



**1 Jahr Fukushima...
26 Jahre Tschernobyl**

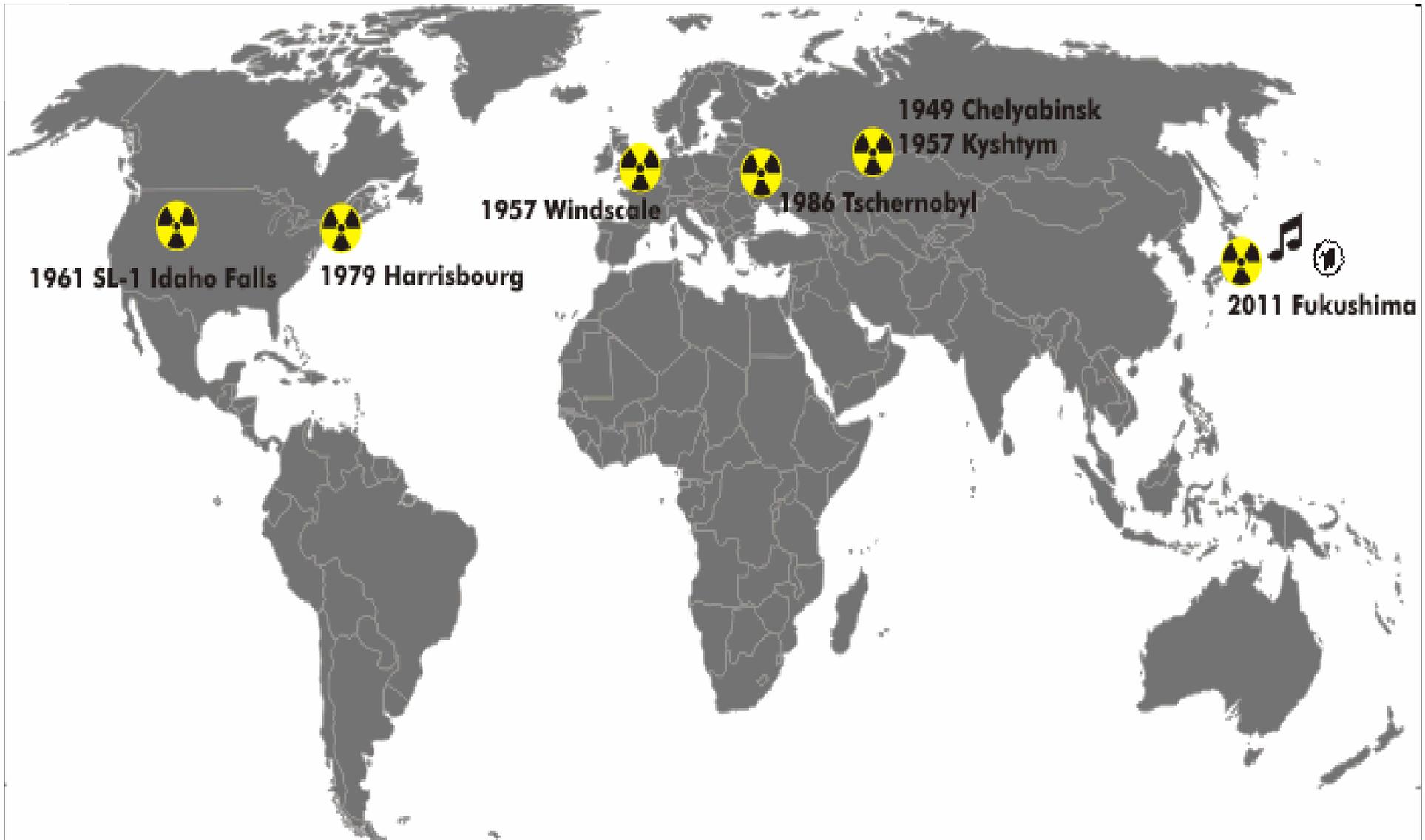


Gefahr AKW Fessenheim und die EnergieWende in Freiburg und Deutschland

Freiburg i.Br. am 11. März 2012

anlässlich 1 Jahr nach Beginn der Atomreaktorkatastrophe Fukushima 11.3.2011

Dr. Georg Löser, Gundelfingen i.Br.
Vorsitzender von ECOtrinoVA e.V., www.ecotrinova.de





ECOTrinova e.V.

www.ecotrinova.de ecotrinova@web.de

gemeinnütziger Verein, Sitz Freiburg i.Br.

vorm. Arbeitsgem. Freiburger Umweltinstitute
Umweltschutz lokal, (tri-)regional, international

regionaler Zusammenschluß von
Instituten, Vereinen, Büros, Unternehmen, Bürgern
zu Umweltforschung, -beratung, -erziehung u.a.



