



## Zehn Jahre nach dem Super-GAU

Die Atomkatastrophe von Fukushima ist noch lange nicht vorbei. Wir blicken auf die Folgen, soweit sie schon erkennbar sind, in Japan und bei uns

Schwerpunkt Seite 6–11

### Absolutismus

Weder Anwohner\*innen noch Gerichte sollen den Schutz von Atomanlagen gegen Angriffe künftig mehr überprüfen dürfen

Seite 18–19

### Propaganda

ARD&ZDF-Jugendkanal „Funk“ bringt bunte Werbefilmchen für längere Laufzeiten und neue AKW, die sich um Fakten wenig scheren

Seite 16–17

### Integritätsverlust

Mindestens vier Riss-Rohre im AKW Neckarwestheim waren bereits so geschädigt, dass ihr Abreißen nicht mehr ausgeschlossen war

Seite 12-13

# Inhalt

## 3 Editorial

## 4 Anti-Atom-Meldungen

## 6 Zehn Jahre danach

**Einleitung** | Der Super-GAU von Fukushima brachte das japanische Atomprogramm zu Fall, die Atomkraft weltweit in Misskredit und – dank des Engagements Hunderttausender – der Energiewende in Deutschland einen Schub. Aber die Atom-Fans haben noch nicht aufgegeben. Und selbst grüne Landesregierungen nehmen die Lehre aus Fukushima nicht ernst

## 8 Leben mit dem Super-GAU

**Hintergrund** | Die Atomkatastrophe von Fukushima ist auch nach zehn Jahren noch lange nicht vorbei. Was wissen wir bis heute über die gesundheitlichen Folgen des Super-GAUs? Ein Gastbeitrag von Alex Rosen (IPPNW)

## 11 Zehn Jahre Fukushima

**Aktionen**

## 12 Im roten Bereich

**Hintergrund** | Eine Berechnung der Materialprüfungsanstalt Stuttgart zeigt: Mindestens vier der Riss-Rohre im AKW Neckarwestheim waren schon so stark geschädigt, dass ihr Versagen unter Störfallbedingungen nicht auszuschließen war – und das völlig unbemerkt

## 14 Auf dem Klimakrisen-Trittbrett

**Analyse** | Der öffentlich-rechtliche Jugendsender „funk“ bringt bunte Werbefilmchen für längere Laufzeiten und neue AKW, die sich um Fakten wenig scheren. Eine Recherchehilfe

## 16 „Eigentlich müssten alle Generationen nach uns mit am Tisch sitzen“

**Porträt** | Ulrike Laubenthal, 54, ist seit ihrer Jugend in der Friedensbewegung und der Anti-Atom-Bewegung aktiv und setzt sich bei der Standortsuche für ein Atommüll-Lager dafür ein, dass konsensbildende Prozesse zum Einsatz kommen

## 18 Glaub dem Staat

**Hintergrund** | Mit einer Atomgesetzänderung will das Umweltministerium kritische Anwohner\*innen und Richter\*innen in Schranken weisen. Kein Gericht soll künftig mehr hinterfragen dürfen, ob Atomkraftwerke ausreichend gegen Angriffe geschützt sind

## 20 .ausgestrahlt-Shop

## 22 Rückblick

## 24 Kühlwasser-Desaster in Fukushima

**Infografik** | Zehn Jahre nach dem Super-GAU in Fukushima müssen die havarierten Reaktoren noch immer jeden Tag gekühlt werden – und niemand weiß, wohin mit dem verseuchten Wasser

## Über .ausgestrahlt

.ausgestrahlt ist eine bundesweite Anti-Atom-Organisation. Wir unterstützen Atomkraftgegner\*innen, aus ihrer Haltung öffentlichen Protest zu machen.

Mehr als 3.700 Förder\*innen legen mit ihrer regelmäßigen kleinen oder großen Spende die Basis für die kontinuierliche Anti-Atom-Arbeit von .ausgestrahlt – vielen Dank!

[ausgestrahlt.de/foerdern](https://ausgestrahlt.de/foerdern)

Viele nutzen die Angebote von .ausgestrahlt für ihr Anti-Atom-Engagement. Hinter .ausgestrahlt steckt ein derzeit 18-köpfiges Team von Ehrenamtlichen und Angestellten.

[ausgestrahlt.de/ueber-uns](https://ausgestrahlt.de/ueber-uns)

Der .ausgestrahlt-Newsletter informiert Dich alle zwei bis drei Wochen kostenlos per E-Mail über aktuelle Entwicklungen und Aktionen.

[ausgestrahlt.de/newsletter](https://ausgestrahlt.de/newsletter)

Dieses .ausgestrahlt-Magazin erscheint vier Mal im Jahr. Allen Interessierten schicken wir es gerne kostenlos zu – auch Dir. Möchtest Du es nicht mehr beziehen, freuen wir uns über einen Hinweis.

[ausgestrahlt.de/magazin](https://ausgestrahlt.de/magazin)

## Spendenkonto

.ausgestrahlt e.V.

IBAN: DE51 4306 0967 2009 3064 00

BIC: GENODEM1GLS GLS Bank

Spenden sind steuerlich absetzbar.

## Impressum

.ausgestrahlt

Große Bergstraße 189, 22767 Hamburg

[info@ausgestrahlt.de](mailto:info@ausgestrahlt.de)

[ausgestrahlt.de](https://ausgestrahlt.de)

**Redaktion:** Angela Wolff, Armin Simon, Jochen Stay

**Bildredaktion:** Kina Becker

**Mitarbeit:** Alex Rosen, Anna Stender, Carolin Franta, Eva Stegen, Juliane Dickel, Jürgen Rieger, Sarah Lahl, Ute Bruckart

**Gestaltung:** Holger M. Müller ([holgermmueller.de](https://holgermmueller.de)); Entwurf:

Marika Haustein, Markus von Fehrn-Stender

**Druck:** Vettters, Radeburg, auf Recyclingpapier

**Auflage:** 21.000

**V.i.S.d.P.:** Jochen Stay

**.ausgestrahlt**  
gemeinsam gegen atomenergie





Foto: Florian Schuh / dpa

Der Druck Hunderttausender kippt 2011 die bereits beschlossenen Laufzeitverlängerungen und zwingt acht AKW sofort vom Netz. Doch zehn Jahre später laufen immer noch sechs Reaktoren

# Schluss jetzt!

Liebe Leser\*innen,

wenn ich an die Zeit vor zehn Jahren zurückdenke, an die Tage, Wochen und Monate nach dem 11. März 2011, dem Beginn der Reaktorkatastrophe von Fukushima (die bis heute nicht aufgehört hat, wie der Bericht von Alex Rosen in diesem Heft zeigt), dann ist mir vor allem das extreme emotionale Durcheinander in Erinnerung. Obwohl viele ja immer vor genau solchen Ereignissen gewarnt hatten, war es ein schreckliches Gefühl, Recht behalten zu haben. In der durch die Debatte und den Beschluss um die Laufzeitverlängerungen der deutschen AKW im Herbst 2010 wiedererstarkten Anti-Atom-Bewegung waren viele entsetzt über die Ereignisse in Japan. Doch es blieb keine Zeit zum Innehalten. Wir mussten möglichst schnell aus der Schockstarre herauskommen und handlungsfähig werden. Denn es galt, nun alles dafür in die Waagschale zu werfen, dass die Bundesregierung Konsequenzen aus der japanischen Tragödie zieht.

Eine angemessene Aktionsform in dieser Situation war die Mahnwache – in Gedanken bei den Opfern von Erdbeben, Tsunami und Super-

GAU, aber gleichzeitig mit der klaren Botschaft an die Regierenden: Es ist an der Zeit abzuschalten. Schon drei Tage nach dem 11. März kamen in 253 Orten in Deutschland Menschen zu Mahnwachen zusammen. Eine Woche später waren es 726 Orte, in denen unter dem Motto „Fukushima ist überall – Atomausstieg jetzt!“ demonstriert wurde. Eine weitere knappe Woche später gingen bei vier Großdemos in Berlin, München, Köln und Hamburg insgesamt 250.000 Menschen auf die Straße – die größten Anti-Atom-Proteste in der Geschichte dieses Landes.

Aus dem Entsetzen wurde also eine machtvolle politische Kraft, die gegen die damalige schwarz-gelbe Bundesregierung durchsetzte, dass in Deutschland acht AKW sofort abgeschaltet und die Laufzeiten der anderen neun deutlich reduziert wurden. Angela Merkel hätte in dieser Situation anders gehandelt, wenn es diesen öffentlichen Druck nicht gegeben hätte. Andere Länder, in denen es diesen starken Protest nicht gab, haben nach Fukushima keine entsprechenden Konsequenzen gezogen.

Dass heute, zehn Jahre nach diesen Ereignissen, immer noch sechs große Leistungsreaktoren in Deutschland am Netz sind, ist

die schmerzliche Kehrseite der damaligen Beschlüsse. Es wird noch eine harte Zeit bis Ende 2022, wenn die letzten Reaktoren abgeschaltet werden sollen, denn je älter die Anlagen werden, umso größer wird das Risiko. .ausgestrahlt ist deshalb im Konflikt mit der einem grünen Umweltminister unterstellten Atomaufsicht in Baden-Württemberg, die sich bisher weigert, aus dem maroden Zustand des AKW Neckarwestheim-2 die Konsequenzen zu ziehen und den Reaktor abzuschalten (Seite 12/13).

Zudem erleben wir eine ähnliche Entwicklung wie nach dem ersten deutschen Ausstiegsbeschluss von 2002: Mit den Jahren setzen die Atomkraft-Fans aufs Vergessen und Verdrängen und machen wieder ganz unverhohlenen Propaganda für den angeblich so sauberen Atomstrom. Eva Stegen beschreibt einen besonders üblen Fall auf dem Jugendkanal „Funk“ der öffentlich-rechtlichen Sender (Seite 14/15).

Es bleibt also dringend notwendig, an den Schrecken von Fukushima zu erinnern. Jede Menge Möglichkeiten, die unter Pandemie-Bedingungen funktionieren, findest Du auf Seite 11 in diesem Heft.

