20. Januar 2018 in Stuttgart
RegioContact Süd 2018
Treffen der IPPNW-Regionalgruppen im süddeutschen Raum

Das Freigabekonzept sog. freigemessener radioaktiver Reststoffe aus dem AKW-Rückbau

Dr. Dierk-Christian Vogt
Interessengemeinschaft Deponien Schwieberdingen Horrheim

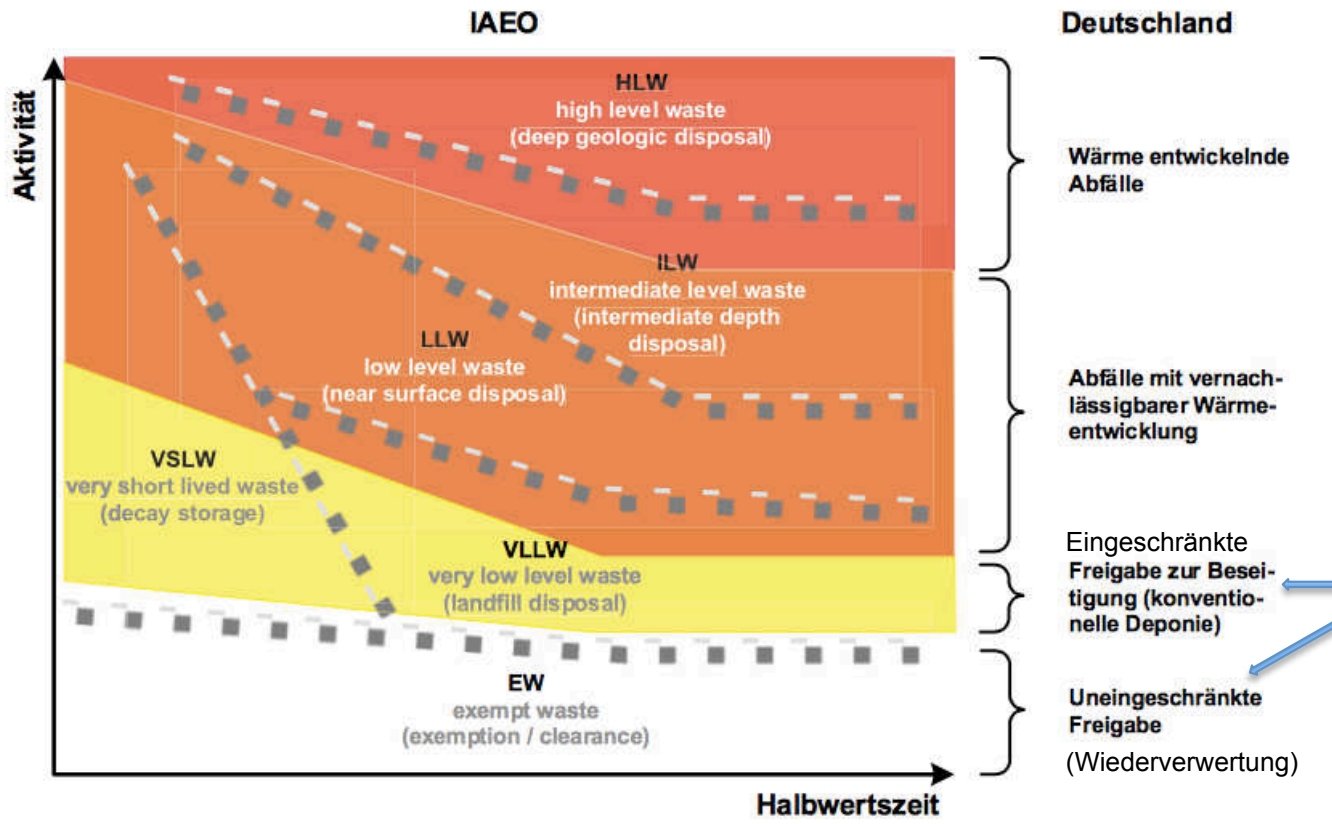
STRAHLEND
FREI GEMESSEN

Juli 2017
Protest in Schwieberdingen

www.froschgraben-freigemessen.de

Radioaktive Reststoffe aus dem AKW-Rückbau: Begriffe

Abbildung B-1: Gegenüberstellung der Abfallklassifizierung der IAEO und der deutschen Klassifizierung



Aufgrund der Richtlinie 2011/70/EURATOM [1F-36] und der daraus folgenden Erstellung eines Berichtes zum Nationalen Entsorgungsprogramm (NaPro) [BMUB 15] werden die radioaktiven Abfälle weitergehend nach Bearbeitungs- und Prüfungszustand eingeteilt (vgl. die Ausführungen in Kapitel D.4.1).

Umgangssprachlich

Hochradioaktiv

Schwach- bis mittelradioaktiv

„Gering“ radioaktiv?!!!

(Keinen Kontakt mit künstlicher Radioaktivität)

BMUB, August 2017: Gemeinsames Übereinkommen über die Sicherheit der Behandlung abgebrannter Brennelemente und über die Sicherheit der Behandlung radioaktiver Abfälle

AKW-Rückbau BaWü
Mengenprognose

Übersicht der Gesamtmassen der EnBW-Kernkraftwerke

Obrigheim
ca. 275.000 Tonnen

Philippsburg 1
ca. 398.000 Tonnen

Philippsburg 2
ca. 900.000 Tonnen

Neckarwestheim I
ca. 331.000 Tonnen

Neckarwestheim II
ca. 900.000 Tonnen

Summe: ca. 2.8 Mio. t derzeit erwarteter AKW-Rückbaumüll in BaWü

Kerntechnische Entsorgung Karlsruhe GmbH, kurz **KTE** GmbH
(ehemals **Wiederaufbereitungsanlage WAK** GmbH)

schwach – und mittelradioaktive Abfälle: ca. 140.000m^3
Freimessabfälle: ?

Wohin mit dem AKW-Rückbaumüll?

Beispiel Obrigheim

91% radioaktiv unbelastet

konventionellen Stoffkreislauf/ Recycling

9% radioaktiv belastet

7% **uneingeschränkter Freigabe** ebenfalls konventioneller Stoffkreislauf

1% **Eingeschränkte Freigabe** zur Beseitigung für den Einbau auf Deponien

1% **Endlager für radioaktive Abfälle**

Landrat Dr. Haas: Handlungsanleitung Landkreis- und Städtetag BaWü 2015

Wohin mit dem AKW-Rückbaumüll?