Unsere Mitglieder

www.ecotrinova.de

Arbeitskreis Wasser des BBU e.V. akwasser.de

Energieagentur Regio Freiburg GmbH
energieagentur-freiburg.de

Freib. Inst.f. Umweltchemie FIUC e.V. umweltchemie.org

Innovation Academy e.V. innovation-academy.de

Inst. f. Fortbildung/Projektmanagement ifpro.de

Öko-Institut/ Inst. f. angew. Ökologie e.V. oeko.de

SolarSpar Genossenschaft CH solarspar.ch

Trinationaler Atomschutzverband TRAS

www.atomschutzverband.ch

Umweltakademie Freiburg umweltakademie.de



2 Sonnen-Energie-Wege im Eurodistrikt*

ab 2006 **Samstags-Forum Regio Freiburg,**
Gemeinschaftsprojekt für Studierende, Vereine, Öffentlichkeit

2005/6 **Bibliotheksführer Klimaschutz+Umwelt Freiburg**

2004+5 **Nachhaltigkeit rheinüberschreitend***
für Energie-Klimaschutz-Gewässer im Eurodistrikt FR-COL-MUL

ab 2004 **ECOvalley Oberrhein - ECOtrinova-Nachrichten**
für Ökologie, nachhaltiges Wirtschaften.

2003-5 **Agenda-21-Aktionsbibliothek Klimaschutz***
Heute: **Umweltbibliothek Freiburg** Umweltbibliothek-freiburg.de

2003 **Wissenschaft für übermorgen. Politik, Wirtschaft,**
Universität vor den ökol. Herausforderungen des 21. Jh.; Vorl.-Reihe

* Gefördert vom Umweltministerium Baden-Württemberg, ECO-Stiftung, Agenda-21 Büro Freiburg