Jochen Stay  
und das ganze .ausgestrahlt-Team



Fotos: castor-stoppen.de

## Castor-Proteste

Mit vielfältigen Mahnwachen und Aktionen entlang der Strecke und an Bahnhöfen protestieren Atomkraftgegner\*innen Anfang November gegen den Castor-Transport aus der WAA Sellafield ins Zwischenlager Biblis. Der hochradioaktive Atom Müll, in Glaskönnen eingegossene flüssige Rückstände der Wiederaufarbeitung, durchquerte auf einem „Geisterschiff“ mit ausgeschaltetem Kollisionswarnsystem Irische See, Ärmelkanal und Nordsee bis nach Nordenham. Über Bremen, Göttingen, Bebra und Darmstadt rollte er dann in der Nacht nach Biblis. Trotz Corona waren 11.000 Polizeibeamt\*innen zum Schutz der brisanten Fracht eingesetzt. Die Gleisblockade, die den Zug in Biblis anderthalb Stunden lang stoppte, konnten diese allerdings nicht verhindern. Der Müll muss in einigen Jahrzehnten wieder abtransportiert werden. Noch in diesem Jahr könnte der nächste Transport rollen, diesmal aus der WAA La Hague ins Zwischenlager Philippsburg. [castor-stoppen.de](http://castor-stoppen.de)

### AKW-Neubau: RWE und Eon sind dabei

Die deutschen Energiekonzerne Eon und RWE unterstützen und finanzieren AKW-Neubaupläne in Großbritannien, Kanada und den Niederlanden. Beide sind jeweils zu einem Sechstel am Atomkonzern Urenco beteiligt, der vor allem Urananreicherungsanlagen betreibt, etwa in Gronau. Als Teil eines Zulieferer-Konsortiums macht sich der Konzern aber auch öffentlich für den Bau eines dritten Reaktors im britischen AKW Sizewell stark. Und eine Urenco-Tochterfirma entwickelt gar einen eigenen Mini-Reaktor („small modular reactor“, SMR), der einem Medienbericht zufolge in den Niederlanden gebaut werden soll; Urenco selbst hat nach eigenen Angaben vor allem Großbritannien und Kanada im Sinn.

Die „Ärzte gegen den Atomkrieg“ (IPPNW) weisen auch auf die Verquickung zwischen zivilem und militärischem Atomprogramm in Großbritannien. „Es darf weder direkt noch indirekt eine Unterstützung des britischen Atomwaffenprogramms geben“, fordern sie.

### Atomkonzern-Chefin widerspricht Atomkraft-Fans

In Schweden ist zum Jahreswechsel mit dem AKW Ringhals-1 der sechste von insgesamt 12 Reaktoren vom Netz gegangen – er rechnete sich nicht mehr. Schon den ganzen letzten Sommer über hatte er zwangspausiert, weil der Atomstrom bei den Produktionskosten nicht mit dem günstigen Ökostrom mithalten konnte. Wie lange die verbleibenden sechs schwedischen Reaktoren noch laufen werden, ist offen. Forderungen der Opposition, von weiteren Stilllegungen abzusehen, wies die Chefin des staatlichen Vattenfall-Konzerns, Anna Borg, als „technisch und ökonomisch verfehlt“ zurück. Weltweit waren am 1. Januar nach der Statistik des World Nuclear Industry Status Report noch 412 Reaktoren real in Betrieb, drei weniger als noch ein Jahr zuvor.

### Nukleare Kooperation

Die Europäische Atomgemeinschaft Euratom und Großbritannien wollen trotz Brexit weiterhin eng zusammenarbeiten. Eine entsprechende Absichtserklärung unterzeichneten sie an Weihnachten. Großbritannien soll demnach weiterhin an europäischen Atomforschungsprojekten mitwirken, darunter dem in Bau befindlichen Fusionsexperiment ITER. Er hoffe, dass so auch weitere EU-Gelder für britische Atom-Experimente verhandelt werden könnten, sagte der Leiter der britischen Atombehörde, Ian Chapman.



## Exodus im Scheinbeteiligungsgremium

Selbstorganisiert und unabhängig sollte sie sein, die sogenannte „Fachkonferenz Teilgebiete“, das erste offizielle Beteiligungsformat im Rahmen der Standortsuche für ein tiefengeologische Atommüll-Lager. Davon kann keine Rede mehr sein. Denn das Atommüll-Bundesamt lässt Mitte Oktober, während der Online-Auftaktveranstaltung, unangekündigt eine zwölfköpfige Vorbereitungsgruppe wählen, in einem alle demokratischen Regeln missachtenden Wahlverfahren. Die so „Gewählten“ lehnen anschließend, ganz dem Willen der Behörde folgend, sowohl eine konsensbasierte Entscheidungsfindung als auch eine Öffnung der Vorbereitungsgruppe für weitere Interessierte ab. Unter anderem aus Frust über die permanente Einflussnahme des Bundesamts haben sechs der zwölf Mitglieder das Gremium bereits wieder verlassen. Als Nachrücker\*innen ernannte die Behörde einfach die bei der unsäglichen Wahl auf Platz 13 bis 18 gelandeten Bewerber\*innen. Auf der Fachkonferenz vom 5. bis 7. Februar, ebenfalls rein online, will sich ein Teil der Vorbereitungsgruppe als „Leitungsgremium“ bestätigen lassen. Dieses hätte dann auch die Macht, unliebsame Anträge abzulehnen. Das Bundesamt dürfte das begrüßen.

Mehr dazu auf **Seite 16/17** und unter [ausgestrahlt.de/standortsuche](http://ausgestrahlt.de/standortsuche)

## Zürich leiht eigenem AKW kein Geld mehr

Der Züricher Gemeinderat will dem AKW Gösgen finanziell nicht aus der Patsche helfen. Das AKW braucht dringend Geld, um liquide zu bleiben, weil eine Anleihe ausgelaufen ist. Ausgleichen sollte dies ein 50-Millionen-Franken-Darlehen seiner Aktionäre. Zürich ist mit 15 Prozent am AKW Gösgen beteiligt, daneben hält es Anteile am AKW Leibstadt sowie den französischen AKW Bugey und Cattenom. Weil die Stadt ihren 7,5-Millionen-Franken-Anteil am Aktionärsdarlehen verweigerte, muss das AKW Gösgen nun Geld zu ungünstigeren Konditionen am Kapitalmarkt besorgen. Die Züricher hatten 2016 beschlossen, bis 2034 aus der Atomkraft auszusteigen. Versuche der Stadt, die AKW-Beteiligungen loszuwerden, waren erst vor Kurzem krachend gescheitert: Keiner wollte sie haben. Man wolle nun zumindest kein Geld mehr geben „für eine Technologie, die wir gar nicht mehr wollen“, argumentieren die Darlehensgegner\*innen. Die Befürworter\*innen hielten ihnen entgegen, dass die Kapitalmarktkosten sich am Ende nur in höheren Stromgebühren widerspiegeln würden.



## Schrauben locker, Kontrolle versagt

Ein Notstrom-Dieselmotor im AKW Philippsburg-2 versagt im April 2016 bei einem Test seinen Dienst, weil Kühlwasser austritt. Ursache ist eine gebrochene Schraube, die offenbar nicht richtig festgezogen war. Ausgestrahlt deckt damals auf, dass nicht nur eine, sondern insgesamt mehr als 50 Schrauben an mehreren Dieselmotoren des AKW seit Monaten locker sind, ohne dass es jemandem aufgefallen wäre – ein Montagefehler, wie es später heißt. Die angeordneten „Optimierungsmaßnahmen für die Montage- und Qualitätssicherungsprozesse“ entfalten allerdings nur begrenzte Wirkung. Denn keine fünf Jahre später tritt derselbe Fehler im selben AKW (Philippsburg-2 ist seit Ende 2019 abgeschaltet, aber weiterhin auf Notstromgeneratoren angewiesen) erneut auf: Wieder bricht beim Testlauf eines Notstrom-Generators eine Schraube, Kühlwasser leckt, das Aggregat fällt aus, Ursache sind mehrere falsch montierte Schrauben. Der Dieselmotor, ein Ersatz-Gerät, war 2016 nicht überprüft und 2019 ohne Kontrolle montiert worden. Die Stuttgarter Atomaufsicht will nun ergründen, „wie es dazu kommen konnte“.



Foto: atomstadt-lingen.de

## Illegale Brennstoff-Exporte aus Lingen?

Der jüngste Export von Brennelementen aus der Brennelemente-Fabrik in Lingen ins Schweizer AKW Leibstadt wird möglicherweise strafrechtliche Folgen haben. Von einer „Ausfuhr unter Ausnutzung einer nicht vollziehbaren Ausfuhrgenehmigung“ spricht Jochen Flasbarth, Staatssekretär im Bundesumweltministerium. Gegen die vom Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) erteilte Exportgenehmigung hatte der BUND Widerspruch eingelegt – und das, so die einhellige Auffassung von Behörden, Gerichten und BUND, habe aufschiebende Wirkung. Das BAFA will nun die Staatsanwaltschaft einschalten, der Geschäftsführer des BUND Südlicher Oberrhein kündigte eine Strafanzeige gegen den Exporteur an. Der ungenehmigte Export von Kernbrennstoffen ist mit Freiheitsstrafe von bis zu fünf Jahren bedroht. Bisher war der Streit um die Exporte nur verwaltungsgerichtlich geführt worden. Zuletzt hatte der Hessische Verwaltungsgerichtshof einen zunächst verhängten vorläufigen Exportstopp ins belgische AKW Doel wieder aufgehoben, weil er dem Privatkläger in dieser Sache kein Klagerecht zusprach. Für Umweltverbände wie den BUND, dessen Landesverbände in NRW und Baden-Württemberg nun gegen die Exportgenehmigungen vorgehen, gilt das nicht: sie sind klageberechtigt.