März 2001 BMUB (**Jürgen Trittin**, Die Grünen)

Novellierung der Strahlenschutzverordnung StrSchV - Das Konzept der Freigabe

IAEA 1988: Tote 1:1.000.000-10.000.000

„Es galt also, einen Wert für diese ***„Unbedenklichkeit"*** zu ermitteln, der dem wissenschaftlichen Kenntnisstand über die Wirkung der Radioaktivität möglichst umfassend Rechnung trägt, **ohne** zu grundlegenden Wertungs**widersprüchen** insbesondere **mit der natürlichen Radioaktivität** zu kommen. *IAEA 1988: 20-100 µS „trivial"*

In die Abwägung zur **Festlegung entsprechender Vorsorgewerte** fließen

- neben den in erster Linie zu berücksichtigenden **Erkenntnissen** der Risikobewertung zur Wirkung niedriger Strahlendosen auf Mensch und Umwelt
- auch Überlegungen der **Risikoakzeptanz** ein.
- Dabei müssen auch **wirtschaftliche Erwägungen**, z.B. die Kosten einer Endlagerentsorgung, einbezogen werden."

„Normaler Bauschutt“ durch Verwaltungstrick?

Gesetz über die friedliche Verwendung der Kernenergie und den Schutz gegen ihre Gefahren

Atomgesetz

§ 2 (2) **Die Aktivität** oder spezifische Aktivität eines Stoffes kann ... **außer Acht gelassen werden**, **wenn** dieser ... festgelegte **Freigrenzen unterschreitet**,...

„Normaler Bauschutt“ durch Verwaltungstrick?

- **Freigabegrenzen nach dem De-minimis-Prinzip**
- Allgemeines Rechtsprinzip, nach dem **Bagatellen** nicht in einer Norm geregelt werden: *de minimis non curat lex* („**Das Recht kümmert sich nicht um Kleinigkeiten**“)

?

„Normaler Bauschutt“ durch Verwaltungstrick?

Strahlenschutzverordnung – StrSchV 02.7.2001, zuletzt geändert 1/17

§ 29 Voraussetzungen für die Freigabe

(2) Die zuständige Behörde erteilt auf Antrag ... schriftlich die Freigabe, **wenn für Einzelpersonen der Bevölkerung nur eine effektive Dosis im Bereich von 10 Mikrosievert im Kalenderjahr auftreten kann**.

Ist der 10 Mikrosievert-Grenzwert

- *wissenschaftlich gerechtfertigt*
- *noch aktuell*
- *überprüfbar?*

„Normaler Bauschutt“ durch Verwaltungstrick?

Strahlenschutzverordnung – StrlSchV 02.7.2001

Abschnitt 9 Freigabe

§ 29 Voraussetzungen für die Freigabe

(1)Der Inhaber einer Genehmigung nach ... **darf radioaktive Stoffe** sowie bewegliche Gegenstande, Gebäude, Bodenflächen, Anlagen oder Anlagenteile, **die aktiviert oder kontaminiert sind** ..., **als nicht radioaktive ? Stoffe** nur verwenden, verwerten, **beseitigen**, innehaben oder an einen Dritten weitergeben, **wenn** die zuständige Behörde die **Freigabe** nach Absatz 2 erteilt ... .

Freigemessen und freigegeben und vergessen: Frei von Überwachung und Kontrolle, aber nicht frei von Radioaktivität!

„Normaler Bauschutt“ durch Verwaltungstrick?

Strahlenschutzverordnung – StrSchV 02.7.2001, zuletzt geändert 1/17

Der **Kernkraftwerksbetreiber** hat einen **Rechtsanspruch auf Freigabe**, wenn sein AKW-Müll unter der Freimessgrenze liegt

vs.

Die **BürgerInnen** oder DeponieanwohnerInnen haben **keinen Rechtsanspruch auf körperliche Unversehrtheit**?

Grundsätze des Strahlenschutzes

Bundesamt für Strahlenschutz

1. das Gebot der **Rechtfertigung**
2. das Gebot der **Dosisbegrenzung**
3. das Gebot der **Optimierung**

Grundsätze des Strahlenschutzes

- „**Rechtfertigung**: …Strahlenexposition…**muss**… **besondere Vorteile** bringen, die **auf anderem Wege nicht erreichbar** wären.

Welche Handlungsoptionen wurden vom Umweltministerium mit welchem Ergebnis geprüft?

- …Das **Minimierungsgebot** in § 6 StrSchV fordert,
  - „**jede unnötige Strahlenexposition oder Kontamination von Mensch und Umwelt zu vermeiden**
  - „jede Strahlenexposition oder Kontamination von Mensch und Umwelt unter Beachtung des Standes von Wissenschaft und Technik und **unter Berücksichtigung aller Umstände** des Einzelfalls **auch unterhalb der Grenzwerte so gering wie möglich zu halten.**“

Wirtschaftliche Interessen wichtiger als Gesundheitsschutz?