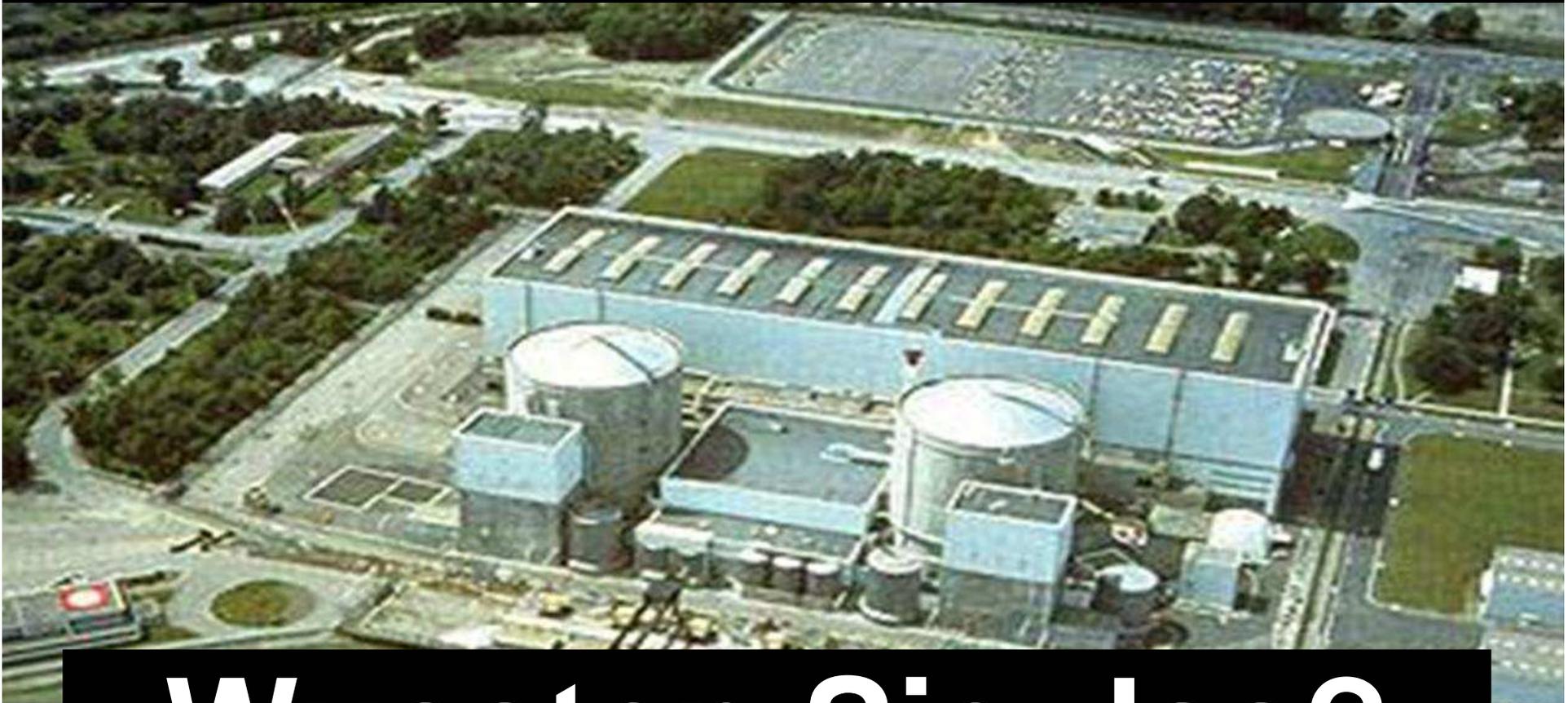


Foto Gl. Löser 2011



CRAN

Das AKW Fessenheim ist das älteste in Frankreich



Wussten Sie das?



**PRODUZIERT KAUM 2% DER
FRANZÖSISCHEN ELEKTRIZITÄT**
(Frankreich produziert viel zu viel Elektrizität)

**CENTRALE NUCLEAIRE
MINABLE**

CONFIDENTIEL !



IN DREIßIG JAHREN HAT DAS AKW FESSENHEIM MILLIONEN TONNEN VON RADIOAKTIVEM MÜLL PRODUZIERT

- 4 Millionen Tonnen
Radioaktive Abfälle aus dem Bergbau
- 7000 Tonnen
Angereichertes Uran
- 1200 Tonnen
Uran, das man wiederaufarbeiten muss
- 12 Tonnen
Plutonium
- 18 Tonnen
Abfälle mit langer Lebensdauer
- 1200 Tonnen
Radioaktiver Metallschrott, die im AKW
bleiben





Alterung des Kernreaktors

... Es ist das einzige was man nicht austauschen kann ...

Problem: die Stahlresistenz des Reaktors nimmt mit dem Neutronenfluss ab, der Stahl wird zerbrechlich bei immer höher werdenden Temperaturen.

Man prüft anhand von Probestücken des selben Metalls wie im Reaktor

Fragen (schon 2001 an EDF gestellt):

- | | |
|---|-------------------|
| - Handelt es sich um dasselbe Metall wie im Kessel? | NEIN |
| - Wie verhält sich die Transitionstemperatur? | MAN WEIß ES NICHT |
| - Ist die Simulation zuverlässig? | MAN WEIß ES NICHT |

**EDF WILL NICHTS VON DER
REALEN ZERBRECHLICHKEIT
DES STAHLS WISSEN.**



IN EINEM ERDBEBENGEBIET





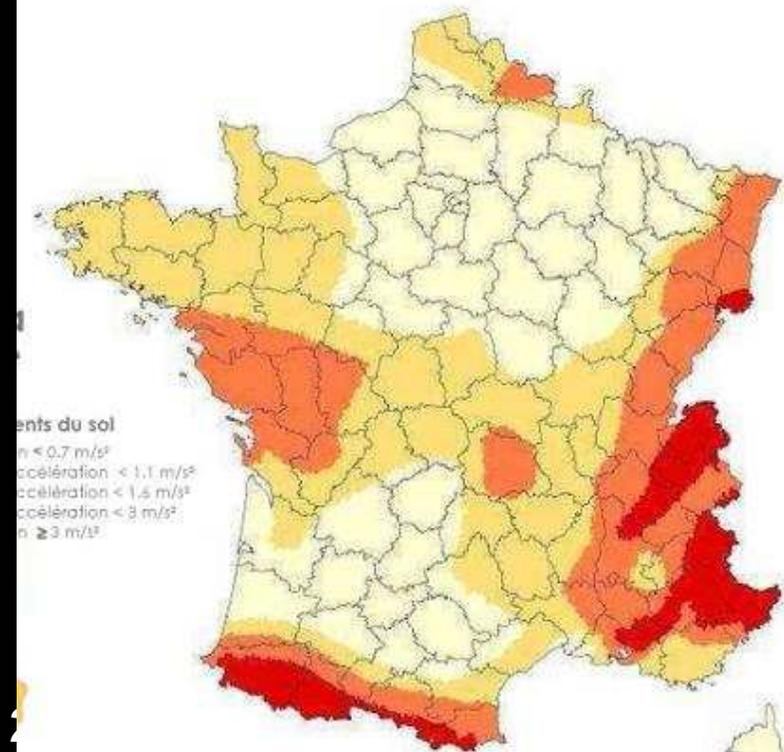
“Das AKW Fessenheim wurde gebaut, um einen Erdbeben, das doppelt so stark ist wie das von Basel im Jahr 1356 (6,4 auf der Richterskala), zu überstehen.”