Foto: Guillaume Bression - Carlos Ayesta / fukushima-nogozone.com

# Zehn Jahre danach

**Einleitung** | Der Super-GAU von Fukushima brachte das japanische Atomprogramm zu Fall, die Atomkraft weltweit in Misskredit und – dank des Engagements Hunderttausender – der Energiewende in Deutschland einen Schub. Aber die Atom-Fans haben noch nicht aufgegeben. Und selbst grüne Landesregierungen nehmen die Lehre aus Fukushima nicht ernst

## Retracing Our Steps

Die Fotos auf diesen Seiten zeigen ehemalige Bewohner\*innen der Sperrzone um Fukushima bei einer Rückkehr an ihre alten Wirkungsstätten – ein Fotoprojekt von Guillaume Bression & Carlos Ayesta, das demnächst als Wanderausstellung auf Tournee geht (siehe Seite 11). Mehr Bilder findest Du unter [fukushima-nogozone.com](http://fukushima-nogozone.com)

**S**o schnell kann es gehen mit dem Abschalten: 54 Reaktoren „in Betrieb“ zählt die Internationale Atomenergie-Organisation in Japan noch Anfang 2011, sie produzieren rund 30 Prozent des japanischen Stroms. Dann löst ein Erdbeben im Pazifik einen Tsunami aus, es kommt zur Kernschmelze in drei Reaktoren und Schäden in etlichen anderen. Binnen 14 Monaten gehen alle japanischen AKW vom Netz. Der Inselstaat, nach den USA und Frankreich damals auf Rang drei der Welt-Atomstromproduktion, kommt zwei ganze Jahre lang komplett ohne Atomstrom aus. Und auch, wenn die japanische Regierung bis heute auf Atomkraft setzt, ist eine Rückkehr zum Vor-Fukushima-Status kaum vorstellbar: Zehn Jahre nach dem Super-GAU sind in Japan gerade einmal neun Reaktoren

tatsächlich wieder am Netz, der Atomstromanteil lag 2019 nur ein Viertel so hoch wie noch 2010, und 2020 wird er wegen etlicher Reaktor-Reparaturen voraussichtlich sogar wieder darunter liegen. 27 japanische Reaktoren stuft der World Nuclear Industry Status Report bereits als endgültig stillgelegt ein, 24 weitere befinden sich im „Langzeit-Stillstand“ – ob und wann sie wieder ans Netz gehen, ist offen. (So viel zur Versorgungssicherheit durch Atomkraft.) Die japanische Bevölkerung, längst weiter als ihre Regierung, lehnt Atomkraft und die Wiederinbetriebnahme der Reaktoren mit stabiler Mehrheit ab. Die Erneuerbaren hingegen sind auch in Japan seit dem Super-GAU im Höhenflug: Photovoltaik alleine erzeugte hier 2019 schon mehr Strom als alle AKW zusammen.

Weltweit lässt sich ein ähnliches Bild zeichnen. Um mehr als 200 Gigawatt etwa stieg allein 2019 die installierte Kraftwerksleistung Erneuerbarer Energien. Der AKW-Zubau hingegen belief sich auf ganze 2,4 Gigawatt. Und zur weltweiten Stromerzeugung tragen Erneuerbare schon lange deutlich mehr bei als Atomkraft. Die Anzahl der tatsächlich laufenden Reaktoren ist seit Fukushima global um fast 6 Prozent gesunken, die installierte Kraftwerksleistung liegt trotz des enormen chinesischen Atomprogramms in den letzten Jahren noch immer unter Vor-Fukushima-Niveau.

### Nur Protest bringt AKW vom Netz

In Deutschland gehen in den Wochen und Monaten nach Fukushima so viele Menschen wie noch nie gegen Atomkraft auf die Straße. Die schwarz-gelbe Bundesregierung nimmt unter diesem Druck die noch kurz zuvor beschlossene Laufzeitverlängerung für die AKW größtenteils zurück. Und nicht nur das: Acht der damals noch 17 Reaktoren müssen sofort und für immer vom Netz, drei weitere folgten bis heute. Ohne die massiven Proteste damals, ohne das Engagement Hunderttausender, das ist sicher, wäre das alles nie passiert – das zeigt schon der Blick in andere Länder.

Verglichen mit dem Vor-Fukushima-Jahr 2010 hat sich die Atomstromproduktion in Deutschland bis heute mehr als halbiert. Die fossile Stromerzeugung ging im selben Zeitraum um ein Drittel zurück, die Ökostromproduktion hingegen verzweieinhalbfachte sich. Immer noch ist Deutschland ein Stromexportland, verglichen mit 2010 nahm der Exportüberschuss sogar leicht zu.

Immer noch sind aber auch in Deutschland sechs Atomkraftwerke am Netz. Und für sie gilt dasselbe wie für alle anderen Reaktoren weltweit: In jedem kann es jeden Tag zu einem schweren Unfall kommen. Auch wenn Politiker\*innen, Sachverständige, Aufsichtsbehörden und Betreiber stets betonen, dass die Meiler „sicher“ seien.

Denn eine wichtige Erkenntnis aus Fukushima lautet ja: Selbst ein Hochtechnologieland wie Japan, das seit Jahrzehnten massiv auf Atomkraft setzt und alles andere als unerfahren im Umgang mit der Technik ist, kann einen Super-GAU in seinen Reaktoren nicht verhindern.

Am Ende ging es nicht mal darum, ob die eine Schraube hier zu locker war oder dort zu fest (auch wenn solche Kleinigkeiten in einem AKW fatale Auswirkungen haben können). Nein, es war vielmehr die Hybris der Betreiber und

Aufsichtsbehörden, die von Erdbebenstärken und Tsunamiwellen-Höhen ausgegangen sind, an die sich die Natur dann eben nicht gehalten hat.

Genau deswegen kann sich ein „Fukushima“ auch in jedem anderen AKW auf der Welt wiederholen – und das hat nichts damit zu tun, ob dort konkret ein Tsunami droht oder nicht. Bei jeder Atomanlage gibt es Annahmen darüber, welche äußeren oder inneren Ereignisse auftreten könnten und wie sich bestimmte Systeme unter bestimmten Bedingungen verhalten. Ob sich die Realität aber am Ende daran hält, ist völlig offen. Sie hat oft genug gezeigt, dass sie es nicht tut.

Manchmal zumindest gibt es vorher Warnhinweise. So wie in Neckarwestheim-2, dem jüngsten deutschen AKW, unweit von Stuttgart gelegen. Mehr als 300 Risse wurden dort in den vergangenen drei Jahren entdeckt, gefährliche Spannungsrisskorrosion an den dünnen Rohren in den Dampferzeugern, in einem weltweit bis dato ungekannten Ausmaß. Es waren auch große und tiefe Risse dabei und es sind „Schnellläufer“ möglich, Risse, die urplötzlich entstehen und sich in Windeseile durchs Metall fressen. Der Schadensmechanismus ist bis heute nicht gestoppt. Trotzdem hat die von einem Grünen-Ministerpräsident geführte Landesregierung, die 2011 auch wegen der Anti-Atom-Proteste an die Macht kam, den Reaktor bisher nicht vom Netz genommen. Sie unterstellt vielmehr, dass neue Risse kein kritisches Ausmaß erreichen könnten – obwohl die bisherige Betriebserfahrung das Gegenteil beweist (siehe Seite 12/13). Das ist unverantwortlich.

### Atomkraft bleibt Thema

Keine der Gefahren der Atomkraft, vom dreckigen Uranabbau über den gefährlichen Reaktorbetrieb bis hin zum Umgang mit dem jahrtausendlang strahlenden Atommüll, ist auch nur ansatzweise beseitigt. Der Bau neuer AKW ist zudem die teuerste Art, Strom zu erzeugen, rentabel nur bei massiven Subventionen oder anderen Wettbewerbsverzerrungen. Trotzdem gibt es auch zehn Jahre nach Fukushima noch immer Länder, die neu in die Atomkraftnutzung einsteigen, so wie 2020 die Vereinigten Arabischen Emirate oder auch die Türkei, die vergangenes Jahr ihren ersten Reaktorbau – im Erdbebengebiet! – begonnen hat. Es gibt Start-ups, die in bunten Werbefilmchen neue Sorglos-Reaktoren versprechen und dafür gerade mächtig Geld einsammeln. Und Atomfans, die auf dem Klimakrisen-Trittbrett fahren und der sündhaft teuren Hochrisikotechnik gesellschaftliche und finanzielle Bonuspunkte verschaffen wollen. Und es wird weiterhin Staaten geben, die von Atomkraft partout nicht lassen wollen – weil sie weiterhin auf Atomwaffen setzen und dafür aus technischen und Finanzierungs-Gründen eine parallele „zivile“ Atomkraft-Infrastruktur brauchen.

Es ist an uns allen, diesen Bestrebungen beständig und immer wieder aufs Neue mit guten Argumenten entgegenzutreten und öffentlich wie im kleinen Kreis Druck für ein Abschalten aller AKW zu machen: bei uns, in den Nachbarländern und weltweit. Nur ein abgeschaltetes AKW ist „sicher“. Das ist die Lehre aus Fukushima.

Armin Simon



Foto: Guillaume Bression - Carlos Ayesta / fukushima-nogozone.com





# Leben mit dem Super-GAU

**Hintergrund** | Die Atomkatastrophe von Fukushima ist auch nach zehn Jahren noch lange nicht vorbei. Was wissen wir bis heute über die gesundheitlichen Folgen des Super-GAUs? Ein Gastbeitrag von Alex Rosen (IPPNW)

Zehn Jahre ist es nun her, dass sich vor den Augen der Welt die größte Atomkatastrophe seit Tschernobyl abspielte. Ein schweres Erdbeben hatte das japanische Atomkraftwerk Fukushima Dai-ichi am 11. März 2011 schwer beschädigt. Der nachfolgende Tsunami begrub jede Hoffnung, dass ein Super-GAU noch abgewendet werden könnte. In den darauffolgenden Tagen kam es in drei der sechs Atomreaktoren zu Kernschmelzen. Große Mengen an radioaktiven Partikeln wurden in die Atmosphäre geschleudert, flossen ins Grundwasser, regneten und schneiten als Fallout über die gesamte Region nieder. Mehr als 200.000 Menschen mussten evakuiert werden, ganze Landstriche wurden zu verstrahlten Sperrzonen.

Nur „Glück und göttlicher Fügung“ war es zu verdanken, dass lediglich kleinere Städte und Dörfer hochgradig kontaminiert wurden, während die Millionenmetropolregion Tokio wenig radioaktiven Fallout erhielt und nicht evakuiert werden musste. Dennoch stellte der mehrfache Super-GAU von Fukushima die größte Katastrophe für Japan seit dem Zweiten Weltkrieg dar – ein nationales Trauma für das einstige Technologie-Musterland. Bis heute leben die Menschen in Japan mit der Katastrophe. Es gibt weiterhin keine Normalität, auch wenn die atomfreundliche Regierung dies mit bunten olympischen „Wiederaufbau“-Spielen zu verdecken versucht. Um aus den Lehren aus Fukushima zu lernen, muss man die Folgen genau untersuchen. Als

atomkritische Ärzt\*innen haben wir in den vergangenen Monaten die wissenschaftliche Fachliteratur der letzten zehn Jahre strukturiert analysiert und uns einen Überblick über den aktuellen Stand der Forschung verschafft. Was wissen wir heute über die gesundheitlichen Folgen des Super-GAUs von Fukushima?