Grundsätze des Strahlenschutzes

Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg

Ministerium | Umwelt & Natur | Klima | Energie | Wirtsc

Sie sind hier: »Startseite »Presse & Service »Presse »Aktuelle Meldungen

KERNENERGIE Text vorlesen 22.11.2016

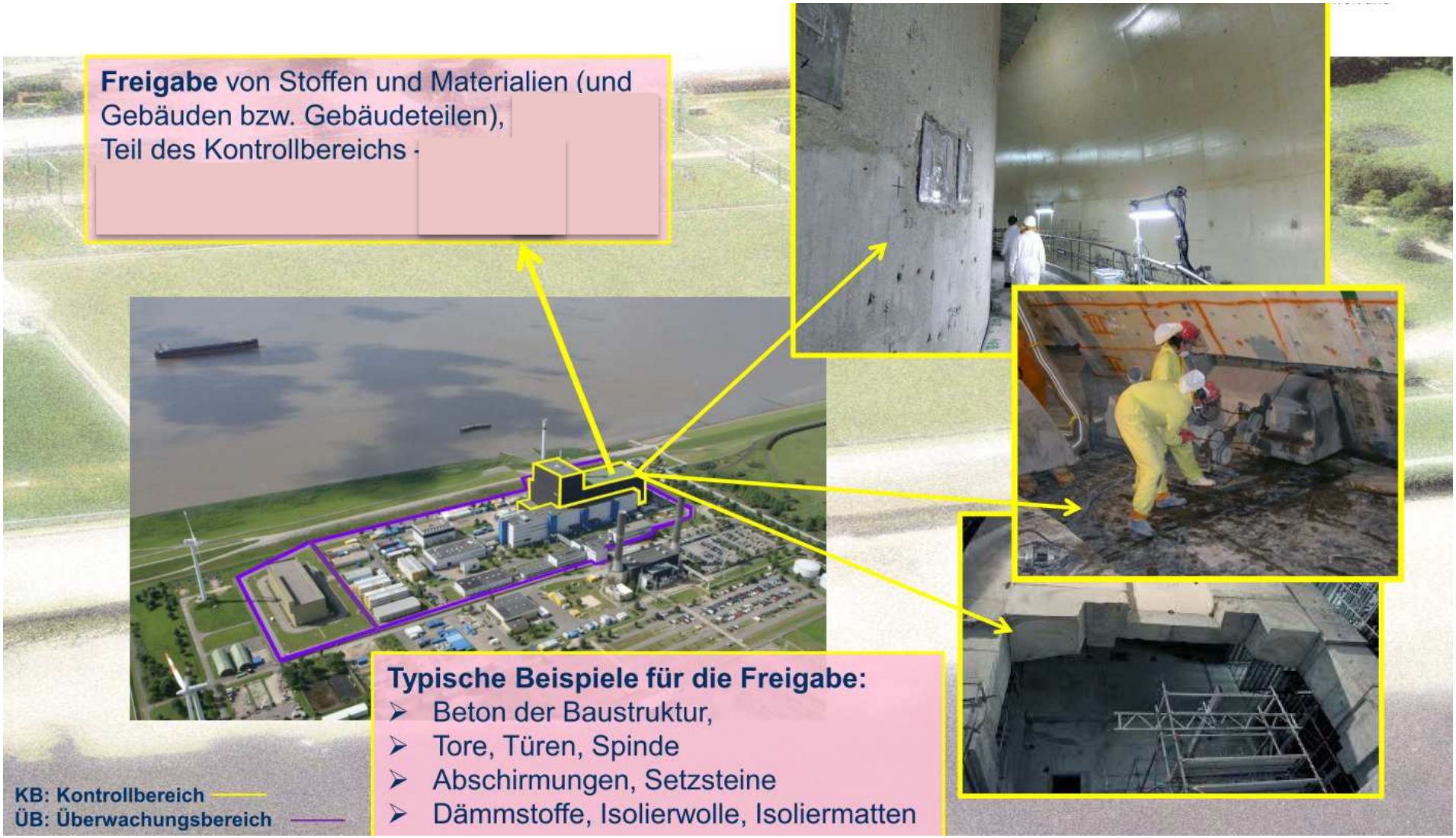
Umweltminister Franz Untersteller: „10 Mikrosievert im Jahr ist ein Wert weit unter der natürlichen Strahlung, der wir alle jeden Tag ausgesetzt sind. Von einer Belastung auf einem Flug nach Amerika ganz zu schweigen. Es ist ein extrem niedrig angesetzter Vorsorgewert. Da dieser Wert auch bei einer Nachnutzung nur zu einem Bruchteil erreicht wird, besteht absolut kein Grund zur Sorge!“

Das Bundesamt für Strahlenschutz:

„Der Verweis auf niedrige Expositionen allein ist kein hinreichender Grund für die Rechtfertigung ... .“

Radioaktive Reststoffe = „Normaler Bauschutt“?

Das Freigabekonzept
Was kommt vor der Freimesskammer?



Freiwillige Stichproben durch EnBW

Labor**stichproben** auf Alpha-, Beta-, Gammastrahlung **nach Auswahl der EnBW/EnKK**
Dabei Beschränkung auf **60 von insgesamt 200** anfallenden **Radionukliden**
Dann 100%ige Messbeschränkung auf **lediglich Gammastrahlen** von **einem** Radionuklid (Co^{60})

Das Freigabekonzept
Freigabe nach Dekontamination

STRAHLEND FREI GEMESSEN

Stilllegung und Abbau Kernkraftwerk Obrigheim
Reststoffbearbeitung

EnBW

83% des Deponiematerials werden vorher mehrmals dekontaminiert

Abgebaute und zerkleinerte Teile, die mit radioaktiven Partikeln in Berührung gekommen sind, werden schwerpunktmäßig mit drei Verfahren gereinigt:

Abwaschen	Sandstrahlen	Ultraschallbad

Das Freigabekonzept
„Normaler Bauschutt“?

Ob der radioaktiv kontaminierte oder aktivierte Stoff der Freigabe zugeführt werden kann hängt davon ab, ob die Freigabewerte der Strahlenschutzverordnung unterschritten sind. Das ist der Fall, wenn keine oder nur eine zu vernachlässigende Radioaktivität auftritt.

Ja

<10 Mikrosievert/ Person/ Jahr

Freigabe

Nein

≥ 10 Mikrosievert/ Person/ Jahr

Lagerung im Zwischen- bzw. Endlager

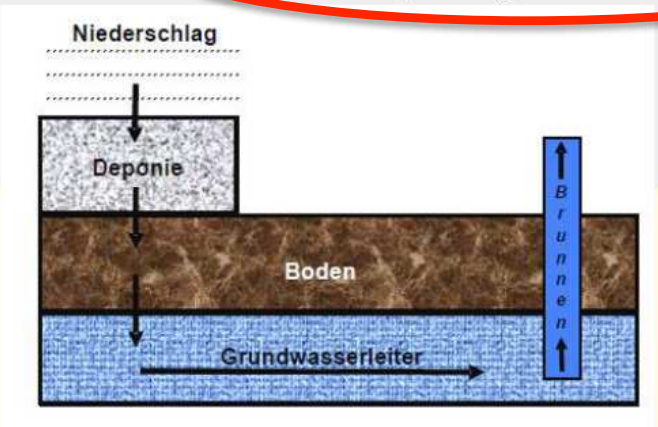
Normale Bauschuttdeponien
z.B. Burghof/ Froschgraben
(**2m unter der Oberfläche**)

Endlager frühestens ab 2085
Schacht Konrad frühestens ab 2022
(**1000m unter der Oberfläche**)

Modell zur Herleitung von Freigabewerten für die Beseitigung

Ablaufschritt | Szenario	Expos.pfad	Randbedingungen
Be- und Entladevorgänge und Transport zur Deponie	Direktstrahlung Inhalation von Stäuben	3 Fahrer (1000 Mg/a) Expositionszeiten: 33 h/a Feinstaubkonzentration (< 10 µm): 1 mg/m³ Aufkonzentrationsfaktor: 10
Abfertigung im Eingangs-bereich der Deponie, Einbau des Abfalls in den Deponiekörper	Direktstrahlung Inhalation von Stäuben	Mittl. Expos.zeit eines Deponiearbeiters: 17 h/a, Einbaurate 20 Mg/h Feinstaubkonzentration: 1 mg/m³ (außen) , 0,2 mg/m³ (Kabine)
Nutzung Oberflächenwasser (Behandlung der Drainagewässer im Klärwerk)	Ingestion	Abwasserbehandlung in Kläranlage und Nutzung des Wassers als Trinkwasser, zur Beregnung und im Fischteich
Grundwasserpfad (Nutzung des Brunnenwassers als Trink-, Tränk- und Beregnungswasser; Verzehr landwirtschaftlicher Produkte)	Ingestion	Rückhaltewirkung der Abdichtungen: bis 100 a (100%); nach 200 a (0%)

und wo wird z.B. Staubbelastung der AnwohnerInnen berücksichtigt?