Juli 2008: “EDF plant eine Investition von 2 Millionen Euros, um das AKW Fessenheim, das älteste Frankreichs, sicherer zu machen.”

Eine Studie zur Erdbebengefahr vom Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire (IRSN) widerspricht den Studien der EDF:

**“... Angenommen die Richtlinien vom IRSN würden uns vorgeschrieben werden, müsste man mit folgenden Kosten rechnen:
Fessenheim: 200 M€ pro Block”**

(Dokument der EDF 10. Dezember 2002





CRAN



Foto: Florival fr



3 Wärmetauscher:

3388 Röhren jeweils 1,27mm dick

Gesamtgewicht von einem Wärmetauscher:

300 Tonnen (Leergewicht)

Wurde schon mal an einem Reaktor ausgetauscht

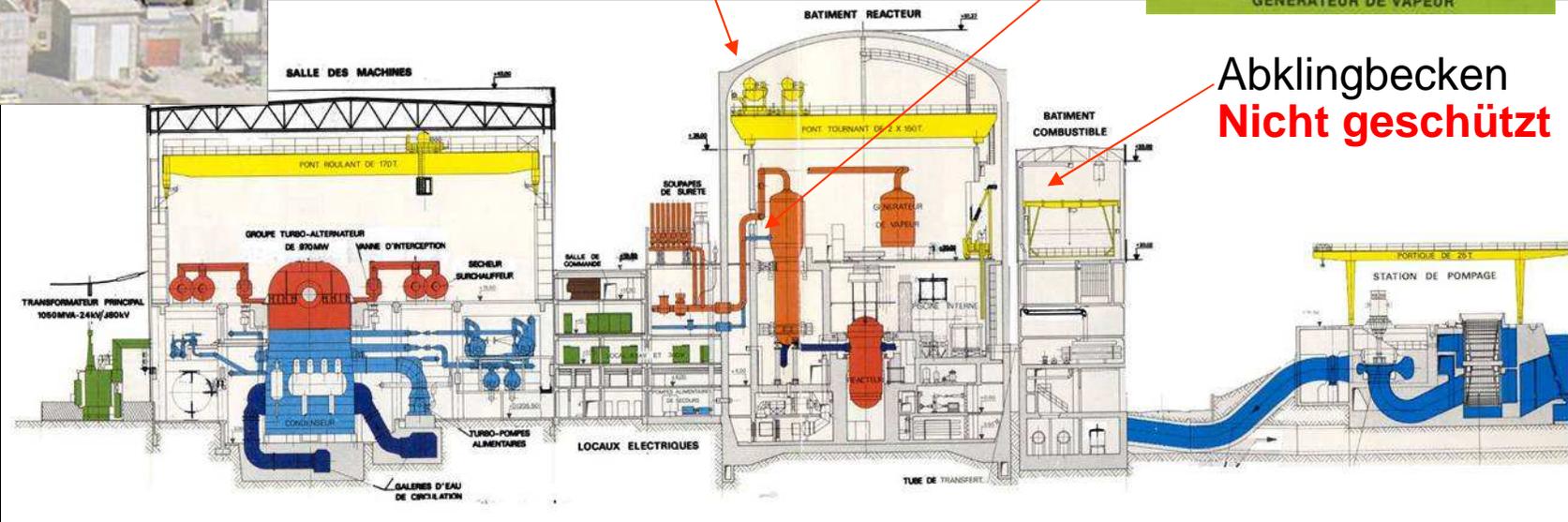
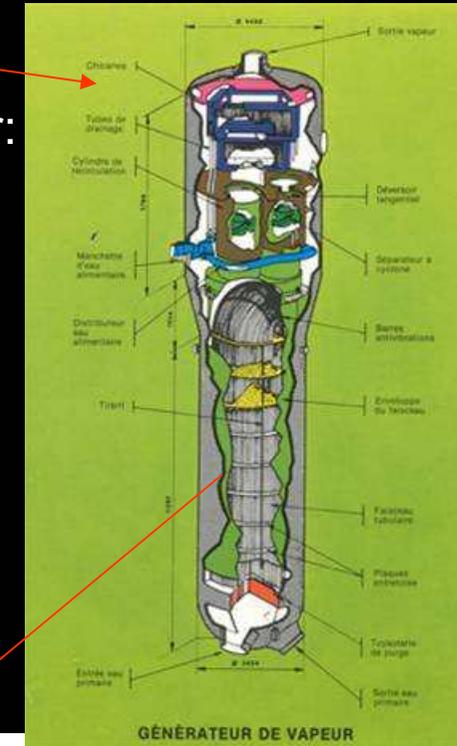
Nuklearbereich:

Innendurchmesser: 37m

Höhe: 54m

Dicke: 0,85m Beton und 6 mm
Stahlfläche

Kann man nicht reparieren



Abklingbecken
Nicht geschützt



CRAN

UNTER DEM WASSERSPIEGEL DES GRAND CANAL D'ALSACE





FAZIT: Das AKW Fessenheim ist unsicher

Möglich ist unter anderem:

starkes Erdbeben:

kann Atomkraftwerke beschädigen

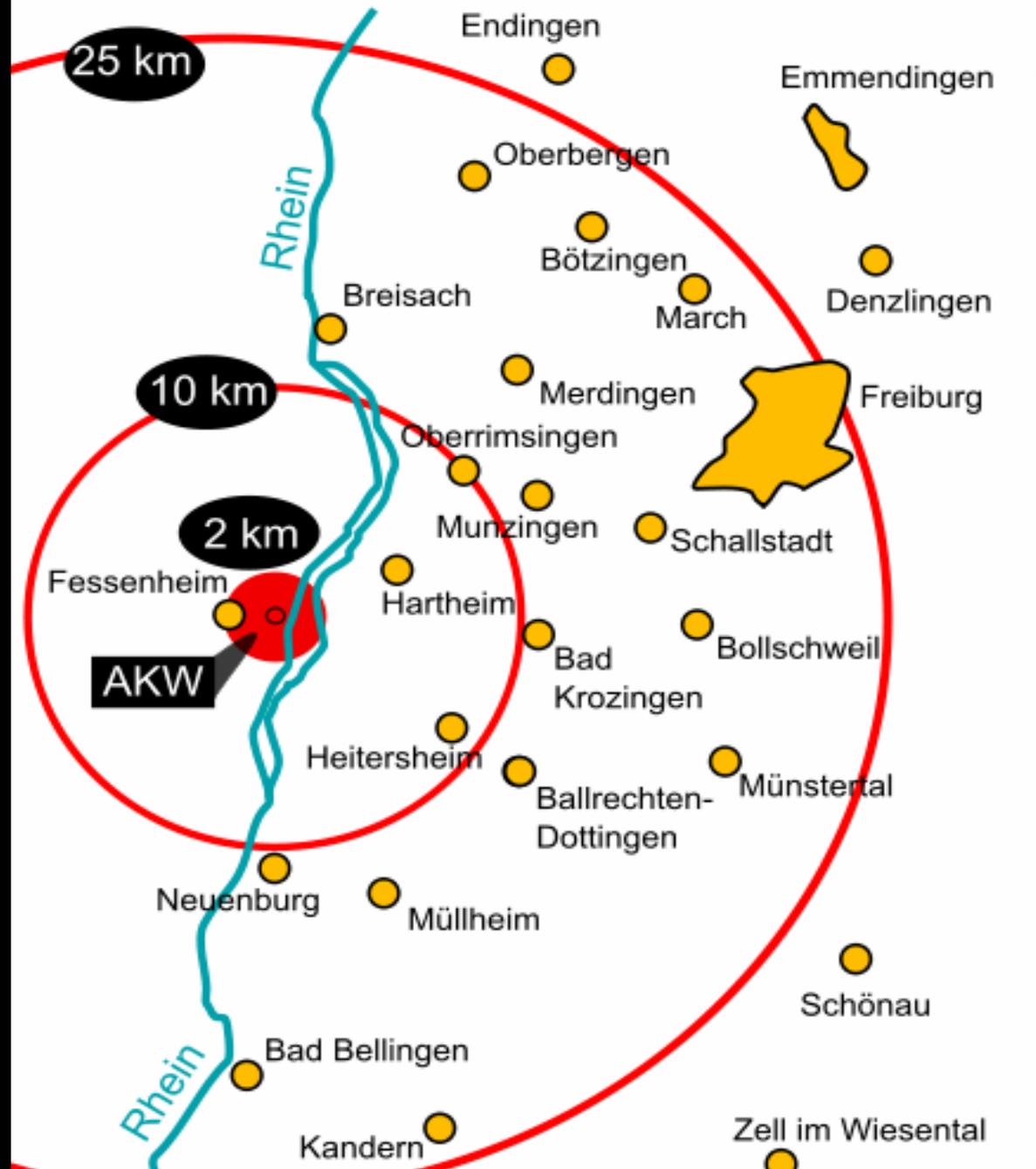
Dammbruch Rheinkanal:

Überschwemmung des Atomkraftwerks

Analogie zu Fukushima-Katastrophe:
ist möglich



Evakuierungszonen KKW Fessenheim

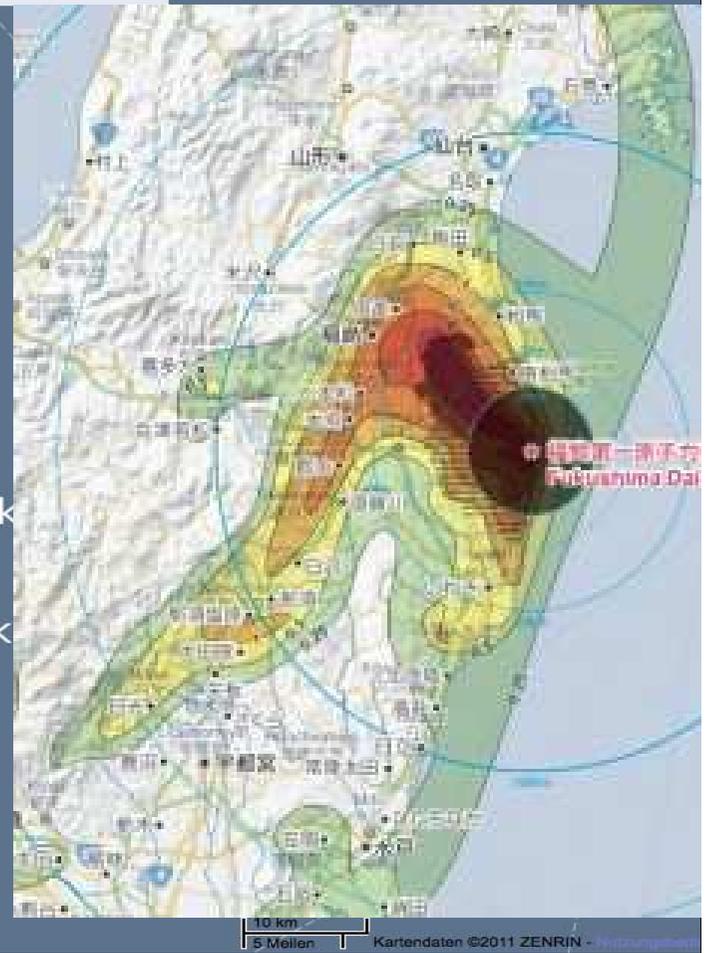
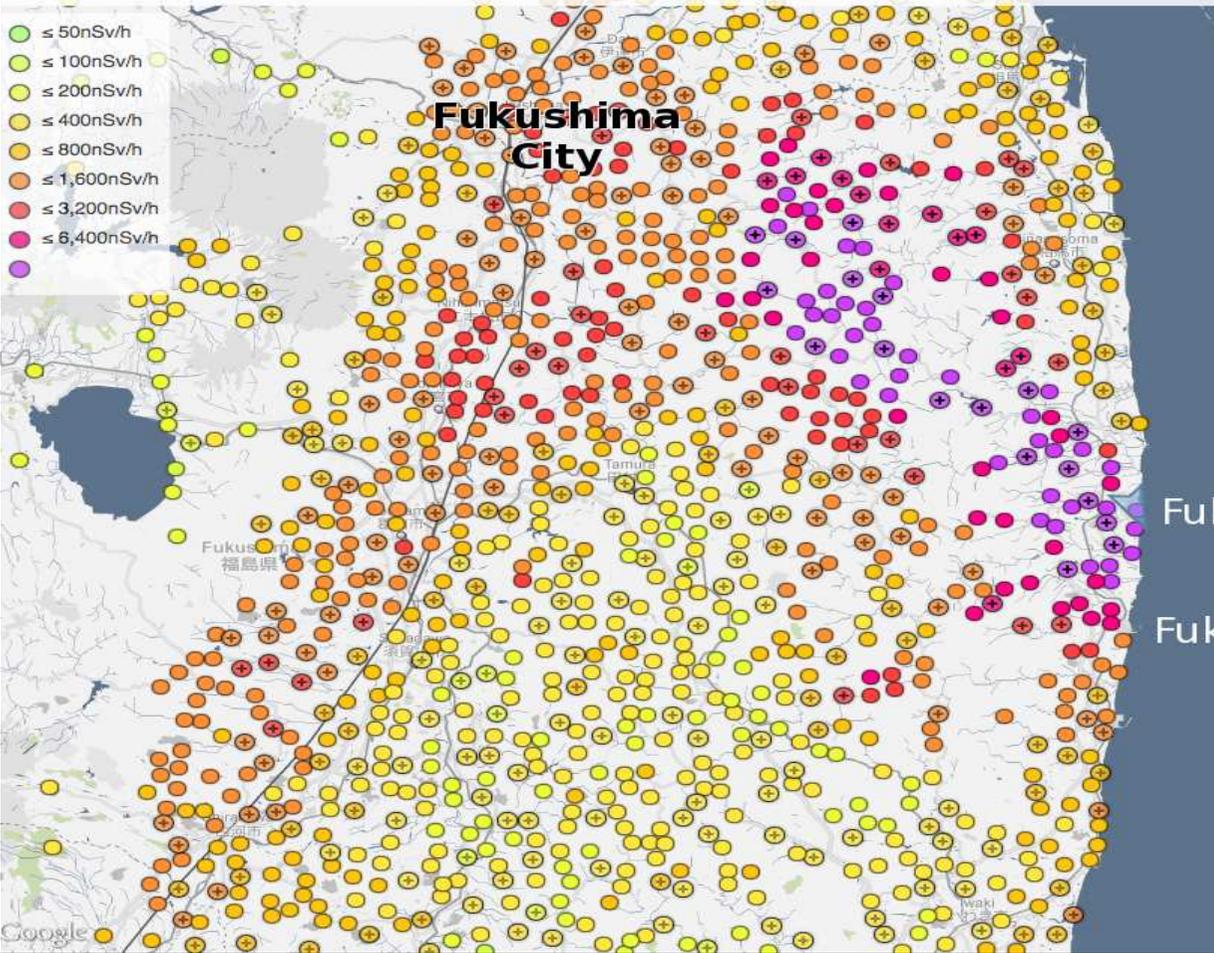




