

Kernenergie: 100 Gründe und 100 gute Antworten. Fortsetzung #25 bis #27

..Kernkraftwerke müssen 200 mal so stark wie Krankenhäuser gegen Erdbeben abgesichert sein, aber nur bei Kernkraftwerken gibt es in der Sladek-Welt Verletzte (#25). Außerdem sind Kernkraftwerke wahre Flugzeug-Magneten (#26). Der doppelt gepanzerte und von Betriebsgebäuden eingerahmte Europäische Druckwasserreaktor EPR wird von Flugzeugen natürlich locker durchschlagen (#27), und alles, was möglich ist, tritt in der Katastrophenwelt der Sladeks auch prompt ein. Dabei wird permanent der Reaktorkern mit der Außenhülle, und der Schadensfall mit einer internationalen Katastrophe verwechselt. Nur der kleinste Riss in der Außenhülle, und die Welt ist verloren. Wir trauern schon jetzt um die Sladeks.

Hundert gute Antworten #25 – #27, die bisherigen Antworten finden Sie in den EIKE-News (Energie) vom 29.3.2013, 3.4.2013, 7.4.2013, 10.4.2013, 16.4.2013, 19.4.2013.

#25: Erdbebengefahr

Behauptung: Atomkraftwerke sind nicht ausreichend gegen Erdbeben geschützt.

Die EWS behaupten

Fessenheim bei Freiburg, Philippsburg bei Karlsruhe und Biblis bei Darmstadt – alle drei Atomkraftwerke stehen im Oberrheingraben, der seismisch aktivsten Zone Deutschlands. Trotzdem sind sie wie alle Reaktoren in Deutschland; nur leicht gegen Erdbeben gesichert.

Das Atomkraftwerk Fessenheim etwa würde ein Beben, wie es 1356 die Stadt Basel zerstörte, nur überstehen, wenn das Epizentrum mindestens 30 Kilometer entfernt wäre. Ob sich die Kräfte im Untergrund daran wohl halten?

Das Atomkraftwerk Biblis ist nur gegen Erdbeschleunigungen von $1,5 \text{ m/s}^2$ ausgelegt. Seismologen erwarten zwischen Mannheim und Darmstadt allerdings deutlich stärkere Stöße. Und im kalkigen Untergrund des AKW Neckarwestheim wäscht das Grundwasser Jahr für Jahr bis zu 1.000 Kubikmeter neue Hohlräume aus.

[*„Weiterführende Informationen“ der EWS und „Quellen“ der EWS*](#)

[**Richtig ist ...**](#)

Auch ein Vielfaches der $1,5 \text{ m/s}^2$ ist technisch kein Problem, wie japanische Reaktoren zeigen. Da derartige

seismische Beschleunigungen an einem in Deutschland stehenden Kernkraftwerk statistisch aber nur alle 100.000 Jahre zu erwarten sind, ist eine höhere Auslegung nicht sinnvoll. Diesbezüglich hat sich sogar die EU-Kommission in ihrem letzten Stresstest geirrt, die offenkundig sämtliche Berichte deutscher Behörden und Betreiber zur Erdbebensicherheit nicht richtig gelesen hatte. Die seismischen Messinstrumente und Standsicherheiten gegen das oben genannte Bemessungserdbeben sind natürlich vorhanden sowie vorgeschrieben. Zum Vergleich, Notfalleinrichtungen wie Krankenhäuser sind auf seismische Aktivitäten ausgelegt, wie sie alle 500 Jahre auftreten. In diesen Einrichtungen sind dann Opfer garantiert, nicht aber bei Kernkraftwerken.

Außerdem gibt es eine große Sicherheitsmarge, so dass deutsche

KKWs vermutlich auch die doppelte Erschütterung schadlos überstehen. Und auch hier gilt natürlich: Ein Schadensfall bedeutet noch lange keine Kernschmelze, und eine Kernschmelze noch lange keine nennenswerten Kontaminationen bei der Bevölkerung.

[Quellen von KRITIKALITÄT](#)

#26:

Flugzeugabsturz

Behauptung:

**Atomkraftwerke sind
nicht gegen**

Flugzeugabstürze

geschützt.

Die EWS

behaupten

**Kein Atomkraftwerk
in Deutschland
würde den Absturz
eines vollgetankten
Passagierflugzeuges
überstehen. Das hat
die Gesellschaft**

**für
Reaktorsicherheit
in einem –
ursprünglich
geheimen –
Gutachten für das
Bundesumweltministe
rium erläutert.**

**Sieben Reaktoren
haben sogar nur so
dünne Betonwände,
dass bereits der**

**Absturz eines
Militärjets oder
ein Angriff mit
panzerbrechenden
Waffen eine
Katastrophe
auslösen kann.**

**„Weiterführende
Informationen“ der
EWS und „Quellen“
der EWS**

Richtig ist



**Statistisch gesehen
muss ein deutsches
Kernkraftwerk alle
1,6 Millionen Jahre
mit einem Treffer
durch ein
Verkehrsflugzeug
rechnen. Selbst für
die sieben älteren**