Halbwertzeit Uran 238: 4.4 Milliarden Jahre

Freimessgrenze 10 µS/Jahr?

Bagatellen müssen nicht durch das Gesetz geregelt werden

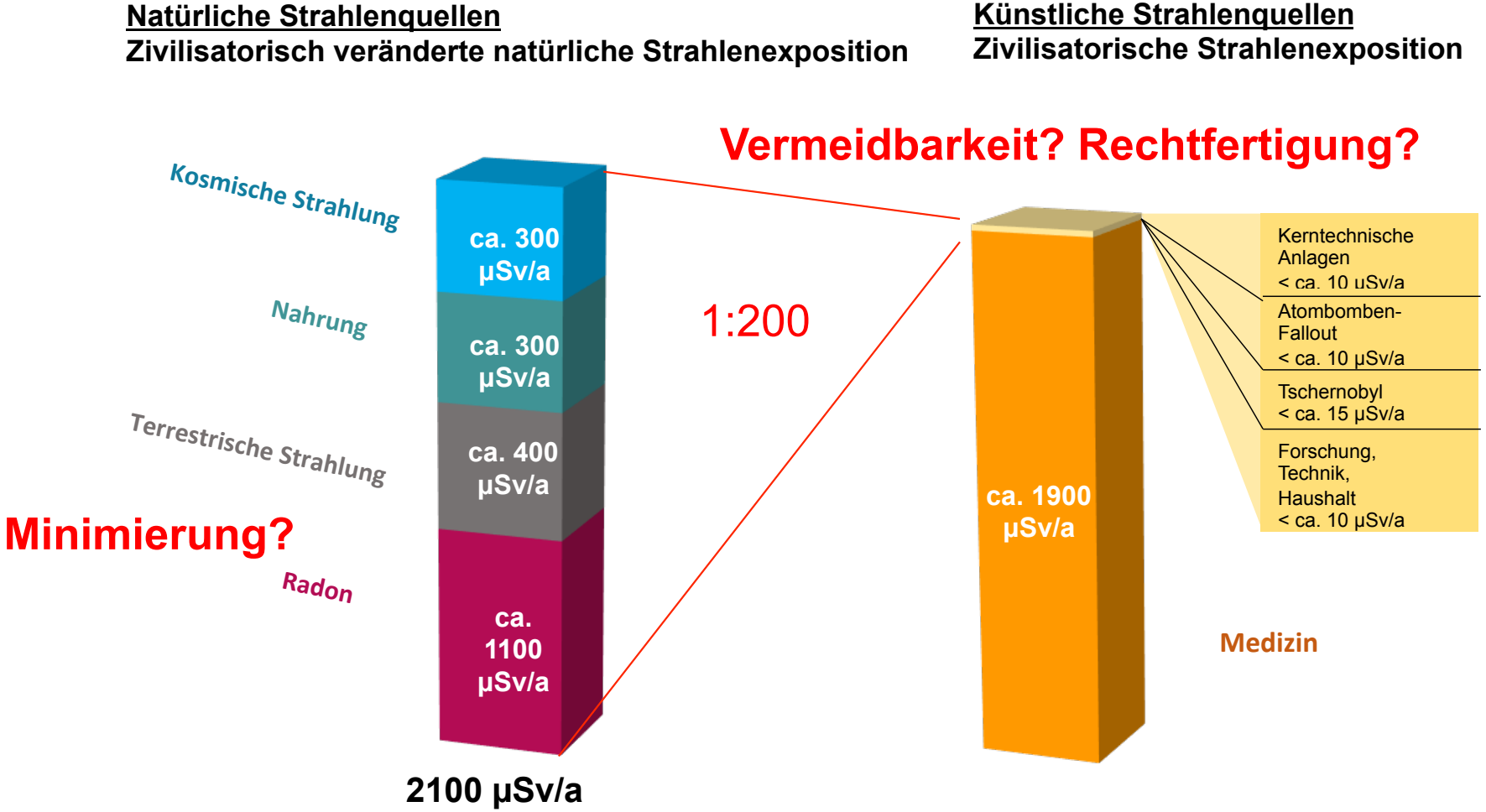
vs.

1) Es gibt keinen Schwellenwert für die Risiken der ionisierenden Strahlen

2) Das medizinische Risiko von 10 µS wird unterschätzt

3) Die 10 µS werden voraussichtlich dosismäßig überschritten

Freimessgrenze 10 µS/Jahr? Bagatelle?



Natürliche Strahlenbelastung

Tabelle 1: Strahlenrisiken in verschiedenen Szenarien der Exposition (alle Dosisangaben beziehen sich auf die effektive Dosis)

Szenario	Risiko

Auch die natürliche Strahlenbelastung hat Gesundheitliche Risiken!

mittlere natürliche Dosis in Deutschland	1:7.300 pro Jahr

11.000 Strahlentote in Deutschland jährlich durch natürliche Strahlenbelastung

Christian Küppers, Ökoinstitut Darmstadt, 2014: Stellungnahme im Auftrag der Stadt Braunschweig

Natürliche Strahlenbelastung

Research | Children's Health

A Section 508–conformant HTML version of this article is available at http://dx.doi.org/10.1289/ehp.1408548

Background Ionizing Radiation and the Risk of Childhood Cancer: A Census-Based Nationwide Cohort Study

Ben D. Spycher,[1] Judith E. Lupatsch,[1] Marcel Zwahlen,[1] Martin Röösli,[2,3] Felix Niggli,[4] Michael A. Grotzer,[4] Johannes Rischewski,[5] Matthias Egger,[1] and Claudia E. Kuehni[1] for the Swiss Pediatric Oncology Group and the Swiss National Cohort Study Group

[1]Institute of Social and Preventive Medicine (ISPM), University of Bern, Bern, Switzerland; [2]Swiss Tropical and Public Health Institute, Basel, Switzerland; [3]University of Basel, Basel, Switzerland; [4]Department of Oncology, University Children's Hospital Zurich, Zurich, Switzerland; [5]Department of Oncology/Hematology, Children's Hospital, Cantonal Hospital Lucerne, Lucerne, Switzerland