Fukushima Radiation Map June/July 2011 | Info | List | 3D GoogleEarth | Japan Radiation Map | mail | 日本語 |

Between June 6th and July 7th 2011, the Japanese Ministry of Education, Culture, Sports, Science, and Technology took over 2,000 detailed soil and air measurements within a 100km radius of the Fukushima Dai-Ichi Nuclear Power Plant. We visualized them here together with live updates from the plant's South-Gate. The 3D Google Earth version shows the profile of radiation levels. On roll-over specific information is provided for that particular location where radiation levels are visualized by the colored square area's size. Locations marked with the + sign reveal more locations on zoom-in. Click here for more details.

- ≤ 50nSv/h
- ≤ 100nSv/h
- ≤ 200nSv/h
- ≤ 400nSv/h
- ≤ 800nSv/h
- ≤ 1,600nSv/h
- ≤ 3,200nSv/h
- ≤ 6,400nSv/h



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.

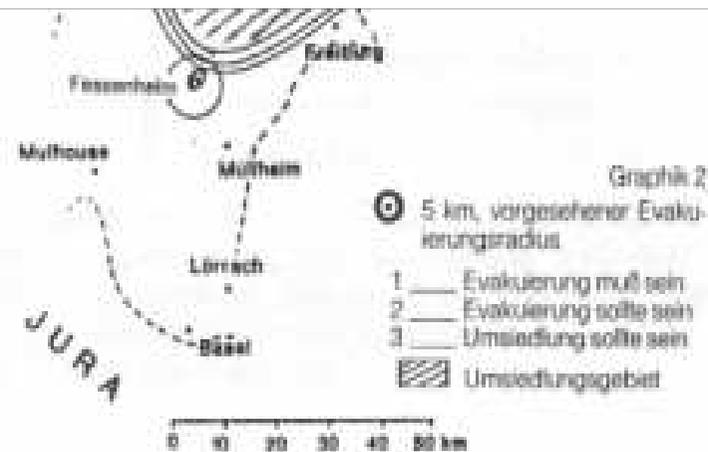
Diese Gebiete müßten für 50 Jahre als Wohngebiet aufgegeben werden. Schon bei geringer Abweichung der im Modell angenommenen Windrichtung, würden die Städte Freiburg und Colmar zum Räumungsgebiet gehören.



