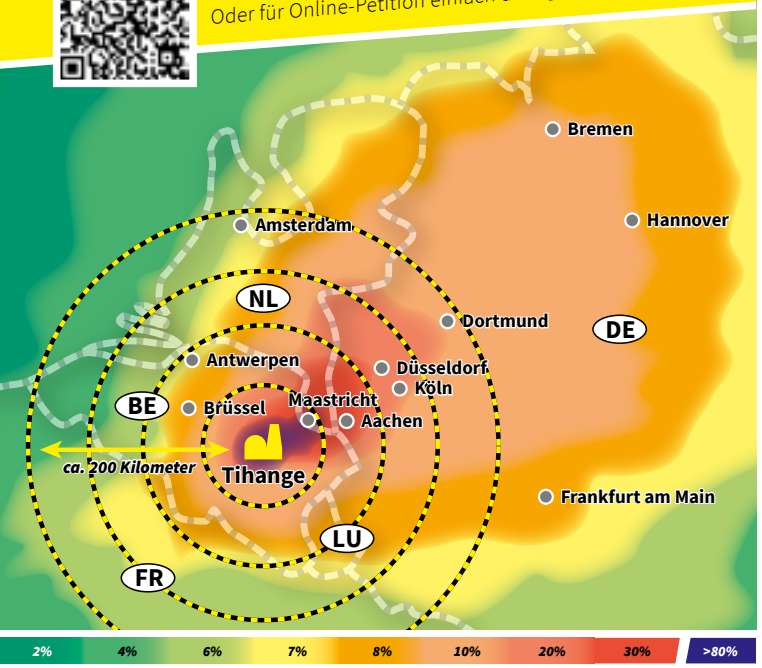
INITIATIVE 3 Rosen e.V.

STRAHLUNG
KENNT KEINE GRENZEN

Warum die Rissereaktoren aus Belgien Europa bedrohen

JETZT DIE PETITIONSLISTE UNTERSCHREIBEN!
Oder für Online-Petition einfach den QR-Code scannen.



Ernstfall einer Havarie in Tihange 2
Die obige Grafik zeigt die wetterbedingte Wahrscheinlichkeit einer Strahlenbelastung, die 300% der zulässigen Jahresdosis von 1 Millisievert beträgt (Fallout von > 185 kBq/m^2 Cäsium 137).

Quelle:
Universität für Bodenkultur, Wien, 2016
Studie im Auftrag der Städteregion Aachen.
Grafik: ZVA/Hans-Gerd Claßen

www.3rosen.eu

DIE LANGE-PANNEN-LISTE ...

Man könnte mittlerweile ein Buch schreiben über die Besorgnis erregenden Ereignisse, die in den letzten sechs Jahren die belgischen AKW international ins Gerede gebracht haben. Über die Vielzahl der technischen Pannen, über den alltäglichen Schlendrian der Betreiber beim Umgang mit ihrer Risikotechnologie und über die unerledigten Aufgaben bei der Nachrüstung in Sicherheitsfragen. Ein Überblick über das Wichtigste:

Die Rissereaktoren
Insbesondere die AKW-Blöcke Tihange 2 und Doel 3 sorgten für großes Aufsehen, seit 2012 tausende Risse entdeckt wurden. Dabei geht es nicht um eher kosmetische, äußere Schäden an der Betonhülle, sondern um das Herzstück der Meiler – den Reaktor-Druck-Behälter (RDB). Dort, wo die Atomspaltung abläuft, herrschen im Normalbetrieb bei 325 °C etwa 160 Atmosphären Überdruck. Dadurch wirkt auf jeden Quadratmeter der RDB-Hülle eine Kraft, die dem Gewicht von vier ICE 3 Zügen entspricht. Diesem immensen Druck muss der 20 cm dicke Stahlmantel in allen möglichen Betriebszuständen standhalten. Ob er das kann, trotz der bis zu 18 cm langen Risse in der inneren Hälfte seines Querschnittes, wird von Reaktorsicherheits-Experten stark bezweifelt.

Eines ist dabei unbestritten. Stahlringe, die Defekte im bekannt gewordenen Umfang aufweisen, würden bei einem Reaktorneubau niemals die Qualitätsprüfung bestehen. Aber als Altreaktoren dürfen beide Blöcke seit Ende 2015 mit Genehmigung der belgischen Atomaufsicht (FANC) weiterbetrieben werden.
Ein riskanter Großversuch, für den Millionen Menschen in Haftung genommen werden.

Mängel beim Brandschutz
Ein besonders hohes Sicherheitsrisiko sind Brände in Atomkraftwerken. Der Stress-Test, der den europäischen AKW nach Fukushima verordnet wurde, brachte bei allen Reaktoren in Belgien erhebliche Mängel beim Brandschutz zu Tage.