Freimessgrenze 10 µS/Jahr?
Es gibt keinen Schwellenwert

Frühschäden	Spätschäden	
betroffen sind alle Körperzellen bis auf…:		Keimdrüsen
Somatische Schäden		
determ…	…schaden	
…chwellendosis: 0,2 … 0,3 Sv	keine Schwellendosis: ab 0 Sv	
Strahlenschaden nimmt mit Dosis zu	Risiko nimmt mit Dosis zu	
Blutbildveränderungen, Erbrechen, Appetitlosigkeit, Haarausfall, Fieber, Infektionen, Durchfall, Organversagen, Tod	solide Tumore, Leukämie	Erbschäden

Kein Schwellenwert: Auch die kleinste Strahlendosis kann eine Erkrankung auslösen.
Die Häufigkeit der Erkrankung wird durch Strahlendosis bestimmt, nicht deren Schwere

Weber, David, Studienarbeit 2015, Betreuer Dipl.-Ing. Albrecht Tschackert AVL / DHBW

Gesundheitliche Risiken: Leben neben Kernkraftwerk

Int. J. Cancer: **1220,** 721–726 (2008)
© 2007 Wiley-Liss, Inc.

FAST TRACK

5 µS/Jahr!

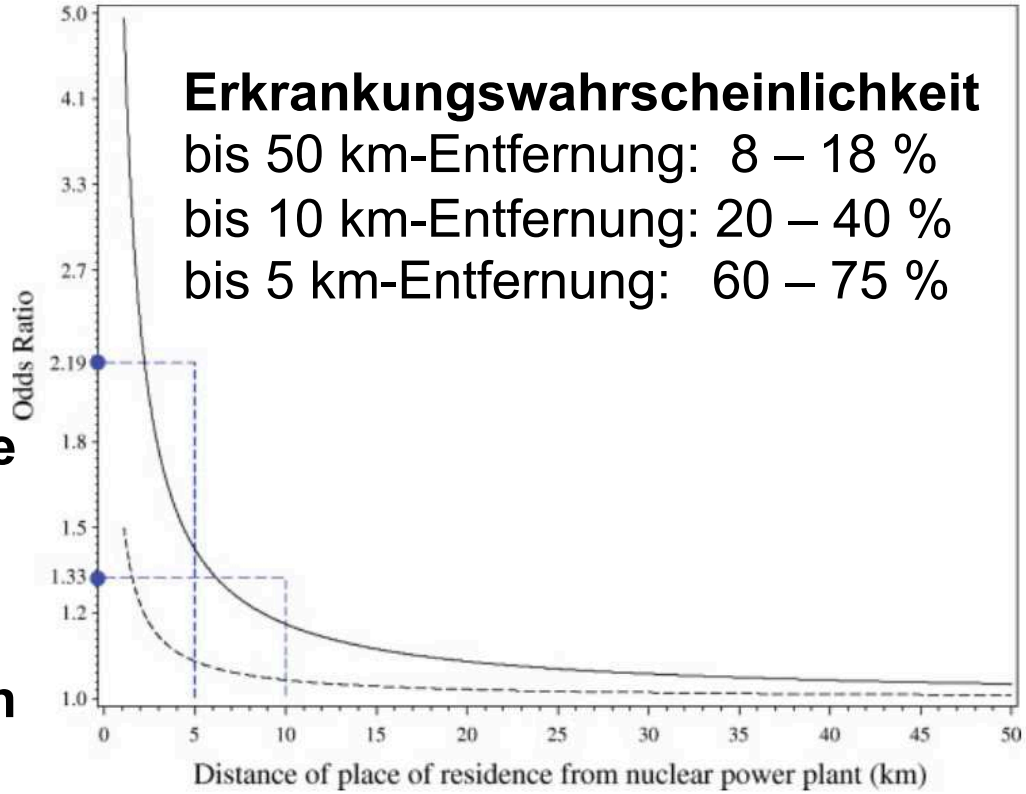
Leukaemia in young children living in the vicinity of German nuclear power plants

Peter Kaatsch*, Claudia Spix, Renate Schulze-Rath, Sven Schmiedel and Ma
Institute for Medical Biostatistics, Epidemiology and Informatics, German Chila
Obere Zahlbacher Strasse 69, 55131 Mainz, Germany

KIKK-Studie

Von 1980 bis 2003 sind in Deutschland **121-275 Kinder** unter 5 Jahren an Leukämie erkrankt, **weil sie in AKW-Nähe wohnen**

Das bedeutet:
Jedes Jahr erkranken in Deutschland in der Nähe von AKWs zusätzlich 5-12 Kleinkinder.



Erkrankungswahrscheinlichkeit
bis 50 km-Entfernung: 8 – 18 %
bis 10 km-Entfernung: 20 – 40 %
bis 5 km-Entfernung: 60 – 75 %

Freimessgrenze 10 µS/Jahr: Stimmt das angenommene gesundheitliche Strahlenrisiko?

Unterschätzung um Faktor 13 (WHO 2013), bzw. **Faktor 24** (IPPNW 2014)
d.h. es handelt sich eigentlich um ein **120 bzw. 240 µSv/a-Konzept**

Tabelle 1: Strahlenrisiken in verschiedenen Szenarien der Exposition (alle Dosisangaben beziehen sich auf die effektive Dosis)

Szenario			Risiko
Exposition in Höhe der Grenzwerte der Strahlenschutzverordnung			
Dosis 1 mSv (Jahresgrenzwert für die Bevölkerung gemäß § 46 StrlSchV)			1:17.500 pro Jahr
ICRP (26) 1977 :	0,0125/Sv		
ICRP (103) 2007 :	0,055/Sv		
BEIR-VII und WHO 2013:	0,11/Sv	1:9/Sv	1: 900.000
Osaza et al. 2012, IPPNW (Ulmer Papier) 2014:			
	0,2/Sv	1:5/Sv	1: 500.000
INWORKS 2015:	0,51/Sv	1:2/Sv	1: 200.000
Dosis 0,01 mSv (De-minimis-Dosis für die Freigabe nach § 29 StrlSchV) **IAEO 1988** safety series no. 89			1:1.750.000 pro Jahr **triviale Dosis: 1:1-10.000.000**
mittlere natürliche Dosis in Deutschland			1:7.300 pro Jahr

Mod. n. Christian Küppers, Ökoinstitut 2014: Stellungnahme im Auftrag der Stadt Braunschweig

Freimessgrenze 10 µS/Jahr: Stimmt das angenommene gesundheitliche Strahlenrisiko?

