

Samstags-Forum Regio Freiburg

Energiewende & Klimaschutz Reihe 22 - Green City & Öko-Region. Pioniere & Vorbilder



Samstag 23. April 2016 10:30 Uhr

Universität Freiburg, Stadtmitte, Kollegiengebäude 1, Hörsaal 1015, Eintritt frei

30 Jahre Tschernobyl - 5 Jahre Fukushima

Gesundheitliche Auswirkungen der Strahlenbelastung Kinderkrebs um Atomkraftwerke in D & anderswo

Dr. Alfred Körblein, Physiker und Statistiker, Nürnberg

AKW Fessenheim sicherheitstechnischer Stand und Störfälle

Christian Küppers, Diplom-Physiker, Öko-Institut e.V., Darmstadt

15:00 - 18 zu Gast bei **Nuklearer Notfallschutz** Messen - Bewerten - Informieren

Bundesamt f. Strahlenschutz. Vorträge/Diskussion Freiburg Histor. Kaufhaus, Eintritt frei www.bfs.de/nuklearunfaelle

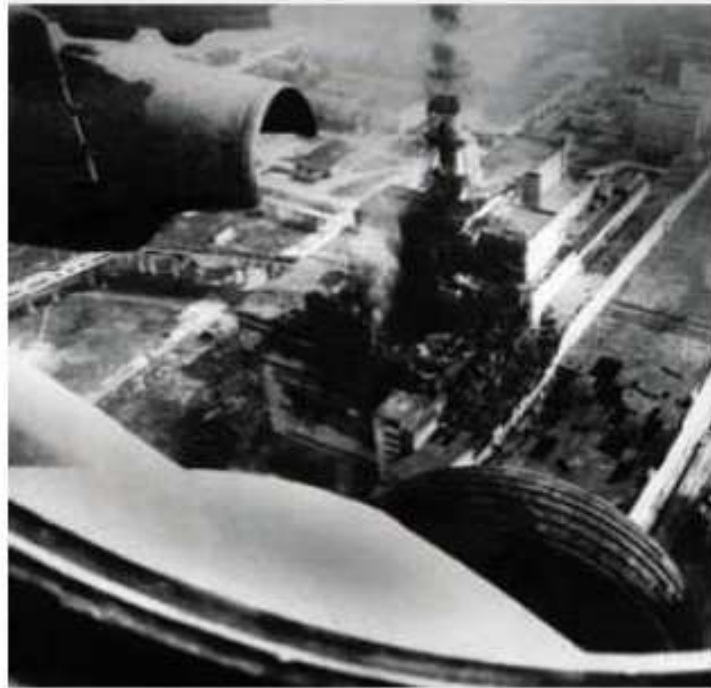
Schirmherrin Umweltbürgermeisterin G. Stuchlik, Freiburg. **Unterstützt von** Agenda 21-Büro FR, ECO-Stiftung. **Veranstalter:** ECOTrinova eV, Agenda 21-Büro Freiburg; **ideelle Mitveranstalter:** Studierendenrat/Umweltreferat und FS Geographie an Uni Freiburg, AGUS Markgräflerland eV, AK Wasser im BBU eV, Badisch-Elsäss. BIs, BI Energiewende Waldkirch, BUND Ortsverband Freiburg und Regionalverband Südl. Oberrhein, Eine Welt Forum Freiburg eV, FESA eV, FV Zukunftenergien SolarRegio Kaiserstuhl eV, Fossil Free Uni Freiburg, Freiburger Institut Umwelchemie eV, Freiburger Kantstiftung, Ifpro Institut für Fortbildung & Projektmanagement, Innovation Academy eV, IPPNW Regionalgruppe Freiburg, Klimabündnis Freiburg, Klimaschutzverein March eV, Landesnaturschutzverband B-W LNV eV, Wirtschaftsverband 100% Erneuerbare Energien Regio FR, Zentrum für Erneuerbare Energien an Uni FR

Kontakt: ECOTrinova e.V. Dr. Georg Löser www.ecotrinova.de ecotrinova@web.de 79194 Gundelfingen 16.0420 **ifpro** **ECO-Stiftung** **ZEE** Zentrum für Erneuerbare Energien