## Freisetzung von Radioaktivität

Mit modernsten Mess- und Modelliermethoden konnten Wissenschaftler\*innen die Menge und Verteilung von freigesetzten radioaktiven Stoffen abschätzen. Die Emissionen von radioaktivem Jod, Cäsium und Strontium fielen geringer aus als in Tschernobyl und landeten dank günstiger Winde zu ca. 80 Prozent im



pazifischen Ozean. Damit stellt Fukushima die schwerwiegendste radioaktive Verseuchung der Weltmeere aller Zeiten dar. Auch die Freisetzung von radioaktiven Edelgasen wie Xenon-133 lag deutlich über der aller bislang registrierten Atomunfälle.

Bis heute setzen die havarierten Reaktoren täglich weiter Radioaktivität ins Grundwasser und in den Ozean frei. Im waldigen Bergland, das einen Großteil der Präfektur ausmacht, ist an Dekontamination nicht zu denken. Waldbrände, Pollenflug und Überschwemmungen setzen radioaktiven Niederschlag regelmäßig neu frei und verteilen ihn über die Region. Analysen von Luftfiltern und Atemmasken zeigen immer wieder Kontaminationen mit radioaktiven Cäsium-Partikeln, in bereits dekontaminierten Gegenden finden sich immer wieder radioaktive Hotspots – auf Spielplätzen, Schulhöfen, in Feldern und entlang von Straßen.

## Krebserkrankungen

Eine der gefürchtetsten Spätfolgen von radioaktiver Exposition ist die Entstehung von Krebserkrankungen durch Mutation der DNA. Eine besonders früh auftretende Krebserkrankung ist Schilddrüsenkrebs bei Kindern. Seit 2011 untersucht die Fukushima Medical University (FMU) in regelmäßigen Abständen die Schilddrüsen von Menschen in Fukushima, die zum Zeitpunkt des Super-GAUs unter 18 Jahre alt waren.

Insgesamt wurden inzwischen bei 226 von ihnen Schilddrüsentumore festgestellt, die so aggressiv waren, dass sie operativ entfernt werden mussten. Die FMU zählt davon nur 211 – die anderen 15 Fälle hat sie aus der Studie ausgelagert. Ohnehin versucht die FMU seit Jahren, die Teilnehmer\*innen dazu zu motivieren, die Studie zu verlassen. So schickt sie zum Beispiel Mitarbeiter\*innen an Schulen, um dort Kinder über deren „Recht auf Nichtteilnahme“ und das „Recht auf Nichtwissen“ aufzuklären. So sind seit 2011 mehr als 100.000 Kinder aus der Studie ausgeschieden. Menschen in verstrahlten Regionen außerhalb Fukushimas wurden ohnehin nie systematisch auf Schilddrüsenkrebs untersucht. Die Dunkelziffer an nicht offiziell berichteten Fällen von Schilddrüsenkrebs dürfte somit deutlich höher liegen.

Auch argumentiert die FMU, die hohe Zahl an Schilddrüsenkrebsfällen beruhe auf einem Screening-Effekt, also dem Phänomen, dass man bei Reihenuntersuchungen mehr

Krankheitsfälle identifiziert, als man normalerweise durch symptomatisch werdende Erkrankungen sehen würde. Während das genaue Ausmaß des Screeningeffekts bei der Erstuntersuchung unbekannt ist, kann ein solcher bei den 125 Krebsfällen aus den Nachuntersuchungen ausgeschlossen werden, denn all diese Kinder waren ja bereits einmal untersucht und dabei für kreisfrei befunden worden. Der Tumor muss sich also zwischen beiden Untersuchungsterminen neu entwickelt haben.

Die offizielle Neuerkrankungsrate von Schilddrüsenkrebs in Japan für Menschen unter 25 beträgt 0,59 Fälle pro 100.000 Personen und Jahr. Das bedeutet, dass unter den 218.000 Kindern aus Fukushima etwa 1,3 neue Schilddrüsenkrebsfälle pro Jahr zu erwarten wären, über 10 Jahre

also 13 Fälle. Tatsächlich diagnostiziert wurden aber 226. Auch wenn man lediglich die screeningeffekt-freie Zeit nach der Erstuntersuchung betrachtet, ist die Zahl von 125 tatsächlich diagnostizierten Schilddrüsenkrebsfällen 20 mal höher als die 6 normalerweise zu erwartenden Fälle. Japans größte Schilddrüsenklinik in Tokio verzeichnete hingegen keine derartige Steigerung der Schilddrüsenkrebszahlen – ein Hinweis darauf, dass die Ursache dafür tatsächlich in Fukushima selbst zu suchen ist.

Neben den Schilddrüsenkrebsfällen ist auch mit einem Anstieg der Fallzahlen bei weiteren Krebsarten und anderen Erkrankungen zu rechnen, die durch ionisierende Strahlung ausgelöst oder negativ beeinflusst werden. Diese werden jedoch nicht systematisch untersucht und



Foto: Guillaume Bression - Carlos Ayesta / fukushima-nogozone.com



Foto: Guillaume Bression - Carlos Ayesta / fukushima-nogozone.com

# 1.139

In den weitgehend ungeschützten Lagerbecken der havarierten Reaktoren 1–3 lagen Ende November 2020 noch 1.139 hochradioaktive abgebrannte Brennelemente. Nur 434, etwas mehr als ein Viertel, konnten bisher geborgen werden. Erst 2031 sollen die Lagerbecken aller 6 Reaktoren komplett geräumt sein.

# 2021

Zehn Jahre nach dem Super-GAU sollen die ersten Arbeiten zur Bergung der zerstörten Reaktorkerne beginnen: in Block 2. In den Reaktoren 1 und 3 geht es bis auf Weiteres nur darum, herauszufinden, in welchem Zustand sich der geschmolzene Brennstoff im Innern der Reaktoren überhaupt befindet.

# 38.658

Fast 39.000 Menschen aus der Gegend um Fukushima zählten im April 2020 noch als „Evakuierte“, durften also wegen hoher Strahlenwerte auch neun Jahre nach dem Super-GAU noch nicht in ihre Heimatdörfer zurückkehren. Die offiziell als „dekontaminiert“ und damit wieder bewohnbar deklarierten Orte in der Sperrzone sind allerdings ebenfalls noch weitgehend verwaist – weil kaum jemand dorthin zurückkehren will.

daher wohl im statistischen Grundrauschen untergehen: Da im Schnitt jeder zweite Japaner im Laufe seines Lebens irgendwann eine Krebserkrankung entwickelt, können nur systematische epidemiologische Untersuchungen Hinweise auf kausale Zusammenhänge aufzeigen.

## Soziale und psychologische Folgen

Nach den Atombombenangriffen auf Hiroshima und Nagasaki litten die Überlebenden jahrzehntelang unter Diskriminierung. Ein ähnliches Phänomen zeigt sich auch bei den Opfern der Atomkatastrophe von Fukushima, die von vielen Japaner\*innen als „verstrahlt“ angesehen werden. Zu den gesundheitlichen Folgen der Strahlung kommen also noch soziale Ächtung und die Folgen der sehr realen Angst vor der sehr realen Gefahr von strahlenbedingten Krankheiten. Groß angelegte Studien zeigen das erschreckende Ausmaß der gesellschaftlichen Ausgrenzung der sogenannten „Strahlenflüchtlinge“. Vor allem Jugendliche leiden unter Mobbing, Stigmatisierung und Vorurteilen durch ihre Altersgenossen. Auch bei der Partner\*innensuche werden Menschen aus Fukushima im Rest des Landes gemieden. Hinzu kommen Zeichen von post-traumatischer Belastungsstörung wie Angstzustände und Depression bei Evakuierten, Menschen in den verstrahlten Gebieten und dort eingesetzten Arbeiter\*innen. In Nachbarregionen, die genauso von Erdbeben und Tsunami betroffen waren, aber weniger vom radioaktiven Niederschlag, sind die psychologischen Belastungsfolgen mittlerweile wieder rückläufig, während sie in Fukushima anhaltend hoch bleiben. Studien konnten sogar zeigen, dass die psychologischen Folgen der Atomkatastrophe in Fukushima in Regionen mit erhöhten Ortsdosisleistungen besonders stark ausgeprägt sind.

## perinatale Folgen

Kinder reagieren bekanntlich empfindlicher auf Radioaktivität als Erwachsene. Am verwundbarsten jedoch ist der Mensch während der Embryonal- und Fötalzeit. Daher sind Untersuchungen der perinatalen Morbidität und Mortalität besonders aufschlussreich, um Folgen von Atomkatastrophen sichtbar zu machen. Die Folgen von Erdbeben und Tsunami müssen dabei durch die geeignete Wahl von Kontrollgruppen statistisch ausgeglichen werden. Tut man dies, findet man zehn Monate nach dem Super-GAU in Regionen mit hoher Strahlenexposition eine signifikant erhöhte

Perinatalsterblichkeit und ein signifikant erniedrigtes Geburtsgewicht im Vergleich zu Regionen mit niedriger Strahlenexposition.

## Tier- und Pflanzenwelt

Interessant für die Abschätzung von Strahlenfolgen sind auch immer Untersuchungen der Tier- und Pflanzenwelt. In Fukushima zeigten sich in den letzten zehn Jahren Abnahmen der Populationen von Vögeln, Schmetterlingen und Grillen. Bei höheren Strahlenwerten im Nest von Schwalben hatten diese weniger Nachwuchs. In Abhängigkeit der Strahlenexposition wurden zudem erhöhte genetische und morphologische Veränderungen festgestellt: So sind Schmetterlinge in Fukushima kleiner als ihre Artgenoss\*innen und zeigen erhöhte Mutationsraten in der DNA, die auch an Nachkommen weiter vererbt werden.

Bei wild lebenden Affen mit erhöhten Cäsiumkonzentrationen wurden Knochenmarkdepressionen gefunden, bei Rindern Lähmungen, Blutbildveränderungen, Gangstörungen, Tumorerkrankungen und Schleimhautulcerationen.

Bei Nadelbäumen wurden dosisabhängig erhöhte Raten von DNA-Mutationen und Fehlbildungen nachgewiesen, Pollen und Samen waren weniger überlebensfähig, Wachstumsraten reduziert.

Auch in den hoch kontaminierten Küstengewässern fanden sich zahlreiche Strahlenfolgen, insbesondere in der Flora und Fauna des Wattbereichs und des Meeresbodens. Sie zeigen bis heute teilweise substanziell erhöhte Strahlenwerte und Konzentrationen von radioaktivem Cäsium, Strontium und Polonium. Würmer, Krabben und Fische, die im Sediment leben, tragen substanziell zur Anhäufung radioaktiver Stoffe in der Nahrungskette bei.