Reaktortypen, die nicht explizit gegen Flugzeugabstürze gesichert sind, führt dies nur mit einer Wahrscheinlichkeit von 15% zum Durchschlagen der äußeren Hüllen. Die neueren Reaktoren

**haben deutlich
dickere Außenwände,
der EPR, den
Deutschland
maßgeblich
mitentwickelt hat,
aber nun nicht mehr
haben will, sogar
eine Doppelwand.**

**Und selbst wenn das
Flugzeug ein Loch
reißt und es innen**

**zu Bränden und
Kühlmittelverlust
kame – eine
Kernschmelze zu
bewerkstelligen ist
extrem schwierig,
da die
Sicherheitsvorricht
ungen überall
verteilt sind. Die
mehrere Meter dicke
innere Barriere**

**(biologischer
Schild und
Reaktordruckbehälter)
schirmt den
schmelzenden Kern
ab, über einen
separaten Kamin
kann gefiltert
entlastet werden –
die Folgen für die
Bevölkerung wären
dieselben wie 1979**

**in Harrisburg,
nämlich außer einer
kurzen (unnötigen)
Evakuierung, keine.
Panzerbrechende
Geschosse scheitern
zwangsläufig an den
viel zu dicken
inneren Barrieren.**

**Flugzeuganschläge
auf Kernkraftwerke
haben nicht mal**

**versuchsweise
stattgefunden. So
makaber es klingt –
Terroristen können
offensichtlich
rechnen.**

**Quellen von
KRITIKALITÄT**

#27 :

Einstürze

nde

Neubauten

Behauptun

g: Selbst

neue

Reaktorty

pen sind

nicht

sicher.

Die

EWS

behaup

ten

Auch bei

dem

angeblich

so

hochmoder

nen

Europäisc

hen

**Druckwasser
erreaktor
(EPR), an
dem der
französis
che**

**Atomkonze
rn AREVA
derzeit
in
Finnland
und**

**Frankreich
baut,
sind
schwere
Unfälle
bis hin**

zur

Kernschme

lze

möglich.

Große

Mengen

**radioakti
ver
Stoffe
könnten
in die
Umgebung**

gelangen .

Die

Leittechn

ik, die

den

Reaktor

steuern

und im

Notfall

sicher

herunter

fahren

**soll,
halten
die
finnische
, die
britische**

**und die
französis
che
Atomaufr
icht gar
für so**

**riskant,
dass sie
dagegen
mit einer
gemeinsam
en**

**Erklärung
protestie
rten.**

**Noch
nicht**

einmal

gegen

einen

simples

Flugzeug

Absturz

**ist der
angeblich
supersich
ere neue
Reaktor
geschützt**

**. Anstatt
dessen
Bau zu
stoppen,
stempelte
die**

französis

che

Regierung

die

brisante

Expertise

Lieber

zur

militäris

chen

Verschluss

sache.

„Weiterfüh-
rende
Informationen
“ der
EWS und
„Quellen“

der EWS

Richti

g i s t



Es

handelt

**sich
mitnichte
n um eine
Protestno
te. Die
drei**

**Aufsichts
behörden
haben
lediglich
ihren Job
getan und**

**Verbesserungen
vorgeschlagen, die
von AREVA
sofort**

**umgesetzt
wurden.**

**In der
gleichen
Note
werden**

**die gute
Zusammena
rbeit und
die hohen
Sicherhei
tsstandar**

ds

gelobt.

Allgemein

plätze

wie

**„schwere
Unfälle
sind
möglich“
sind
bedeutung**

**slos,
wenn
keine
Wahrschein
lichkeit
en dafür**

**angegeben
werden.**

**Die sind
nämlich
extrem
gering,**

wie

umfangrei

che

Studien

zeigen .

Die

Wahrscheinlichkeit
eines
Schadensfalls,
der
noch

**lange
nicht zu
einer
Kernschme
lze
führt,**

ist beim

EPR

1:1.000.0

00 pro

Jahr.

Sogar ein

komplett

geschmolz

ener

Reaktorker

rn, wie

es ihn in

der

ganzen

Geschicht

e noch

nie

gegeben

**hat , kann
hier noch
kontrolli
ert
gespeiche
rt und**

**gekühlt
werden .**

**Gerade
gegen
Attacken**

von außen

wie

Flugzeuga

bstürze

ist der

EPR durch

die

gesamte

Bauweise

(meterdic

ke

doppellwan

dige

Stahlbeton

nsicherung

g) und

die

kompakte

**Anordnung
der
umliegenden
Gebäude
extrem**

gut

gesichert

, das

kann

sogar ein

Laie

erkennen .

Nur noch

die

allergröß

ten

Jumbojets

könnten

bei einem

gezielten

Anflug

mit hoher

Geschwindigkeit

igkeit

rein

hypotheti

sch die

Kuppel

beschädig

**en, kaum
aber das
Innenlebe
n, und
schon gar
nicht den**

**Reaktorke
rn. Dass
der EPR
„nicht
einmal
gegen**

einen

simplem

Flugzeug

Absturz“

geschützt

sei, ist

eine

freie

Erfindung

. Oder

eine

freche

Lüge .

Quellen

von

KRITIKALI

TÄT