Was eigentlich geschah – der GAU



Der noch qualmende Reaktor
Quelle: Tschernobyl Interinform



Der explodierte Reaktor
Foto: Igor Kostin (aufgenommen 12 Stunden nach der Katastrophe)



Freisetzung radioaktiver Stoffe

26. April – 5. Mai 1986

1. Tag:

Freisetzung radioaktiven Materials als Folge der Explosion (Edelgase, flüchtige Komponenten, Aerosole)

2. bis 6. Tag

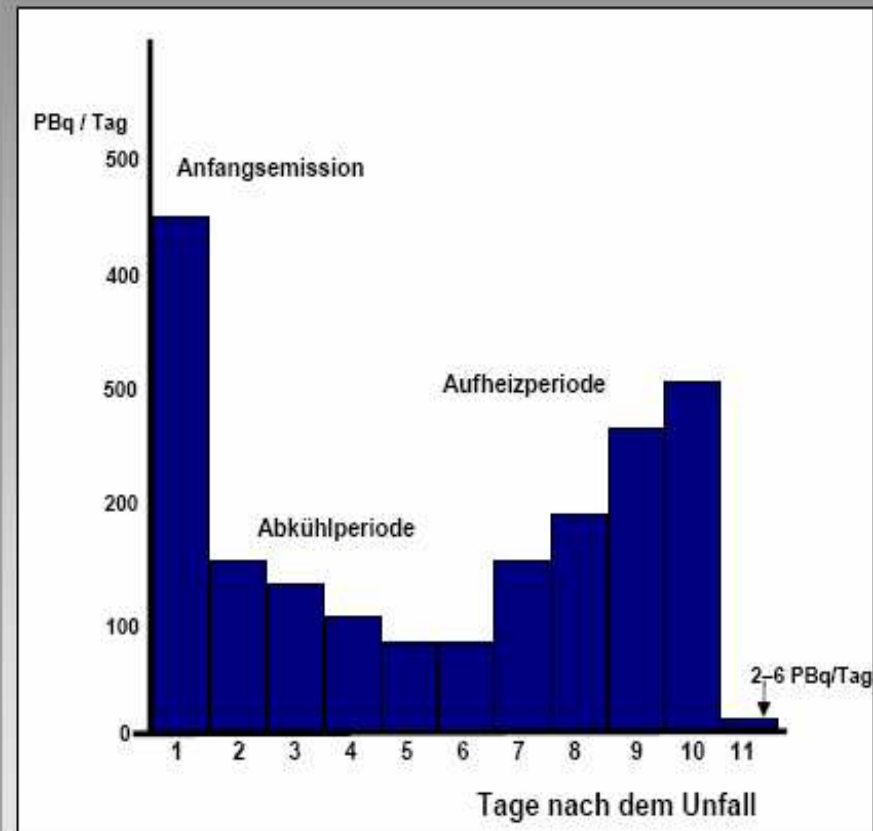
Abnahme durch permanente Löscharbeiten mit Borcarbid, Dolomit, Ton und Blei → Filtrationseffekt

7. bis 10. Tag

Aufheizung des radioaktiven Inventars unter der Abdeckung bis auf 2000°C und Wiederanstieg der Freisetzung