## Weitere Forschung

Die Menschen in Japan werden noch viele Jahrzehnte mit den direkten Folgen des Super-GAUs von Fukushima leben müssen. Eine erste Bilanz nach zehn Jahren zeigt bedenkliche Trends und Entwicklungen, die weiterer Forschung bedürfen. Die wissenschaftliche Aufarbeitung der Atomkatastrophe liegt im öffentlichen Interesse und darf nicht durch politische oder wirtschaftliche Beweggründe konterkariert werden. Die Menschen in Fukushima haben es verdient, die Wahrheit zu erfahren.

*Dr. med. Alex Rosen,  
Kinderarzt und Co-Vorsitzender der deutschen  
IPPNW („Ärzte gegen den Atomkrieg“)*



# Zehn Jahre Fukushima



## Fukushima mahnt!

An zahlreichen Orten wird es auch in diesem Jahr – corona-konforme – Mahnwachen und Demos geben, die die Erinnerung an die Atomkatastrophen wach halten. Wenn Du selbst eine Aktion in Deiner Stadt organisieren willst, unterstützt Dich .ausgestrahlt mit praktischen Tipps und Material und macht den Termin in Deiner Region bekannt. Schreib dazu an [info@ausgestrahlt.de](mailto:info@ausgestrahlt.de).



Eine Übersicht über alle bereits geplanten Mahnwachen findest Du unter [ausgestrahlt.de/mitmachen/termine](http://ausgestrahlt.de/mitmachen/termine)

Willst Du eine Mahnwache mit einem bestimmten inhaltlichen Thema verknüpfen, kannst Du im .ausgestrahlt-Shop kostenlos **Material zu verschiedenen Atom-Themen** (u.a. Fukushima, Standortsuche Atom-müll-Lager, Atomkraft: Irrweg in der Klimakrise, Radioactive Olympics, Riss-Reaktor Neckarwestheim, ...) zum Verteilen bestellen:

[ausgestrahlt.de/shop](http://ausgestrahlt.de/shop)

## Überregionale Demonstrationen

In **Berlin** (Sa, 6. März, Start: 12 Uhr am Brandenburger Tor) und beim **AKW Neckarwestheim** (So, 7. März, Start: 13 Uhr am Bahnhof Kirchheim/Neckar) wird es größere Demonstrationen zum Fukushima-Jahrestag geben.



## Platziere Dein Großplakat!

Möglichst viele Großplakate sollen rund um den 11. März an die Atomkatastrophe erinnern. Dafür braucht es Deinen Tipp für gute Standorte – und Spenden, um die Plakatwandmiete zu finanzieren.

Alle Infos zum Prozedere unter [ausgestrahlt.de/jahrestage](http://ausgestrahlt.de/jahrestage)



## Foto-Wanderausstellung „Retracing Our Steps“

Die Fotografen Carlos Ayesta und Guillaume Bression haben ehemalige Anwohner\*innen des AKW Fukushima gebeten, zu ihren Läden oder Schulen in der Sperrzone zurückzukehren und die Türen noch einmal zu öffnen. Die fast surrealen Fotos laden zum Nachdenken über die Folgen des Super-GAUs ein – einige siehst Du auf diesen Seiten. In Kooperation mit der Heinrich-Böll-Stiftung Schleswig-Holstein organisiert .ausgestrahlt eine Wanderausstellung der Bilder. Möchtest Du diese auch in Deiner Stadt zeigen, schreib an [info@ausgestrahlt.de](mailto:info@ausgestrahlt.de)

## Ausstellung & Broschüre „Fukushima, Tschernobyl und wir“

Zum 10. Jahrestag der Atom-Katastrophe in Fukushima haben .ausgestrahlt und die Ärzte gegen den Atomkrieg (IPPNW) die aus 15 Plakaten (DIN A1) bestehende Ausstellung über die beiden bisher größten Atomkatastrophen aktualisiert. Du kannst Sie überall aufhängen, wo Interessierte vorbeikommen. Bestellung nur per E-Mail an

[shop@ausgestrahlt.de](mailto:shop@ausgestrahlt.de)

Jede Menge Fakten und Hintergrundinformationen zu Fukushima und Tschernobyl findest Du in der ebenfalls aktualisierten gleichnamigen **Broschüre**; diese gibt's umsonst im .ausgestrahlt-Shop:

[ausgestrahlt.de/shop](http://ausgestrahlt.de/shop)



## Radioactive Olympics

Die wegen Corona auf 2021 verschobenen Olympischen Spiele in Tokio sollen immer noch zum Teil in Fukushima ausgetragen werden. Japan will damit suggerieren, die Atomkatastrophe sei bewältigt ... Fordere auch Du „Keine olympischen Wettbewerbe in radioaktiv kontaminierten Regionen!“

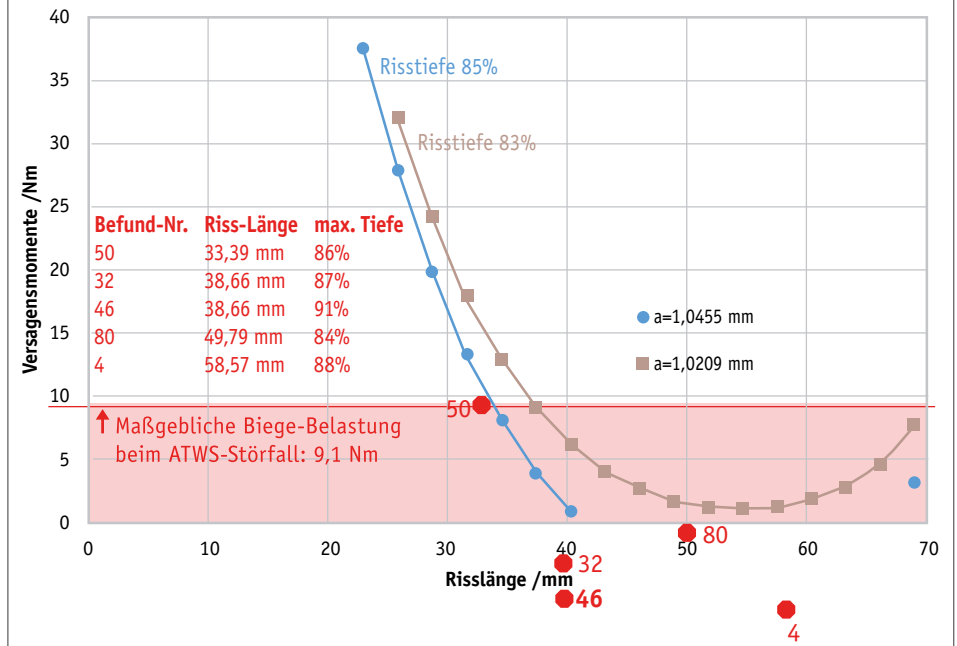
und **sammle Unterschriften**. Sammellisten und einen kritischen Comic zum Thema findest du umsonst auf [ausgestrahlt.de/shop](http://ausgestrahlt.de/shop)



## Vortragsangebote online

- Mi, 10.02. Dr. med. Alex Rosen: **10 Jahre Fukushima**
  - Mo, 01.03. Mycle Schneider: **Status und Trends der Atomkraft in der Welt**
  - Mi, 03.03. Oda Becker: **Reaktorsicherheit**
  - Fr, 05.03. Eva Stegen: **Warum das Militär die zivile Atomkraft braucht**
  - Mo, 08.03. Günter Wippel: **Uran – tödlicher Bodenschatz**
  - Di, 09.03. Jochen Stay: **Geschichte der Anti-AKW-Bewegung**
  - Do, 11.03. Dr. med. Alex Rosen: **10 Jahre Fukushima**
  - Fr, 12.03. Angelika Claussen: **Psychosoziale Auswirkungen der Atomkatastrophe**
  - Mo, 15.03. Charlotte Mijeon: **Atomkraft in Frankreich nach Fukushima**
  - Mi, 17.03. Patricia Lorenz: **Atompolitik in der EU**
- Beginn jeweils 18:30 Uhr. Infos, Anmeldung und weitere Termine unter [ausgestrahlt.de/jahrestage](http://ausgestrahlt.de/jahrestage)

Die Ärzte gegen den Atomkrieg (IPPNW) tragen zudem auf einem ganztägigen wissenschaftlichen **Online-Symposium „10 Jahre Fukushima“** die Erkenntnisse der letzten zehn Jahre zum Super-GAU in Japan und dessen Folgen zusammen. Infos unter [fukushima-disaster.de](http://fukushima-disaster.de)



Von der Materialprüfungsanstalt (MPA) Stuttgart berechnete Versagensmomente für Dampferzeuger-Heizrohre (Außendurchmesser 22 mm, Wandstärke 1,23 mm, Material: Inconel 800mod., Störfalldruck 15,5 MPa) mit umlaufenden Rissen, für Risstiefen von 85% und 83% in Abhängigkeit von der Risslänge.

**Eigene Eintragungen in ROT:**

- Daten der fünf nach bisherigen Erkenntnissen am schwersten geschädigten Rohre aus Neckarwestheim-2;
- (schematisch) ihre ungefähre Position, die sie in der Grafik einnehmen würden;
- die bei einem Störfall zu erwartende Biege-Belastung der Rohre (9,1 Newton-Meter). Liegt der anhand der Rissdaten berechnete Punkt unterhalb der roten Linie, ist für Rohre mit Rissen dieser Länge und Tiefe ein Platzen oder Abreißen unter Störfallbedingungen nicht mehr auszuschließen.

# Im roten Bereich

**Hintergrund** | Eine Berechnung der Materialprüfungsanstalt Stuttgart zeigt: Mindestens vier der Riss-Rohre im AKW Neckarwestheim waren schon so stark geschädigt, dass ihr Versagen unter Störfallbedingungen nicht auszuschließen war – und das völlig unbemerkt

Eine Berechnung der Materialprüfungsanstalt (MPA) Stuttgart im Auftrag von [redacted] bestärkt die massiven Zweifel an der Sicherheit des AKW Neckarwestheim-2. Der jüngste Reaktor in Deutschland hat seit Jahren mit gefährlicher Spannungsrisskorrosion zu kämpfen. Unvorhersehbar schnell wachsende Risse fressen sich ringförmig in nur 1,2 Millimeter dicke Rohrwände. Durch die Rohre fließt unter sehr hohem Druck heißes, radioaktives Wasser direkt aus dem Reaktorkern. Je tiefer und länger die Risse in den Rohrwänden sind, desto instabiler werden die Rohre. Wird die Belastung zu groß, können sie platzen oder abreißen. Ein ge-

fährlicher Kühlmittelverlust-Störfall wäre die Folge, der nach Expertenaussage nur noch mit komplizierten Handmaßnahmen in den Griff zu bekommen wäre – immer vorausgesetzt, es versagt nur ein einziges der 16.000 Heizrohre. Reißt mehr als ein Rohr ab (genauer: ist die Leckquerschnittsfläche größer als zwei offene Rohrenden), ist der Störfall schon auslegungsüberschreitend – eine Kernschmelze ist dann auch offiziell nicht mehr ausgeschlossen.