Auch das von IRCP 2007 angenommene strahlenbedingte Gesundheitsrisiko ist nicht mehr aktuell!

und:

- Besonders sensible Menschengruppen **(Alter, Gewicht,…)?**
- **Genetische Risiken?**
- **Nicht-Krebserkrankungen** (KHK, COPD, …)?
- 10 µS auf einmal oder in kleinen Portionen?
- Lebenssummation mit weiterer ionisierender Strahlung?
- Zusammenspiel mit anderen nichtionisierenden Noxen?

Freimessgrenze 10 µS/Jahr: Wird die Strahlendosis unterschätzt?

Technische oder menschliche Probleme

- Bei der Probenauswahl
- Portionierung und Ausnahmegenehmigungen
- Messung und Verpackung
- Deponiebau und -einbau

Freigrenze 10 µS/Jahr: Wird die Strahlendosis unterschätzt?

STRAHLEND FREI GEMESSEN

Freimesskammer im AKW

Becquerel

54 von 129

Radionuklid	Freigrenze			uneingeschränkte Freigabe von				Freigabe	Freigabe von						Halbwertszeit	
	Aktivität in Bq	spezifische Aktivität in Bq/g	Aktivität HRQ/1/100 A_1 in Bq	Oberflächenkontamination in Bq/cm²	festen und flüssigen Stoffen in Bq/g	Bauschutt, Bodenaushub von mehr als 1 000 t/a in Bq/g	Bodenflächen in Bq/g	Gebäuden zur Wieder-, Weiterverwendung in Bq/cm²	festen Stoffen bis zu 100 t/a zur Beseitigung auf Deponien in Bq/g	festen und flüssigen Stoffen bis zu 100 t/a zur Beseitigung in Verbrennungsanl. in Bq/g	festen Stoffen bis zu 1 000 t/a zur Beseitigung auf Deponien in Bq/g	festen und flüssigen Stoffen bis zu 1 000 t/a zur Beseitigung in Verbrennungsanl. in Bq/g	Gebäuden zum Abriss in Bq/cm²	Metallschrott zur Rezyklierung in Bq/g		
1	2	3	3a	4	5	6	7	8	9a	9b	9c	9d	10	10a	11	
Fe-52	1 E+6	1 E+1	3 E+9	1 E+2	1 E+1	7 E-2		1					2 E+3	1 E+1	8,3	h
Fe-55	1 E+6	1 E+4	4 E+11	1 E+2	2 E+2	2 E+2	6	1 E+3	1 E+4	1 E+4	7 E+3	1 E+4	2 E+4	1 E+4	2,7	a
Fe-59	1 E+6	1 E+1	9 E+9	1	1	2 E-1	6 E-2	1	1 E+1	1 E+1	4	4	3 E+1	1 E+1	45,1	d
Fe-60+	1 E+5	1 E+2													1,0 E+5	a
Co-55	1 E+6	1 E+1	5 E+9	1	1 E+1	1 E-1		1					1 E+3	1 E+1	17,5	h
Co-56	1 E+5	1 E+1		1	2 E-1	6 E-2	2 E-2	1	4	5	1	1	6	0,4	78,8	d
Co-57	1 E+6	1 E+2	1 E+11	1 E+1	2 E+1	3	8 E-1	1 E+1	1 E+2	1 E+2						d
Co-58	1 E+6	1 E+1	1 E+10	1	9 E-1	2 E-1	8 E-2	1	1 E+1	1 E+1						d
Co-58m	1 E+7	1 E+4	4 E+11	1 E+2	1 E+4	1 E+4		1 E+3					1 E+9	1 E+4	8,9	h
Co-60	1 E+5	1 E+1	4 E+9	1	1 E-1	9 E-2	3 E-2	4 E-1	6	7	2	2	3	0,6	5,3	a
Co-60m	1 E+6	1 E+3		1 E+2	1 E+3	6 E+1		1 E+3					7 E+7	1 E+3	10,5	m
Cu-61	1 E+6	1 E+2		1 E+1	1 E+2	4		1 E+1					5 E+5	E+2	1,7	h
[illegible]	1 E+5	1 E+1		1	1 E	8 E-2		1					7 E+4	E+1	14,0	m
[illegible]	1 E+6	1 E+1													6,1	d
[illegible]	1 E+6	1 E+1													3,6 E+1	h
[illegible]	E+8			1 E+		2	8	1 E+3	3 E+3	1 E		E+3			7,5 E+4	a
[illegible]	E+8			E+		2	3	1 E+3	1 E+4	6 E		E+3			100,0	a
[illegible]	1 E+6	1 E		1 E+1		4 E-1		1 E+1						E+1	2,5	h
Ni-66	1 E+7	1 E+4													54,6	h
Cu-60	1 E+5	1 E+1													23,0	m
Cu-61	1 E+6	1 E+1													3,4	h

<10 Mikrosievert?

Strahlenschutzverordnung

Freigrenze 10 µS/Jahr: Wird die Menge unterschätzt?

Freimesskammer im AKW Becquerel

EnBW Kernkraft GmbH

Es wird freigerechnet und nicht freigemessen! Eine Nachmessung auf der Deponie ist nicht möglich! Vertrauen ist gefordert!

- ➔ Dosis-Wirkungs-Beziehung
  - ➔ Strahlenwichtungsfaktoren
    - ➔ Gewebewichtungsfaktoren
      - ➔ DDREF
        - ➔ Metabolische Faktoren
          - ➔ Fehleinschätzung Gesundheitsrisiko
            - ➔ Rundungsfehler

Vertrauen in das 10 Mikrosievert-Konzept
Stimmt das Freigabemodell?

Systematische Unterschätzung des Risikos durch:

Bundesamt für Strahlenschutz:

- **FAKTOR 2 durch nicht begründeten DDREF**
- **FAKTOR 2 durch zu hohe Dosisfaktoren (Kleinkind)**

10 µS → 2,5 µS

BUND

zusätzlich:

- FAKTOR 10-15 beim Strahlenkrebstod-Risiko
- FAKTOR 5 durch zu geringe Transferfaktoren
- FAKTOR 3 durch willkürliches systematisches Aufrunden
- FAKTOR 5 durch zu geringe Mengengerüste, Annahmen
- FAKTOR ??? durch Messung von nur wenigen Nukliden

Sind die tatsächlichen Risiken
1.000 bis 10.000fach höher?

Wie valide ist das Freigabekonzept?

Bund für
Umwelt und
Naturschutz
Deutschland

BUND

FRIENDS OF THE EARTH GERMANY

BUND Eckpunkte zur Freigabe radioaktiver Stoffe

erstellt durch die BUND Atom- und Strahlenkommission (BASK) im Oktober 2016.