11. Tag

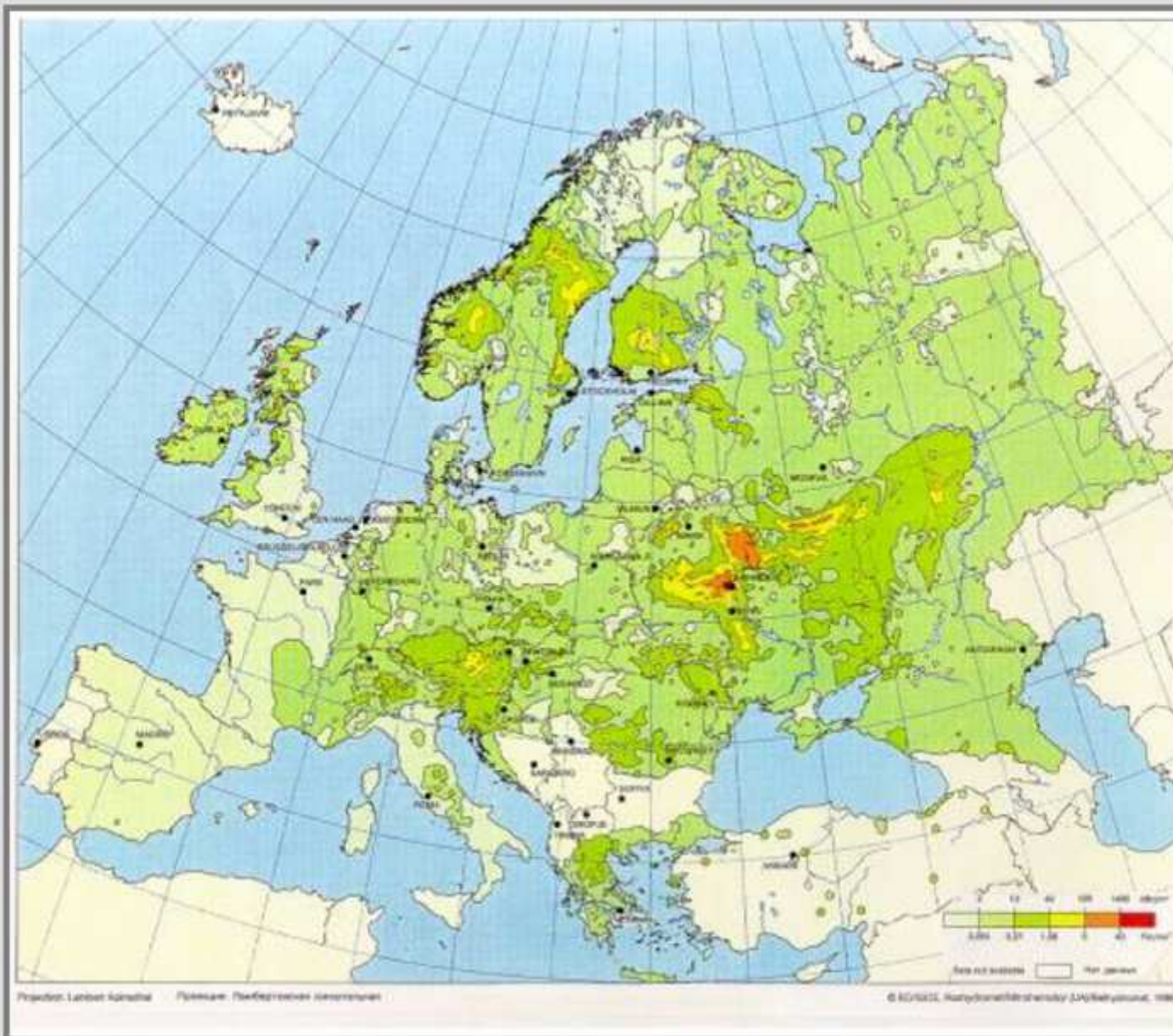
Starker Rückgang der Emission durch chemische Bindung eines Großteils der Spaltprodukte



(Werte ohne Edelgase)