Nach den in Deutschland geltenden Sicherheitsanforderungen für Kernkraftwerke muss daher zu jedem Zeitpunkt sichergestellt sein, dass alle Dampferzeuger-Heizrohre nicht nur den normalen betrieblichen Belastungen, son-



dern auch den bei bestimmten Störfällen zu erwartenden standhalten. In Neckarwestheim-2, behauptet das Umweltministerium in Stuttgart, sei das sichergestellt. Denn alle Rohre, auch die rissigen, hätten stets noch „ausreichend Reserven“ aufgewiesen. Aber stimmt das?

### Ausreichende Reserven?

Unter den mehr als 300 Rissen, die in den Heizrohren in Neckarwestheim-2 bereits entdeckt wurden, waren auch etliche sehr lange und sehr tiefe. Keiner dieser Risse hat zu einem Leck geführt. Das klingt erstmal gut. Tatsächlich aber verschärft es die Situation. Denn es bedeutet, dass die Schädigung während des laufenden Betriebs komplett unbemerkt blieb und auch durch kein Verfahren hätte bemerkt werden können. Auch von solchen Rissen betroffene Rohre aber müssen den Belastungen eines Störfalls noch sicher standhalten. Um zu klären, ob das tatsächlich der Fall war, hat .ausgestrahlt die Materialprüfungsanstalt Stuttgart das Resttragvermögen von Dampferzeuger-Heizrohren, die Risstiefen von 85 und 83 Prozent der Wandstärke aufweisen, berechnen lassen. Risstiefen also, die in Neckarwestheim-2 mehrfach schon übertroffen wurden.

Zur Anwendung kam für die Berechnung die im Kerntechnischen Regelwerk (KTA-Regel 3206) beschriebene sogenannte „FSK/MPA“-Methode mit den für die Rohre in Neckarwestheim-2 zutreffenden Materialkennwerten. Gemäß dieser KTA-Regel ist zudem für eine solche Berechnung die komplette Risslänge und die maximale Risstiefe anzugeben. Das trägt dem im Kerntechnischen Regelwerk geforderten Prinzip der „konservativen“, das heißt vorsichtigen Herangehensweise Rechnung. Risseinleitung, Rissausleitung und detaillierte Rissform sind diesem Prinzip folgend für die Sicherheits-Berechnung ohne Belang.

Das Ergebnis der MPA-Berechnung ist im abgebildeten Schaubild zu erkennen: Demnach sinkt bei derart rissgeschädigten Rohren schon ab einer Risslänge von 34 bzw. 38 Millimeter die Tragfähigkeit unter die entscheidende Schwelle von 9,1 Newton-Metern (Nm) ab. Das ist die Belastung, mit der nach Aussage von EnBW und TÜV bei einem Störfall zu rechnen ist. (In der Grafik ist sie als rote waagrechte Linie eingezeichnet.) Demnach ist für mindestens vier, wenn nicht gar fünf Riss-Rohre aus Neckarwestheim – in der Grafik in Rot eingetragen – ein Versagen im Störfall nicht sicher auszuschließen; der gesetzlich geforderte Tragfähigkeitsnachweis

kann so nicht erbracht werden. Das Ministerium hat auf Nachfrage von .ausgestrahlt mehrfach bestätigt, dass es diese KTA-Regel 3206 für maßgeblich hält und auch keine andere offiziell anerkannte alternative Methode genannt, nach der es den Nachweis führen will.

Anders als von der baden-württembergischen Atomaufsicht stets behauptet liegt also kein den Anforderungen des kerntechnischen Regelwerks entsprechender „Integritätsnachweis“ für die Riss-Rohre in Neckarwestheim vor. Der Reaktor ist demnach schon 2018, als die besagten Risse entdeckt wurden, im „Störungsmodus“ (Sicherheitsebene 2) gelaufen und hätte vor einer vollständigen Beseitigung der Korrosionsschäden nicht wieder ans Netz gehen dürfen. Nichts anderes hat .ausgestrahlt zusammen mit dem BBMN, dem BUND und mehreren Anwohner\*innen des AKW im Sommer beim Umweltministerium formal beantragt.

Das Ministerium hat diesen Antrag im November unter Verweis auf zwei Gegengutachten abgelehnt; der Reaktor selbst ist mit Billigung der Atomaufsicht schon seit Juli wieder am Netz. Beide Gegengutachter stützen ihre Expertise darauf, dass die Integrität auch aller Riss-Rohre angeblich nachgewiesen sei.

.ausgestrahlt hat die Gegengutachter deshalb mit den Rechenergebnissen der MPA konfrontiert und um eine Stellungnahme gebeten. Daraufhin intervenierte das Ministerium und untersagte ihnen, sich dazu zu äußern. Auch der TÜV lehnte eine Stellungnahme ab.

### Akute Gefahr

Brisant sind die MPA-Berechnungen nicht nur, weil ohne Integritätsnachweis schon 2018 die gesetzlich geforderte Störfallbeherrschung des Reaktors nicht mehr gegeben war – unter Umständen monate- oder jahrelang und ohne

dass es das grüne Umweltministerium in Stuttgart bisher eingeräumt hätte. Viel brisanter noch ist die akute Gefahr, die in Neckarwestheim-2 bis heute droht. Denn die Ursache der Risse, die Korrosion in den Dampferzeugern, ist bis heute nicht behoben. Auch nach Aussage des Ministeriums und des TÜV kann es dort weiterhin zu neuen Rissen kommen.

Das Ministerium stellt sich bisher auf den Standpunkt, solche Risse stellten keine Gefahr dar, weil sie niemals so lang und tief werden könnten, dass sie die Tragfähigkeit der Rohre gefährdeten. Als Begründung dafür verweist die Behörde auf ... den angeblich vorliegenden Integritätsnachweis. Soll heißen: Bisherige Risse hätten die Integrität nicht beeinträchtigt, also komme das wohl auch in Zukunft sicher nicht vor.

Die MPA-Berechnungen hingegen lassen die Betriebserfahrungen aus Neckarwestheim-2 in einem gänzlich anderen Licht erscheinen: Risse, zeigen sie, konnten in Neckarwestheim-2 völlig unbemerkt und ohne dass ein Leck sie verraten hätte bereits so stark wachsen, dass die Rohre unter Störfallbelastungen nicht mehr sicher standgehalten hätten. Ihre geforderte Integrität war also nicht mehr gegeben. Und genau das kann sich jeden Tag wiederholen.

Davor die Augen zu verschließen, ist genau der Fehler, den die japanische Atomaufsicht in Fukushima begangen hat: Sie hat an Annahmen festgehalten, die bereits durch die Realität widerlegt waren. In Fukushima waren das Erdbebenstärken und Tsunamiwellenhöhen – jeder hätte wissen können, dass diese höher ausfallen können als beim Bau des AKW Fukushima angenommen. In Neckarwestheim klammern sich der grüne Umweltminister und seine Atomaufsicht an Annahmen zum Risswachstum, die in ebenjenem Reaktor selbst bereits übertroffen und widerlegt wurden. *Armin Simon*



.ausgestrahlt warnte schon 2018, dass bloßes Verstopfen der rissigen Rohre die Gefahr nicht beseitigt

Foto: Stefan Meyer



Standbild: funk / youtube

# Auf dem Klimakrisen-Trittbrett

**Analyse** | Der öffentlich-rechtliche Jugendsender „funk“ bringt bunte Werbefilmchen für längere Laufzeiten und neue AKW, die sich um Fakten wenig scheren. Eine Recherchehilfe

**K**limakrise in die Medien!“ Kaum werden diese Rufe endlich erhört, fällt ein gewichtiger Trittbrettfahrer auf, der zunehmend häufig auf dem Klimazug mitfährt: Irritierend oft bekommen Atomlobbyist\*innen nun eine Bühne, um ihren mehrfach widerlegten Mythos vom nuklearen „Klimaretter“ mit großer Reichweite zu ventilieren.

„Brauchen wir Atomkraft, um den Klimawandel zu stoppen?“, fragte etwa jüngst ein Video des Formats „Kurzgesagt“, das im Auftrag des ZDF für den Jugendsender „funk“ produziert wird. In Wort und Bild suggeriert der Clip, Weiterbetrieb und Neubau von AKW seien notwendig. Der Plot gipfelt in der Warnung: „... je länger wir das nicht akzeptieren, desto härter wird der Kampf.“

## Erneuerbare werden marginalisiert

Manipulativ behauptet der Film, dass wir „etwa im gleichen Tempo AKW vom Netz genommen haben wie wir Erneuerbare Energien hinzugefügt haben“. Eine grob verzerrte Darstellung, auch im Betrachtungszeitraum 2000–2019, auf den sich der Film bezieht. Die globalen Zahlen zeigen, dass die Stilllegungen der AKW, die das Ende ihrer technischen bzw. wirtschaftlichen Betriebszeit erreicht haben, durch den AKW-Zubau im selben Zeitraum gerade knapp kompensiert werden konnten: Mehr als ein Mini-Zuwachs bei der Atomstromproduktion war weltweit in 19 Jahren nicht drin (2.600 TWh → 2.800 TWh; TWh=Terawattstunde=Milliarden Kilowattstunden). Zeitgleich legten die Erneuerbaren um 145 % zu (2.871 TWh → 7.028 TWh).



Um den Eindruck zu erzeugen, die ganze Energiewende sei für die Katz, lässt der Film weg, dass a) die Stromproduktion insgesamt um 73 % gestiegen ist, b) die Atomkraft seit mehr als 60 Jahren massiv gefördert wird und ihr Beitrag zum Wachstum trotzdem nur minimal ist und c) die wachstumsstarken Erneuerbaren, Photovoltaik und Windkraft, erst vor rund 20 Jahren Zugang zum Strommarkt bekamen und ihr Potenzial längst nicht ausgeschöpft haben. Viele Studien belegen, dass eine 100 %-erneuerbare Versorgung möglich ist – sowohl hier als auch weltweit. Keine davon wird im Film zitiert.