Mehr noch: Der nachlässige Umgang mit der Erledigung der geforderten Nachrüstungen brachte sogar den industriefreundlichen Chef der FANC, Jan Bens, in Rage. In einem internen Schreiben spricht er von einem „beunruhigenden Niveau der Sicherheitskultur“ beim Betreiber Electrabel. Er nennt deren Ergebnisse „katastrophal in Bezug auf das Brandrisiko“ und sieht **„alarmierende Werte der Kernschmelzwahrscheinlichkeit“**.

FRAGEN OHNE ANTWORTEN

Woher kommen die Risse? Können sie wachsen?
Durch Fehler beim Schmieden des Stahls können Hohlräume entstehen. Diese Defekte findet man durch Ultraschallmessungen. Solche Befunde führten schon beim Bau der Reaktoren zu Reklamationen. Bei einer Nachmessung wurden erstmals im Jahr 2012 tausende solcher Defekte entdeckt. Zwei Jahre später waren es sogar 60% mehr, sowie **breitere und längere Risse**. Electrabel behauptet, dass diese schon immer da gewesen seien, und deshalb der Stahlmantel des RDB sich bewährt habe. Doch einen Beweis gibt es nicht, da keine Dokumente von der Anfangsprüfung der betroffenen Stahlringe vorliegen.

Die Gefahr des Risswachstums erklären die renommierten Materialwissenschaftler (Bogaerts/Macdonald, B/USA) so:
Im Reaktor erzeugte Wasserstoffatome sind so klein, dass sie in den Stahl eindringen können. Während sie sich in Hohlräumen anreichern und zu molekularem H_2 verbinden, können Drücke entstehen, die eine Rissaufweitung zur Folge haben.

Vorzeitige Versprödung?
Das größte Problem alternder Reaktoren ist die thermomechanische Ermüdung und die zunehmende Versprödung des Stahls. Tests am Kernforschungszentrum in Mol zeigten, dass mit Rissen vorbelasteter Stahl schneller seine Bruchzähigkeit verliert als intaktes Material. Dieses „unerwartete Resultat“ führte 2014 zur außerplanmäßigen Abschaltung und 18 Monaten Stillstand der Kraftwerke.
Weitere Experimente zeigten für den Betreiber günstigere Ergebnisse, die er dann als Basis für die Berechnung der Betriebssicherheit verwendete. Dass dies von der Atomaufsicht Ende 2015 akzeptiert wurde, kann nicht wirklich beruhigen.
Denn: Die Simulationen zur Stabilität der Reaktorhülle werden als **Betriebsgeheimnis des Betreibers** behandelt und sind der Fachöffentlichkeit zur kritischen Prüfung nicht zugänglich.

Vorgeheiztes Kühlwasser?
Der kritischste Betriebszustand eines AKW ist der Fall, wenn die Notkühlung eine Überhitzung verhindern soll. Wenn dabei, wie üblich, 10 °C kaltes Wasser in den heißen Reaktor eingespeist würde, droht dem spröden Material ein **„thermischer Schock“**. Deshalb wurde seitens der FANC angeordnet, dass das Wasser auf 45°C vorgeheizt werden muss. Dies ist nahe am Limit. Ab 50°C wäre das Wasser zu warm, um ausreichend kühlen zu können.

STOP TIHANGE & DOEL

WIR FORDERN ...

... Sicherheit für Millionen Menschen! Für uns als betroffene Bürger und Bürgerinnen im Umkreis dieser Reaktoren gilt: Solange ...

... die Ursache der Risse in den beiden Reaktordruckbehältern (RDB) nicht zweifelsfrei geklärt ist und eine Veränderung der Rissgrößen im laufenden Betrieb nicht definitiv ausgeschlossen werden kann,

... die Bestrahlungsversuche befürchten lassen, dass die Versprödung des rissigen Stahls der RDB nach über 30 Betriebsjahren die zulässigen Grenzwerte bereits überschritten hat,

... kein Nachweis existiert, dass „Reaktoren mit Rissen“ ein gleiches Sicherheitsniveau wie „Reaktoren ohne Risse“ besitzen,

dürfen TIHANGE 2 und DOEL 3 nicht weiter betrieben werden!

PETITIONSÜBERGABE

Die ersten 115.000 Unterschriften zu dieser Petition wurden Anfang Dezember 2015 an das belgische Innenministerium übergeben, um gegen den drohenden Neustart der Rissereaktoren zu protestieren. Nach dem Wiederanfahren lösten eine Vielzahl von Pannen, die ignorante Haltung der Betreiber und eine willfährige Atomaufsicht eine immer größere Welle der Entrüstung aus.