Quelle: UNSCEAR 1988 Report, Annex D

137Cs Deposition in Europa

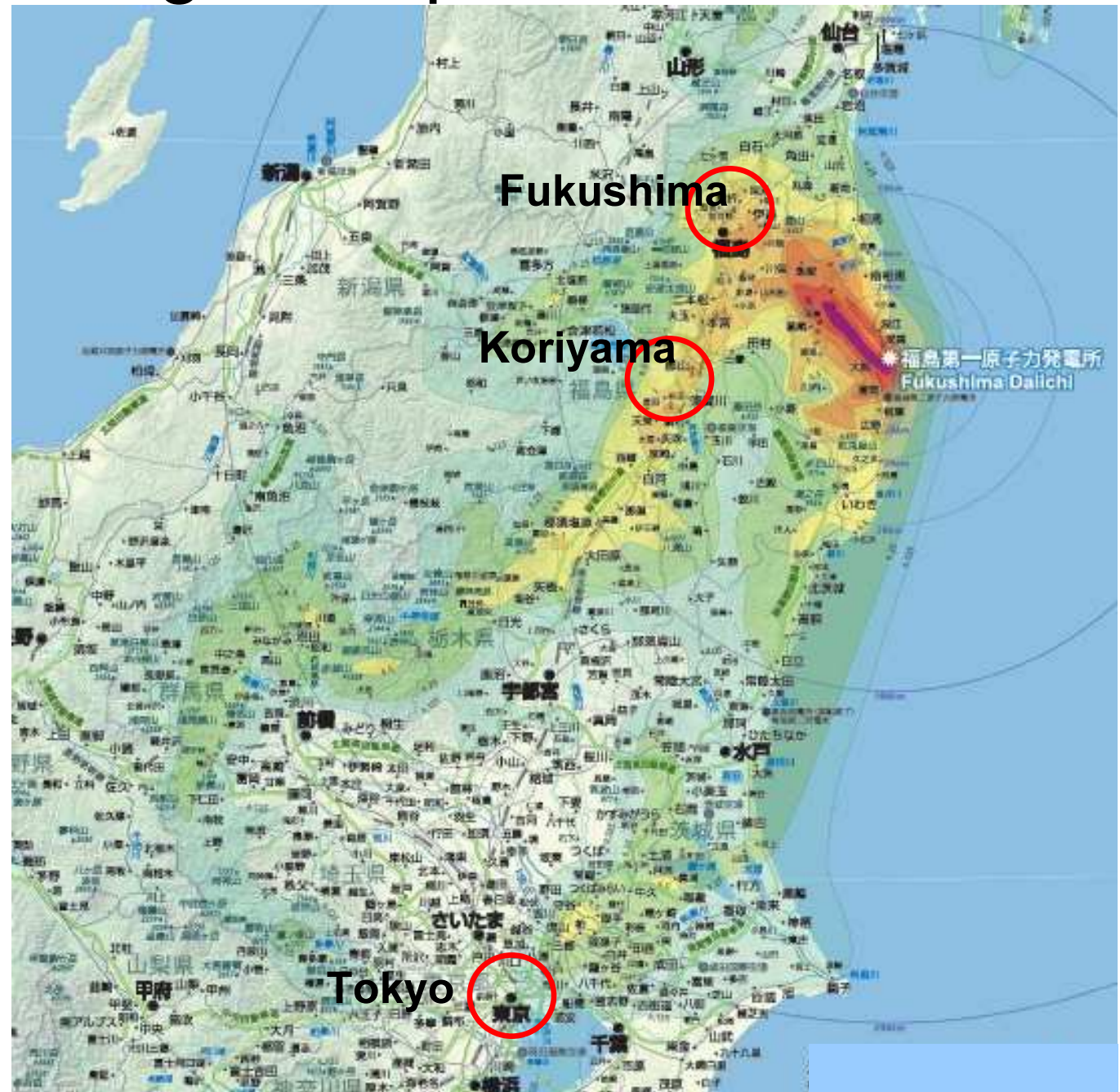


20 Jahre Tschernobyl: Strahlen induzierte Effekte auf Tier- und Pflanzenwelt



Eine riesige Rauchwolke steigt aus dem Reaktor 3 des Kernkraftwerks in Fukushima auf. Bei einer Wasserstoffexplosion wurde angeblich nur das Dach des Gebäudes zerstört. Mehrere Arbeiter wurden verletzt. © AFP/HO/NHK.

Strahlenbelastung im September 2011



Yukio Hayakawa, Universität Gunma
Kartierung der radioaktiven Belastung
nach dem Unfall von Fukushima
Stand September 2011
(zuletzt geprüft 8 August 2012)
<http://kipuka.blog70.fc2.com/>

Documents Say Navy Knew Fukushima Dangerously Contaminated the USS Reagan



<http://ecowatch.com/2014/02/26/navy-knew-fukushima-contaminated-uss-reagan/>



KINO
in der
Alte Wälderbahn

Haus für Film und Literatur
Alter Wälderbahnhof
Urachstraße 40
79102 Freiburg
www.kiki-freiburg.de

Eine Kooperation des Kommunalen Kinos Freiburg
(Asian takes, Freiburger Fenster) mit Anti Atom Freiburg
und ECORINova e.V.