Stattdessen behaupten die Filmmacher\*innen nach dem Rosinenpicker-Prinzip, „Windenergie [in Deutschland] gleicht nur die fehlende Atomkraft aus, statt Kohle zu ersetzen“. Das ist falsch. Von 2000 bis 2020 sank die Atomstromproduktion um 106 TWh. Im selben Zeitraum legte allein die Windkraft um 122 TWh zu. Dazu kamen über 90 TWh aus weiteren regenerativen Quellen. Ohne politische Bremsmanöver wäre noch deutlich mehr möglich.

### Atom-Musterschüler Frankreich?

Grob irreführend auch die Aussage: „Länder wie Frankreich haben aber gezeigt, dass es trotz der Nachteile möglich ist, Atomenergie als Teil der Lösung einzusetzen.“ Gerade dort wachsen die Probleme im alternden Kraftwerkspark. AKW fallen im Sommer aus, weil es an Kühlwasser mangelt. Der Film nennt dieses Problem aber ausschließlich im Kontext mit Wasserkraftwerken und suggeriert: „Wir scheinen also Atomenergie zu brauchen“ – grad so, als ob das Niedrigwasser der Flüsse die AKW nicht beträfe.



Standbild: funk / youtube

Auch im Winter kommt es im Musterschüler\*innen-Atomland Frankreich immer wieder zu Versorgungsengpässen. Seit 2008 fordert der französische Netzbetreiber RTE seine Kunden regelmäßig auf, die Verbrauchsspitzen zu dämpfen und Strom zu sparen – auch aktuell. Immer wieder kommt es zu großflächigen Stromausfällen, die Hunderttausende im Dun-

keln lassen. Mit keinem Wort erwähnt der Film, welches große Probleme Frankreich mit seinem einzigen AKW-Neubauprojekt Flamanville und der gesamten Reaktorbauparte hat. Kein Wort darüber, dass schon das Halten des Status Quo der französischen Nuklearkapazitäten auf Kosten der Sicherheitsmargen geht und dass das Milliardengrab Atomindustrie sogar den französischen Staatshaushalt in Bedrängnis bringt. Die Stromversorgung in Frankreich ist auf Kante genäht, Atomausfälle mehren sich. Wenn im Winter französische Stromheizungen mit importiertem Kohlestrom betrieben werden, kann Atomkraft nicht „die Lösung“ der Klimakrise sein.

### Atom-Musterschüler Schweden?

Als zweiter Musterschüler wird Schweden genannt. Die im Film angegebenen „fast 40 % Atomstrom“ liegen deutlich über den von der IAEA für 2019 genannten 34 %. Zwischen 2016 und 2020 hat Schweden vier Reaktoren stillgelegt – sie sind unwirtschaftlich. Von einst 13 Reaktoren sind damit sieben endgültig abgeschaltet. 2020 war das schlechteste Atom-Jahr seit 1983. Der Atomanteil der Stromproduktion lag bei 30 % (47 TWh), 2021 sinkt er stilllegungsbedingt weiter. Die Windkraft hingegen legte zu, um 40 % im letzten Jahr. Zusammen mit PV lieferte sie 18 % der Stromproduktion.

Während Schweden einen Transformationspfad beschreitet, ist Frankreich ein Beispiel für technologische Sperrhaltung: Trotz bester geographischer Bedingungen wurden hier die wesentlich günstigeren Erneuerbaren klein gehalten. Der Anteil der Windkraft liegt unter 9 %, die Solarenergie liefert kaum 3 %. Weitere Beispiele, die das Muster einer technologischen Sperrhaltung zeigen: Tschechien, Ungarn, Belgien, Slowakei, Ukraine.

Die Frage, ob Atomkraft hilft, den Klimawandel zu stoppen, haben schon viele gestellt. Gerne wurden dazu einzelne Länder gegenübergestellt, um den Beweis für die jeweils bevorzugte Hypothese zu liefern. Entweder die im Film vertretene oder die konträre, dass sich Atomkraft und Erneuerbare gegenseitig verdrängen. Eine aktuelle Studie hat diese Hypothesen systematisch, anhand von Langzeit-Datensätzen aus 123 Ländern, untersucht. Sie zeigt, dass starke nationale Atomkraft-Fixierung nicht mit signifikant geringerem CO<sub>2</sub>-Ausstoß korreliert, während dies bei regenerativ-orientierten Staaten der Fall ist. Das „funk“-Team hingegen fegte den Hinweis auf die in „Nature Energy“ veröffentlichte Studie lapidar vom Tisch: Sie habe

„diverses kritisches Feedback für ihre Methoden bekommen und werde daher von der Redaktion als problematisch eingeordnet.“ So würden dort „gerade Länder wie Schweden und Frankreich ignoriert, die besonders auf Atomkraft setzen.“ Das ist nachweislich falsch, sie werden weder ignoriert noch als Sonderfälle herausgestellt.

### Neue Reaktorkonzepte: die Illusion verfügbarer Lösungen

Äußerst problematisch ist die gewagte These, es gäbe „heute vielversprechende neue Konzepte“. Die sogenannten Power-Point-Reaktoren suggerieren, sie seien bereits verfügbar. Aber diese „Konzepte“ sind alles andere als neu. Der Nachweis für ihre Machbarkeit fehlt, obgleich einige davon bis in die 1940er und 1950er Jahre zurückreichen. Das Lösungspotenzial ist keineswegs so unumstritten, wie es der Film glauben machen will, und es gibt viele seriöse, kritische Stimmen, die massive Zweifel an der Realisierbarkeit dieser theoretischen Konzepte äußern. Selbst wenn



Standbild: funk / youtube

junge, schöne Atommüllerstöchter in aufwändig produzierten Kinofilmen versprechen, sie könnten Atommüll zu Strom verspinnen, um kapitalstarke Investor\*innen zu ködern, die bereit sind, viel Geld in den Sand zu setzen – die klassische Start-up-Strategie geht nicht immer auf. Transatomic Power etwa hat so zunächst viel Aufmerksamkeit und Geld auf sich gezogen, bevor es im September 2018 aufgeben musste, einige Monate nachdem es überzogene Angaben zu seinem „fortschrittlichen Reaktordesign“ revidiert hatte.

Mit dem milliardenschweren Klimafreund Bill Gates versucht sich bereits der siebte am Prinzip des Laufwellenreaktors seit 1958. Dazu gründete Gates 2006 das Unternehmen Terrapower. Seine Firma forscht auch an der Entwicklung eines Flüssigsalzreaktors, eine Idee aus dem Jahr 1946, die 1954 aufgegeben wurde. Wer wie im „Kurzgesagt“-Film all das ignoriert, muss sich den Vorwurf der Desinformation gefallen lassen.

Eva Stegen, Energiereferentin  
EWS Elektrizitätswerke Schönau eGM

# „Eigentlich müssten alle Generationen nach uns mit am Tisch sitzen“

**Porträt** | Ulrike Laubenthal, 54, ist seit ihrer Jugend in der Friedensbewegung und der Anti-Atom-Bewegung aktiv und setzt sich bei der Standortsuche für ein Atommüll-Lager dafür ein, dass konsensbildende Prozesse zum Einsatz kommen



Foto: Jörg Müller

**N**ach der Reaktorkatastrophe von Tschernobyl 1986 und dem US-Angriff auf Libyen im gleichen Jahr war für mich klar, ich kann jetzt nicht irgendwas anderes machen, unser Überleben hängt von diesen Angelegenheiten ab. Ich war erst in der Friedensbewegung in Mutlangen aktiv gegen Atomraketen, aber später auch bei „X-tausendmal quer“ im Wendland bei den gewaltfreien Blockaden der Castor-Transporte. Dabei habe ich viel im Bereich Moderation gemacht. Daraus ist mein Beruf geworden. Aus der politischen Arbeit heraus habe ich mich als Trainerin für gewaltfreies Handeln damit beschäftigt, wie wir Konsens finden, Konflikte bearbeiten und uns organisieren können.

Hier im Norden Brandenburgs haben wir mehrere Salzstöcke. Einer davon ist quasi direkt vor unserer Haustür, die anderen ein bisschen weiter weg. Außerdem ist fast die gesamte Landkreisfläche Tonvorkommen. Wir liegen also in mehreren sich überlappenden Teilgebieten, die für ein tiefengeologisches Atommüll-Lager in Frage kommen. .ausgestrahlt hat uns früh auf das Standortauswahlverfahren aufmerksam gemacht und dass es uns auch regional betreffen könnte. Ende 2019 und im März 2020 haben wir Infoveranstaltungen organisiert, die eine Menge Aufmerksamkeit gebracht haben. Gerade bei den Salzstöcken, die ja namentlich benannt sind, haben sich die Menschen, die sozusagen darauf wohnen, sehr schnell angesprochen gefühlt. Mit dem Tonvorkommen ist es noch viel unkonkreter. Wir haben bei diesen Veranstaltungen Kontakt bekommen zu 30, 40 Leuten in der Region, die interessiert sind und ansprechbar für Aktivitäten. Das sind gerade

eher lose Kontakte, was soll man denn auch machen im Moment? Eine Demo zu organisieren, geht zum einen wegen Corona nicht und zum anderen ... gegen wen oder was soll man denn jetzt demonstrieren? Es geht darum, erstmal Informationen zu sammeln und Wissen zu erweitern. Aber als wir direkt nach der Veröffentlichung des „Zwischenberichts Teilgebiete“ durch die Bundesgesellschaft für Endlagerung (BGE) zwei Infostände mit dem „Atomklo“ von .ausgestrahlt hier organisiert haben, waren einige dabei, und diese Aktionen haben nochmal viele Leute erreicht. Vor Ort sind mein Lebensgefährte Niels Detloff und ich ein bisschen der Knotenpunkt im Netzwerk. Wir sind mit den Leuten vor Ort in Kontakt und auch mit Leuten aus anderen Teilgebieten und mit .ausgestrahlt. Die Kontakte sind da, und die Leute wissen, an wen sie sich wenden können, wenn sie Fragen haben.