Unabhängig davon setzt sich der BUND für eine generelle Senkung von Grenzwerten im Strahlenschutz für Bevölkerung und Beschäftigte um den Faktor 10 sowie eine Senkung der Grenzwerte für strahlenempfindliche Organe ein. Als oberstes Schutzziel des Strahlenschutzes muss die Unversehrtheit von Ungeborenen, Nachkommen und Kindern angesehen werden. (siehe Stellungnahme des BUND zum

Die Freigabe von Stoffen/Gegenständen, die Radioaktivität aus dem Betrieb von Atomanlagen aufweisen, ist zu unterlassen. (Das heißt: nur alles was nachweislich keine (künstliche) Radioaktivität durch den Betrieb aufweist kann raus.)

Die Handlungsoptionen existieren!

Stellungnahme

zu einem Verbleib von gering radioaktiven Materialien aus der Stilllegung von Atomkraftwerken an deren Standorten

Auftraggeber:

IPPNW - Deutsche Sektion der Internationalen Ärzte
für die Verhütung des Atomkrieges, Ärzte in sozialer Verantwortung e.V.

Auftragnehmer:

intac - Beratung · Konzepte · Gutachten
zu Technik und Umwelt GmbH

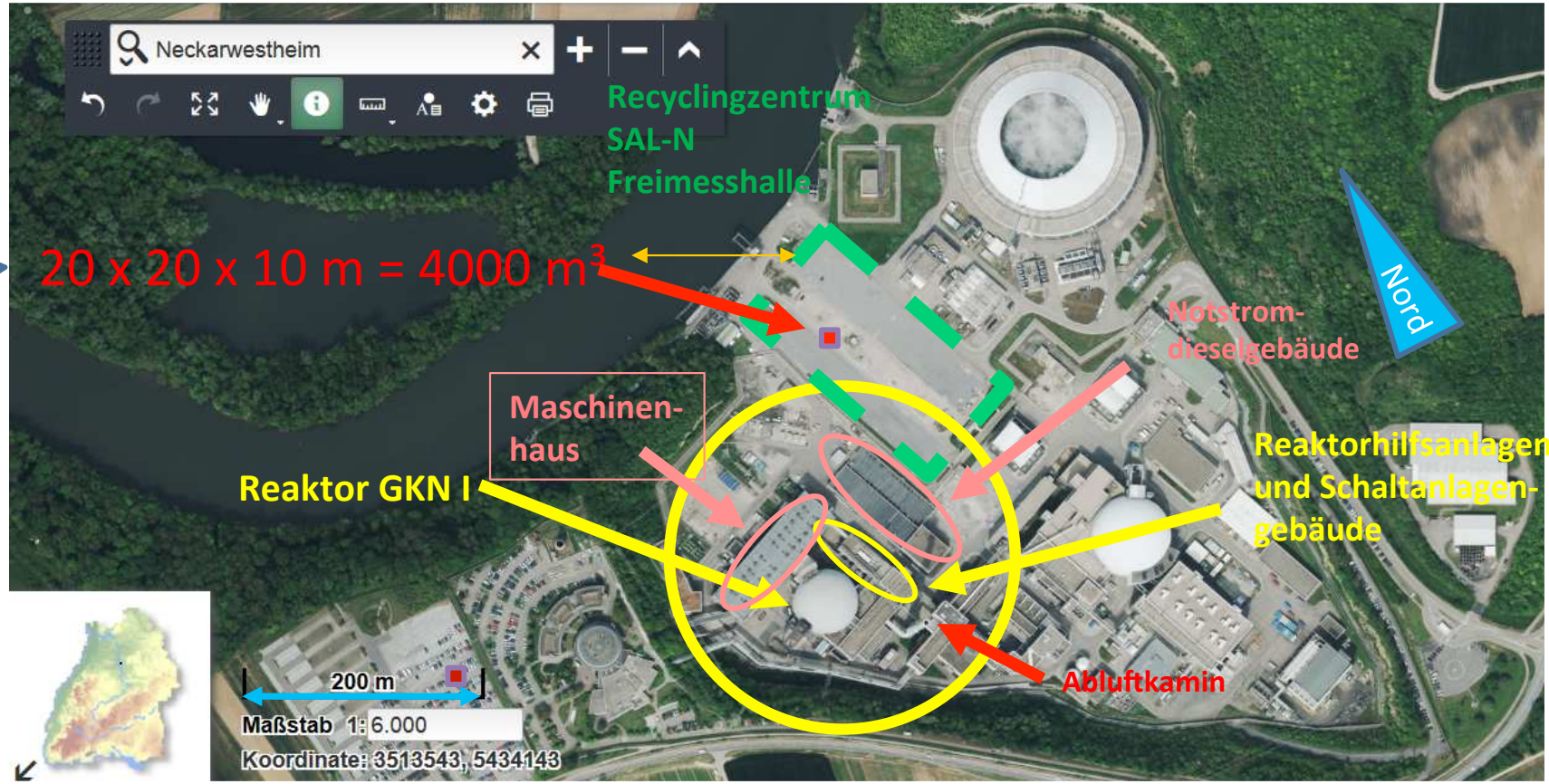
Hannover, Juli 2016

Fazit:

Es gibt machbare Alternativen zu der derzeitigen Planung beim Rückbau der AKWs:

1. **Stehenlassen nach Entkernung**
2. **Vollständiger Rückbau mit Bunker auf dem Kernkraftwerksgelände**

Handlungsoptionen



- **4400 t freigemessener Müll (HN/LB) mit spezifischem Gewicht Ø Faktor 1,5 = ergibt 2933 m³**
- **→ Lagerhalle / Lagerbunker 20 x 20 x 10 m = 4000 m³**

Verbleib unter atomrechtlicher Aufsicht!