Veranstalter
Kommunales Kino Freiburg
kino@kiki-freiburg.de
Barrenvorbestellung 0761 - 45 98 00-22
Telefon 0761 - 45 98 00-0

Freitag	11.03.16	21:45	FUKUSHIMA: A TOWN OF LOVE AND HOPE (Spielfilm) OmU
Montag	14.03.16	19:30	TELL THE PRIME MINISTER (mit Regisseur) OmU Anti-Atom-Bewegung in Japan
Sonntag	20.03.16	19:30	FUKUSHIMA: A TOWN OF LOVE AND HOPE (Spielfilm) OmU
Dienstag	22.03.16	19:30	LITTLE VOICES FROM FUKUSHIMA (mit Regisseurin) OmU Kanon der kleinen Stimmen – Geschichten aus Fukushima
Dienstag	29.03.16	19:30	NUCLEAR NATION II – The Fukushima Refugees Story OmU
Montag	11.04.16	20:00	DER BRUCH VON TOKYO – Tokyo's Belly (mit Regisseurin) OmU

Mit freundlicher Unterstützung von

FUKUSHIMA

5 Jahre danach

Filmreihe mit Gästen im Kommunalen Kino
11. März 2016 – 11. April 2016

Haus für Film und Literatur
Alter Wälderbahnhof
Urachstraße 40
79102 Freiburg
www.kiki-freiburg.de

Fotograf: Edoardo Bello, Lucia Negrini, 18.03.2011, J. Quinlan, www.kiki-freiburg.de



Internationaler IPPNW-Kongress

5 Jahre Leben mit Fukushima 30 Jahre Leben mit Tschernobyl

Aktuelle Bilanz der Folgen für Umwelt und Gesundheit
Nukleare Kette – Vom Uranabbau bis zum Atommüll
Herausforderung: Energiewende

Berlin, Urania

26. bis 28. Februar 2016



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



ausgezeichnet mit:
Ulrichs-Friedenspreis 1984
und Friedensnobelpreis 1985

30 Jahre
Tschernobyl
Jahre
Fukushima **5**

Veranstaltungsprogramm 2016
des BfS in München, Berlin, Freiburg
und Salzgitter/Braunschweig

23. April 2016, 15.00 – 18.00 Uhr

Historisches Kaufhaus
Münsterplatz 24, 79098 Freiburg

Vorträge, Diskussion und Ausstellung

Moderation:

Bernward Janzing, Fachjournalist Atom- und Energiethemen

Brauchen wir den nuklearen Notfallschutz nach dem Atom-
ausstieg? • Wird die Strahlung in Deutschland ausreichend
genau gemessen? • Wer informiert mich im Ereignisfall? •
Sind Dosisprognosen verlässlich? • Sind die Schutzkonzepte
ausreichend?

Tschernobyl: Wieviele Strahlenkrebsopfer

Strahlenbelastungs-Daten: Bericht UdSSR/IAEA 1986
für Bevölkerung im Großraum Tschernobyl
verknüpft mit Strahlenwirkungsdaten:

Strahlenkrebstote# Großraum Tschernobyl Gesamt-Europa

ICRP 1990*	:	120 000	(ca. 240 000)
UNSCEAR 2000**	:	260 000	(ca. 520 000)
andere 2005***	:	ca. 500 000 bis ...	(ca. 1 Mio. bis ...)
Rosalie Bertel 2006****	:		0,9 bis 1,8 Mio.

* 0,05 -> 5% Tote /1 Sievert (1:20) (500/10⁶ rem) Japan

** 0,1 -> 10% Tote /1 Sievert (1:10) (1000/10⁶ rem) Japan

*** 2-10% Tote/0,1 Sievert) (2000 - 10 000/10⁶ rem)

***höchste Beträge: alte und neue Atomarbeiterstudien
(Mancuso et al. 1977, Morgan 1978, Cardis et: al. 2005)

**** in: ECRR: Chernobyl 20 Years on

abziehen: Dosis-Minderungsmaßnahmen

Annahme: Dosis Tschernobyl-Region: übriges Europa 50:50

Annahme; lineare Dosis-Wirkungsabhängigkeit

Zusammenstellung G. Löser, 10.5.2006

Tschernobyl: Zwischen-Fazit:

- Die Atomreaktor-Katastrophe von Tschernobyl begann 1986 - und tötet seither langsam, zunehmend und schleichend weiter. Es ist ein Unfall ohne Ende.
- Man weiß ungefähr (Europa insgesamt):
 - * über 1 Mio. Strahlenkrebstote langfristig
 - * weit über 100 000 Schilddrüsenkrebsfälle
 - * über 200 000 Erbschädigungen
 - * über 1 Mio. bis mehrere Mio. andere Erkrankungen;
- in Europa außerhalb der Tschernobylregion auch:
 - 5000 Todesfälle bei Säuglingen
 - 10 000 schwere Fehlbildungen bei Neugeborenen
 - 100 000 bis 200 000 Abtreibungen.
- Tschernobyl ist und bleibt eine riesige Katastrophe: gesundheitlich, sozial, ökologisch und wirtschaftlich, die größte industrielle Katastrophe der Menschheit. Niemand weiß genau, welche Lasten noch auf Enkel/Urenkel zukommen werden.
- Eine Technik, die solche Folgen haben kann, ist unverantwortbar!



Wussten Sie das?

2 Folien aus Vortrag Jean-Paul Lacote Alsace Nature/BUND RV, 2009

Das AKW Fessenheim ist das älteste in Frankreich !

- **Das AKW ist überschwemmbar**
- **Das AKW ist nicht erdbebensicher**
- **Das AKW ist alt**
- **Die Zwischenfälle häufen sich**
- **Die Kontaminierung des Personals steigt**
- **Das AKW ist unwirtschaftlich**

Es ist höchste Zeit es zu schließen

Der Umwelt-Bote

43

März 1993

Informationen der BADISCH-ELSÄSSISCHEN BÜRGERINITIATIVEN
Geschäftsstelle: Hauptstraße 53, 7831 Weisweil, Telefon 0 76 46 / 2 86

Folgen möglicher Unfälle im Atomkraftwerk Fessenheim

In zwei Gutachten, die von den Badisch-Elsässischen Bürgerinitiativen beim Öko-Institut Darmstadt im Auftrag gegeben wurden, sind die häufigsten Wetterlagen der Region zugrunde gelegt worden:

- bei lebhaftem Südwestwind mit Regen würde sich eine bis zu 370 km lange Schadensfahne vom Unfallort bis in den Raum Würzburg-Nürnberg erstrecken (Graphik 1). In deren Bereich müßten alle Siedlungen auf fünfzig Jahre geräumt werden, sollten die Richtlinien von Tschernobyl zur Anwendung kommen. Betroffen wären die Städte Freiburg, Freudenstadt, Tübingen, Stuttgart, Heilbronn, Schwäbisch Hall.
- bei Inversionswetter mit Nebelsperre und geringen Windgeschwindigkeiten entweder rheinabwärts oder -aufwärts, würde die radioaktive Wolke entschieden langsamer driften (Graphik 2). Ihre Ausbreitung würde zwar auf den Rheintalgraben begrenzt bleiben, dort aber eine höhere Konzentration an radioaktiven Stoffen bewirken. Die radioaktive Wolke würde etwa 15 Stunden nach beginnender Freisetzung den nördlichen Kaiserstuhl (Riegel-Sasbach) erreichen, ca. 20 km von Fessenheim entfernt, nach 36 Std. die Region Straßburg, ca. 80 km, nach 48 Stunden den Raum Baden-Baden, ca. 120 km, nach 62 Stunden den Raum Karlsruhe, ca. 170 km.

