenitz fließen. Die nach Süden/Südost fließenden Gewässer münden in den Rupensdorfer Bach bzw. Maurine, die in die Stepenitz und dann in den Dassower See fließen. (FFH Schutzgebiete)
https://www.greenpeace.de/sites/www.greenpeace.de/files/FS_Tritium_0.pdf
https://www.fanc.fgov.be/fr/news/un-livre-blanc-met-en-lumiere-les-risques-du-tritium-pour-l homme-et-son-environnement/323.aspx
Generations.' IAEA Symposium on Biological Implications of Radionuclides Released from Nuclear Industries, (1979). D.J. Mewissen, ‚Cumulative Genetic Effects from Exposure of Male Mice to Tritium for Ten https://www.ipsecinfo.org/Tritium.htm
Generations.' IAEA Symposium on Biological Implications of Radionuclides Released from Nuclear Industries,
(1979). [4]Wang et al 1999
Hamby / Palmer 2001
Richardson/Dunford 2003
Emerging Issues on Tritium and Low Energy Beta Emitters
www.woz.ch/1037/kinder-leukaemie-akw/schwangere-huetet-euch-vor-akws
Beschleunigung chemischer Umwandlungen in biologischen Systemen mit Hilfe von Enzymen
Dr. Sebastian Pflugbeil Präsident der Gesellschaft für Strahlenschutz e. V.
https://www.strahlentelex.de/Stx_03_406_S05-07.pdf
New Scientist1998 Nr.2851 S.10
https://oehha.ca.gov/media/downloads/water/public-health-goal/phgtritium030306.pdf
https://www.mitwelt.org/krebs-kinderkrebs-atomkraftwerk.html und
https://www.agfriedensforschung.de/themen/Kernkraft/forscher2.html
Die Deponie bestätigte dies in einem radioökologischen Gutachten 2016
https://www2.medizin.uni-greifswald.de/icm/index.php?id=357 umfasste den Zeitraum von 1984 -2006
„Eine Bewertung des tatsächlichen Krebsrisikos ist kaum möglich, da wir von einer deutlichen Untererfassung ausgehen müssen." Zitat aus Antwortmail vom Leiters der Krebsregisterstelle Roland Stabenow

©Stoppt Deponie Schönberg e.V.