Keine systematischen Strahlenschutzkontrollen nach Freigabe erforderlich

Klage

Klage des BUND Hessen ./. Land Hessen
gegen die Stilllegungs- und Abbaugenehmigung von Anlagenteilen des Kernkraftwerkes Biblis, Block A
HessVGH 6 C 1172/17.T

Die Vertreterversammlung der Landesärztekammer Baden-Württemberg

STRAHLEND FREI GEMESSEN

Landesärztekammer Baden-Württemberg

Diese Information befindet sich hier: Startseite › Ärzte › Ihre Kammern › LÄK Baden-Württemberg › Ehrenamt / Berufspolitik › Entschließungen › 5. Vertreterversammlung

Keine Freigabe radioaktiven Restmülls aus Kernkraftwerken im Land Baden-Württemberg (26.11.2016)

Die Landesärztekammer Baden-Württemberg warnt vor der Verharmlosung möglicher Strahlenschäden durch die geplante Verteilung von gering radioaktivem AKW-Rest-Müll aus den Kernkraftwerken Neckarwestheim, Obrigheim und Philippsburg sowie den Karlsruher Atomanlagen auf die Mülldeponien der Landkreise Ludwigsburg und Neckar-Odenwald sowie der Stadt Heilbronn und vermutlich weiterer Deponien sowie durch die Freigabe und Herausgabe des Restmülls in die allgemeine Wiederverwertung und fordert die Landesregierung auf, sich für eine Verwahrung auch des gering strahlenden Mülls auf den Kraftwerksgeländen einzusetzen, bis definitive und gesundheitlich zu verantwortende Lösungen der Endlagerung gefunden sind.

Der Deutsche Ärztetag

120. Deutscher Ärztetag
Freiburg, 23.05. - 26.05.2017

Ärztetags-Drucksache Nr.
Ib - 111

DER DEUTSCHE ÄRZTETAG MÖGE FOLGENDE ENTSCHLIESSUNG FASSEN:

Die Delegierten des 120. Deutschen Ärztetages 2017 warnen vor der Verharmlosung möglicher Strahlenschäden durch die geplante Verteilung von gering radioaktivem Restmüll aus dem Abriss von Atomkraftwerken (AKW).

Durch die sogenannte "Freigabe" gering radioaktiven Restmülls in die allgemeine Wiederverwertung und der Lagerung auf normalen Mülldeponien wird die Bevölkerung in den kommenden Jahrzehnten völlig unnötig und vermeidbar zusätzlichen Strahlenbelastungen ausgesetzt.

Der 120. Deutsche Ärztetag 2017 fordert die Bundesregierung auf, sich zur Minimierung der gesundheitlichen Risiken für die Bevölkerung für eine Verwahrung auch des gering strahlenden Mülls auf den Kraftwerksgeländen einzusetzen.

Der Vorstand der Bundesärztekammer

Bundesärztekammer
Arbeitsgemeinschaft der deutschen Ärztekammern
Deutscher Ärztetag
Präsident

Bundesärztekammer · Postfach 12 08 64 · 10598 Berlin

[redacted]

Berlin, 15.12.2017

Bundesärztekammer
Herbert-Lewin-Platz 1
10623 Berlin
www.baek.de
Prof. Dr. med. Frank Ulrich Montgomery
Fon +49 30 400 456-350
Fax +49 30 400 456-380
E-Mail praesident@baek.de

Diktatzeichen: Mt/Fr/Be

ID-Nummer: SFYBJY/ 120. DÄT 2017

Nachlese der Beratung des 120. Deutschen Ärztetages 2017 in Freiburg

Röntgenuntersuchungen ausgesetzt. Wir erkennen an, dass das international gebräuchliche und bundesweit gültige 10-Mikrosievert-pro-Jahr-Konzept bei freigegebenen Abfällen aus dem Rückbau von Kernkraftwerken das mögliche Risiko der Bevölkerung auf ein vernachlässigbares Niveau senkt.

Der Vorstand der Bundesärztekammer stellt fest, dass die Entschließung Ib – 111 des 120. Deutschen Ärztetages wissenschaftlich nicht haltbar ist."

Zusammenfassung

Ein zusätzliches **gesundheitliches Risiko** durch den Freigabe-Müll ist vorhanden und durch keine **Strahlenmessung** auf der Deponie oder in der Umwelt **abschätzbar**

aber

- es ist **vermeidbar**
- **widerspricht den Grundsätzen des Strahlenschutzes**

Wir bekommen **nicht die Entscheidung**, dieses Risiko für uns **individuell** abzuwägen

Deshalb: Keine Freigabe von gering kontaminiertem Material

um dem Kernkraftwerkbetreiber Kosten zu sparen.

Künstliche radioaktiven Reststoffe sollen auf dem AKW-Gelände unter der Atomaufsicht bleiben

Es ist **ärztliche Aufgabe**,
dies im Rahmen der **Prävention** einzufordern

Symposium "Gesundheitliche Risiken gering radioaktiver Strahlenbelastung beim Rückbau von Atomkraftwerken und in Folge medizinischer Anwendungen“

Eine Veranstaltung des Ausschusses "Prävention und Umwelt" der Landesärztekammer Baden-Württemberg am Samstag 03. Februar 2018 Bezirksärztekammer Nordwürttemberg Jahnstraße 7, 70597 Stuttgart-Degerloch

Moderation Dr. med. Christoph Ehrensperger, stellv. Vorsitzender des Ausschusses „Prävention und Umwelt“ der Landesärztekammer Baden-Württemberg

09:30 – 09:45 Begrüßung und Einführung/Abfolge
Dr. med. Norbert Fischer, Vorsitzender des Ausschusses „Prävention und Umwelt“ der Landesärztekammer Baden-Württemberg

Grußwort Dr. med. Ulrich Clever, Präsident der Landesärztekammer Baden-Württemberg

09:45 – 10:15 Freigemessen und vergessen? Warum wir uns als Ärzte mit gering radioaktivem Müll befassen müssen!
Dr. med. Robin Maitra, Delegierter der Vertreterversammlung der Landesärztekammer Baden-Württemberg

10:15 – 10:30 Diskussion

10:30 – 11:00 Gesetzliche Vorgaben für die Abfallentsorgung beim AKW-Rückbau
Gerrit Niehaus, Leiter der Abteilung Kernenergieüberwachung und Strahlenschutz im Umweltministerium Baden-Württemberg

11:00 – 11:30 Konzept der IPPNW zum AKW-Rückbau
Dr. med. Alex Rosen, Vorsitzender internationale Ärzte für die Verhütung des Atomkrieges – Ärzte in sozialer Verantwortung e.V. (IPPNW) Berlin

11:30 – 12:00 Diskussion

12:45 – 13:15 10 µSv-Konzept im Strahlenschutz
Prof. Dr. rer. nat. Joachim Breckow, Vorsitzender der Strahlenschutzkommission

13:15 – 13:45 Ist das Strahlenschutzgesetz das Maß aller Dinge? Ärztliche Verantwortung bei der Anwendung strahlenmedizinischer Verfahren
Prof. Dr. Wolfgang Hoffmann, Institut für Community Medicine Universitätsmedizin Greifswald

13:45 – 14:15 Diskussion
14:15 – 14:45 Resümee durch die Ausschussvorsitzenden

Einladung
www.aerztekammer-bw.de

Dierk.Vogt@t-online.de