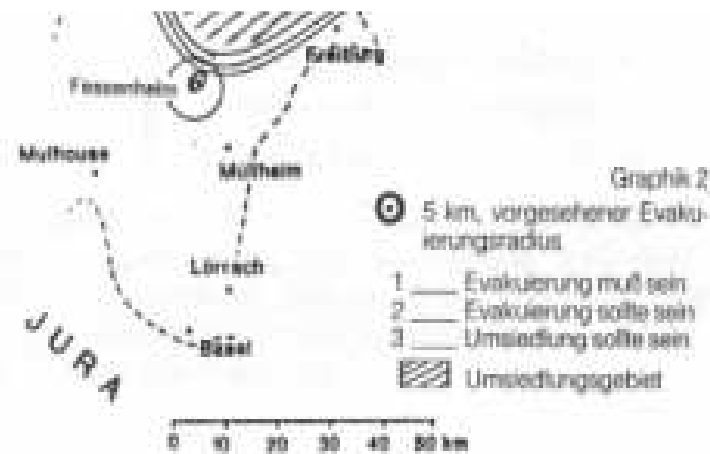
Diese Gebiete müßten für 50 Jahre als Wohngebiet aufgegeben werden. Schon bei geringer Abweichung der im Modell angenommenen Windrichtung, würden die Städte Freiburg und Colmar zum Räumungsgebiet gehören.



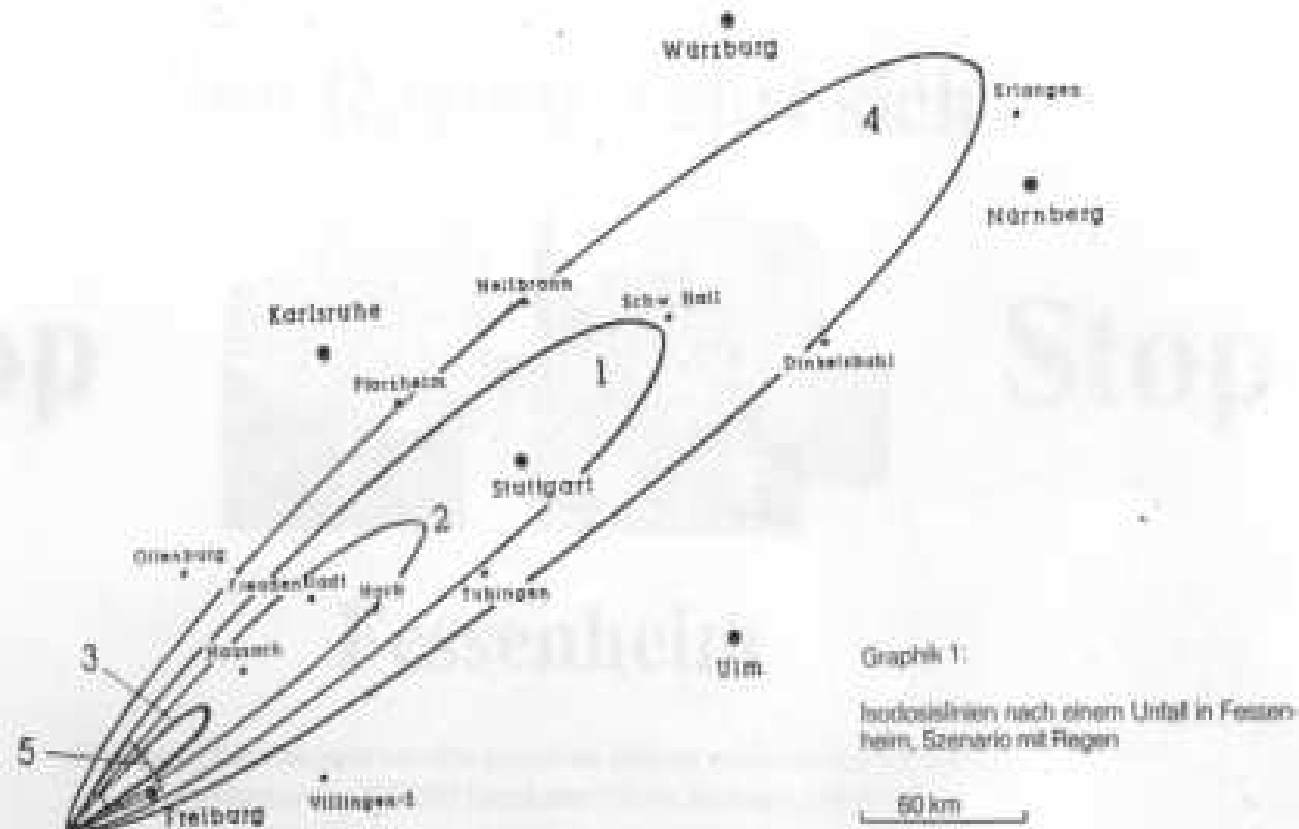
Der südliche und mittlere Teil der Oberrheinischen Tiefebene würde aufhören Kulturland zu sein. Die gotischen Kathedralen würden Geisterstädte überragen.