Nach der 90 km langen Menschenkette von Tihange bis Aachen im letzten Jahr soll in diesem Juli die **Übergabe einer halben Million Unterschriften an die belgische Atomaufsicht** ein weithin sichtbares Zeichen des Bürgerprotestes setzen.

www.3rosen.eu

STOP LINGEN&GRONAU

VOM EXPORTWELTMEISTER ...

Der deutsche Atomausstieg findet weltweit Beachtung. Aber er hat, mit den Atomfabriken im Nordwesten der Republik, zwei blinde Flecken: die Urananreicherungsanlage im westfälischen Gronau und die Brennelemente-Produktion in Lingen.

... Brennelemente aus Lingen

Die Ex-Umweltministerin Hendricks verkörperte die Doppelmoral deutscher Politik in besonderem Maße:
Einerseits forderte sie die Belgier vollmundig auf, ihre Rissereaktoren zu schließen, bis die Sicherheitsbedenken zweifelsfrei ausgeräumt sind. Andererseits wurden in ihrem Ministerium die Ausfuhrgenehmigungen für die Brennelemente aus Lingen erteilt.

Zwei Petitionen wollen den Druck auf die neue Ministerin Svenja Schulze erhöhen, um dieses unredliche Taktieren zu beenden. Hier die Links zum Online-Unterschreiben:

→ ***www.campact.org/Tihange***

→ ***www. umweltinstitut.org/lieferstopp***

... Angereichertes Uran aus Gronau

Die Anlage von URENCO, an der auch RWE und E.on beteiligt sind, liefert angereichertes Uran für die Brennelemente-Produktion in alle Welt – so auch für die Fabrik in Lingen.

Ein Großkunde ist überdies die amerikanische Firma „WesDyne/Westinghouse“, die auch spezielle Brennstäbe zur Produktion von Tritium produziert. Dieses für Atomwaffen benötigte radioaktive Gas stellt der von Westinghouse belieferte AKW-Betreiber TVA in seinen Reaktoren in Watts Bar und Sequoyah her. Im Juni 2017 meldete der WDR, es habe sich der Verdacht bestätigt, URENCO könnte hierdurch indirekt auch am US-Atomwaffenprogramm beteiligt sein.

→ *Dokumente und Hintergrundinfos:* ***www.3rosen.eu***

V.i.S.d.P.: Initiative 3 Rosen e.V. **Design:** www.friderici.biz **Druck:** www.zypresse.eu auf 100% Recyclingpapier

DEN PROTEST UNTERSTÜTZEN!

Die Petitions-Kampagne zum Stopp der Rissereaktoren biegt in die Zielgerade ein. Zum Drucktermin dieses Flyers (Mitte April) haben bereits mehr als 360.000 Menschen ihre Stimme gegen das unverantwortliche Risiko abgegeben. Bis zur Übergabe an die belgische Atomaufsicht Anfang Juli ist unser Ziel:

→ **500.000+ STOP TIHANGE 2 UND DOEL 3 Unterschriften**

BEIM ENDSPURT MITHELFEN!

→ *Jetzt die Petitionliste oder Online unterschreiben,* **www.change.org/tihange-doel-DE**

→ *Unterschriftenlisten in drei Sprachen zum Download:* ***www.3rosen.eu/protest-per-click***

→ *Wir unterstützen Sie gerne mit Informationsmaterial:* ***Flyern, Aufklebern, Postern etc. (Bestellkontakt, s. u.)***

WER STEHT FÜR DIE PETITION?

Das Netzwerk

Initiator der Petition ist ein Netzwerk von Bürgerinitiativen aus Belgien, Deutschland, Niederlande (**wwww.stop-tihange.org**).

Deutsche Unterstützer der Endspurt-Kampagne:
Aktionsbündnis West Castor / AntiAtomBonn / Bundesverband Bürgerinitiativen Umweltschutz / Elternverein Restrisiko Emsland / IPPNW - Deutsche Sektion / Naturschutzbund, LV NRW / SofA Münster / Umweltinstitut München

Die Initiative 3 Rosen

Wir sind eine Bürgerinitiative, die seit 2009 Öffentlichkeitsarbeit und Aktionen für die Energiewende macht. Seit 2015 betreuen wir die Petition gegen die belgischen Rissereaktoren und organisieren den Endspurt der Kampagne.

Initiative 3 Rosen e. V.
Drei-Rosen-Straße 30 / 52066 Aachen / D
Fon: ++49-(0)241-5 95 85 / Fax: 5 77 12
E-Mail: petition@3rosen.eu
Web: www.3rosen.eu