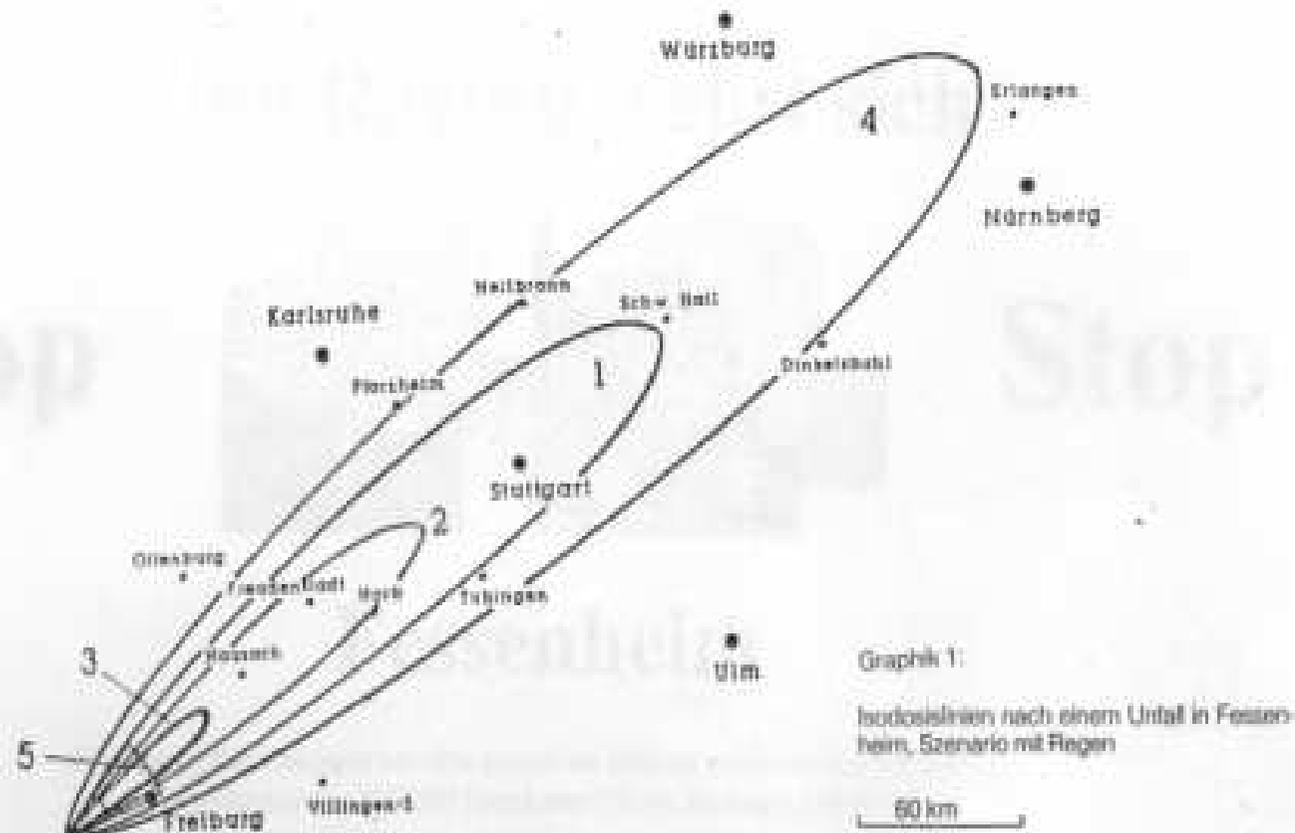
Der südliche und mittlere Teil der Oberrheinischen Tiefebene würde aufhören Kulturland zu sein. Die gotischen Kathedralen würden Geisterstädte überragen.

-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.





Neues Fundament für Fessenheim ?!





März 2012

Beide Atomreaktoren Fessenheim
sind wieder in Betrieb,

obwohl Sicherheitsauflagen
der französischen Atombehörde
nicht erfüllt sind



MERKsätze

If technology is master, the faster is disaster,
siehe Murphys Grundgesetze der Technik:

Es geht irgendwann alles schief,
was schiefgehen kann.

Niedrige Wahrscheinlichkeiten helfen nicht -
es kann heute beginnen.

Bei Atomenergie dürfen wir uns das nicht
leisten!

Atomkraft ist eine latente radioaktive
Kriegserklärung an das eigene Volk...
...und an die Nachbarn