-aufwärts, würde die radioaktive Wolke entschieden langsamer driften (Graphik 2). Ihre Ausbreitung würde zwar auf den Rheintalgraben begrenzt bleiben, dort aber eine höhere Konzentration an radioaktiven Stoffen bewirken. Die radioaktive Wolke würde etwa 15 Stunden nach beginnender Freisetzung den nördlichen Kaiserstuhl (Riegel-Sasbach) erreichen, ca. 20 km von Fessenheim entfernt, nach 36 Std. die Region Straßburg, ca. 80 km, nach 48 Stunden den Raum Baden-Baden, ca. 120 km, nach 62 Stunden den Raum Karlsruhe, ca. 170 km.

Diese Gebiete müßten für 50 Jahre als Wohngebiet aufgegeben werden. Schon bei geringer Abweichung der im Modell angenommenen Windrichtung, würden die Städte Freiburg und Colmar zum Räumungsgebiet gehören.



Der südliche und mittlere Teil der Oberrheinischen Tiefebene würde aufhören Kulturland zu sein. Die gotischen Kathedralen würden Geisterstädte überragen.



Samstags-Forum Regio Freiburg

Energiewende & Klimaschutz Reihe 22 - Green City & Öko-Region. Pioniere & Vorbilder



Samstag 23. April 2016 10:30 Uhr

Universität Freiburg, Stadtmitte, Kollegiengebäude 1, Hörsaal 1015, Eintritt frei

30 Jahre Tschernobyl - 5 Jahre Fukushima

Gesundheitliche Auswirkungen der Strahlenbelastung Kinderkrebs um Atomkraftwerke in D & anderswo

Dr. Alfred Körblein, Physiker und Statistiker, Nürnberg

AKW Fessenheim sicherheitstechnischer Stand und Störfälle

Christian Küppers, Diplom-Physiker, Öko-Institut e.V., Darmstadt

15:00 - 18 zu Gast bei **Nuklearer Notfallschutz** Messen - Bewerten - Informieren

Bundesamt f. Strahlenschutz. Vorträge/Diskussion Freiburg Histor. Kaufhaus, Eintritt frei www.bfs.de/nuklearunfaelle

Schirmherrin Umweltbürgermeisterin G. Stuchlik, Freiburg. **Unterstützt von** Agenda 21-Büro FR, ECO-Stiftung. **Veranstalter:** ECOTrinova eV, Agenda 21-Büro Freiburg; **ideelle Mitveranstalter:** Studierendenrat/Umweltreferat und FS Geographie an Uni Freiburg, AGUS Markgräflerland eV, AK Wasser im BBU eV, Badisch-Elsäss. BIs, BI Energiewende Waldkirch, BUND Ortsverband Freiburg und Regionalverband Südl. Oberrhein, Eine Welt Forum Freiburg eV, FESA eV, FV Zukunftenergien SolarRegio Kaiserstuhl eV, Fossil Free Uni Freiburg, Freiburger Institut Umwelchemie eV, Freiburger Kantstiftung, Ifpro Institut für Fortbildung & Projektmanagement, Innovation Academy eV, IPPNW Regionalgruppe Freiburg, Klimabündnis Freiburg, Klimaschutzverein March eV, Landesnaturschutzverband B-W LNV eV, Wirtschaftsverband 100% Erneuerbare Energien Regio FR, Zentrum für Erneuerbare Energien an Uni FR

Kontakt: ECOTrinova e.V. Dr. Georg Löser www.ecotrinova.de ecotrinova@web.de 79194 Gundelfingen 16.0420 **ifpro** **ECO-Stiftung** **ZEE** Zentrum für Erneuerbare Energien