Niels beschäftigt sich intensiv mit den Daten, nicht nur von den Salzstöcken und Tonvorkommen bei uns, sondern auch insgesamt. Uns geht es um eine gute, faire, sichere Lösung. Darum, dass der Atommüll dahin kommt, wo er am besten aufgehoben ist, und nicht, dass er nicht zu uns kommt. In diesem Sinne wirken wir auch hier vor Ort. Wobei das oft ganz schön schwer zu vermitteln ist. Wenn wir Pressekontakte hatten, wollten die eigentlich immer hören, wir wollten verhindern, dass der Müll hier vor unsere Haustür kommt. Egal was wir gesagt haben, letztlich haben sie uns doch so zitiert.

Ich war vor der Auftaktveranstaltung für die „Fachkonferenz Teilgebiete“ unschlüssig, ob ich daran teilnehmen will, ob das mehr wird als eine Inszenierung von Beteiligung. Es stand im

Programm, dass über die Geschäftsordnung gesprochen wird, und ich hatte mich dann entschlossen, einen konkreten Vorschlag einzubringen, wie man diese Fachkonferenz so organisieren könnte, dass tatsächlich Kommunikation und Begegnung auf Augenhöhe, Austausch, Konsensbildung stattfinden könnte. Dazu müsste diese Konferenz dienen, wenn sie irgendeinen Zweck haben soll! Mein Vorschlag hat dann allerdings gar nicht so gut gepasst. Plötzlich sollte ausdrücklich nicht über die Geschäftsordnung diskutiert werden. Wie aber soll man sich konstruktiv einbringen, wenn alles anders gemacht wird als angekündigt? Vorgetragen habe ich meine Ideen trotzdem. Sie sind aber nicht weiter diskutiert worden. Das war gar kein Format für einen Austausch. Man konnte nicht mit den anderen in Kontakt treten, und die Moderation hat stark gefiltert. Manche Leute, die noch wenig im Thema drin waren, waren begeistert, aber für diejenigen, die schon drinsteckten und etwas gemeinsam entwickeln wollten, war das einfach nur schlimm.

Dann wurde ohne Ankündigung eine Vorbereitungsgruppe für die „Fachkonferenz“ gewählt. Warum man keine offene Gruppe machen wollte, war völlig unklar. Ich habe mich dann spontan entschieden, zu kandidieren. Da ich schon gesprochen hatte, hatten viele Leute ein Bild davon, wer ich bin, und das hat wohl geholfen, dass ich reingewählt worden bin in diese Gruppe. Niels wollte auch kandidieren, ist aber an der Technik gescheitert. Das habe ich auch von anderen gehört. Manche konnten nicht kandidieren, manche nicht abstimmen. Das war eine ganz merkwürdige Sache ... Wenn man die Bevölkerung mitentscheiden lassen möchte, geht das auch – das Wissen ist da, wie man so was macht. Aber so, wie die Konferenz organisiert ist, ist echte Partizipation nicht möglich. Mag sein, dass manche, die jetzt daran mitarbeiten, es wirklich gut machen wollen und ihnen einfach die Erfahrung fehlt. Aber ich denke, die Leute, die das im Bundesamt organisieren, wissen ganz genau, was sie tun. Es geht ihnen um Akzeptanzmaximierung, nicht um Beteiligung.

Aufgrund der Bedingungen, unter denen die Vorbereitungsgruppe entstanden ist, war von Anfang an strittig, ob sie überhaupt ein Mandat hat, die Konferenztermine vorzubereiten, ob sie sich für alle Interessierten öffnen sollte oder etwas dazwischen. Das mussten wir entscheiden, bevor wir miteinander arbeiten konnten. Aber dann kam direkt ganz viel von der im Bundesamt angesiedelten Geschäftsstelle der

Fachkonferenz, die gleich beim ersten Treffen dabei sein wollte und inhaltliche Fragen stellte. Ich habe immer gesagt: „So weit sind wir noch nicht.“ Aber letztlich war eine deutliche Mehrheit dafür, das einfach durchzuziehen. Mich hat entsetzt, dass die meisten überhaupt kein Zutrauen dazu hatten, dass konsensbildende Prozesse konstruktiv sein könnten. Die haben gesagt: „Das schaffen wir nicht, wir müssen per Mehrheit entscheiden.“ Diese Gruppe soll jetzt also eine Fachkonferenz organisieren, die auf einen gesellschaftlichen Konsens über den Standort für den Atommüll hinwirkt. Da müssen wir doch von Anfang an mit konsensbildenden Methoden arbeiten und Minderheiten mitnehmen. Dazu war in dieser Gruppe keine Bereitschaft. Damit war für mich klar, dass es keinen Zweck hat, da weiter mitzuarbeiten.

Ich habe wenig Hoffnung, dass diese „Fachkonferenz“ und die anderen offiziellen Formate zu einem Konsens beitragen werden. Insofern müssen wir uns jetzt unabhängig davon vernetzen,

Informationen teilen, Meinungsbildung betreiben, uns organisieren und Strukturen schaffen, um Leute zu integrieren, die später dazukommen. Wir müssen den Prozess organisieren, den es braucht, um zu einem gesellschaftlichen Konsens über den am besten geeigneten Ort für den Atommüll zu kommen. Ich glaube, wir müssen nicht nur das offizielle Verfahren kritisch begleiten, sondern auch das, was in diesem Verfahren nicht erledigt wird, selbst machen.

Wir haben eine Verantwortung für die Leute, die nicht mitreden können, weil sie noch nicht geboren sind. Eigentlich müssten alle Generationen nach uns mit am Tisch sitzen. Was wir jetzt denken, unsere Pläne für die nächsten 50 Jahre, für Tourismus oder Naturschutzgebiete, das ist Pipifax gegenüber der Frage, wie die nächsten hundert Generationen da leben und wie sich der falsche Standort möglicherweise weit über die Region hinaus auswirken würde, wenn Radioaktivität in die Biosphäre gelangt.

*Protokoll: Anna Stender*

Anzeige

## Anti-Atomstrom

Nach Tschernobyl haben Schönauer Bürger ihr Stromnetz freigekauft und einen bundesweiten Ökostromversorger in Bürgerhand aufgebaut. Die EWS fördern Ökokraftwerke und unterstützen genossenschaftliche Energieprojekte.



## Auf nach Schönau!

Wechseln Sie zum 5-Sterne-Ökostrom

Die Erzeuger unseres 100 % regenerativen Stroms haben keine Kapitalbeteiligungen von Atom- und Kohlekraftwerksbetreibern oder deren Tochterunternehmen.



atomstromlos. klimafreundlich. bürgereigen.

Elektrizitätswerke Schönau Vertriebs GmbH . Fon: 07673/88850 . [www.ews-schoenau.de](http://www.ews-schoenau.de)





Der unzureichende Schutz der AKW gegen Flugzeugabstürze und Angriffe anderer Art soll künftig vor Gericht keine Rolle mehr spielen

# Glaub dem Staat

**Hintergrund** | Mit einer Atomgesetzänderung will das Umweltministerium kritische Anwohner\*innen und Richter\*innen in Schranken weisen. Kein Gericht soll künftig mehr hinterfragen dürfen, ob Atomkraftwerke ausreichend gegen Angriffe geschützt sind

**E**s war ein schmerzhaftes Urteil für Behörden und Betreiber, als das Oberverwaltungsgericht Schleswig vor fast acht Jahren die Genehmigung für das Zwischenlager Brunsbüttel kassierte. Denn das Gericht stellte fest, dass wichtige Sicherheitsnachweise fehlten: Weder Betreiber noch Genehmigungsbehörde konnten einen ausreichenden Schutz der Castor-Halle gegen den Absturz eines A380 oder gegen einen Angriff mit Hohlladungsgeschossen nachweisen. Jedoch haben Anwohner\*innen einer Atomanlage das Recht, auch vor den Folgen von SEWD, „Störmaßnahmen oder sonstige Einwirkungen Dritter“ auf die Atomanlage, geschützt zu werden. Diesen Rechtsanspruch hatte das Bundesverwaltungsgericht bereits 2008 klar formuliert.

Nach dem Willen des Bundesumweltministeriums sollen solch unliebsame Urteile künftig nicht mehr vorkommen. Die 17. Atomgesetz-Novelle, deren Entwurf das Ministerium im Dezember vorlegte, soll die Klagerechte von

Anwohner\*innen an Atomstandorten und ebenso die Stellung der Gerichte in Sachen Atomsicherheit maßgeblich einschränken. Der Schutz insbesondere gegen SEWD-Ereignisse wäre dann faktisch nicht mehr einklagbar.

## Der Staat hat immer Recht

Die Behörden, so lässt sich die Argumentation des Ministeriums zusammenfassen, trafen ohnehin stets nur zutreffende Entscheidungen. Das Problem seien allein die Gerichte, die ihnen nicht immer glauben würden.

Dabei sei der Nachweis, dass der erforderliche Schutz gegen SEWD gewährleistet ist, allein Aufgabe der Fachbehörden und ihrer Sachverständigen. Aufgrund von Geheimhaltungsverpflichtungen könnten diese in Gerichtsverfahren aber nicht alle getroffenen Erwägungen und Maßnahmen vollständig offenlegen. Gerichte, begründet das Ministerium seinen Vorstoß, tendierten dann zu eigenen fachlichen Bewertungen. Dies erschwere den Behörden



Foto: Chinnaski, [M] Holger W. Müller

dürfen

die Verteidigung ihrer „zutreffenden Genehmigungsentscheidungen“.

Um dies zukünftig zu umgehen, definiert die Novelle nun einen sogenannten „Funktionsvorbehalt der Exekutive“: Deren Einschätzungen in Sachen SEWD soll keine Kläger\*in, kein Umweltverband und kein Gericht mehr in Frage stellen dürfen. Der Rechtsanwalt und renommierte Atomrechtler Ulrich Wollenteit, der unter anderem das Brunsbüttel-Urteil mit erstritten hat, hält das schlicht für „verfassungswidrig“: denn es würde den Schutz der Anwohner\*innen vor den Auswirkungen von SEWD auf Atomanlagen der Rechtskontrolle entziehen, und zwar einzig zur Befriedigung der Bedürfnisse der Exekutive. Willkommen im Absolutismus.

### **Geheimschutz schließt Kontrolle nicht aus**

Im Koalitionsvertrag hatten sich CDU, CSU und SPD eigentlich darauf geeinigt, für solche Fälle sogenannte In-Camera-Verfahren einzuführen. Diese erlauben, geheime Unterlagen vollumfänglich in einem kleinen ausgewählten Kreis vorzulegen – und nicht öffentlich, wie in normalen Prozessen. Auf diese Weise können auch geheimhaltungsbedürftige Entscheidungen überprüft werden. Dass das Ministerium im Widerspruch dazu stattdessen nun die Gerichtsbarkeit komplett aushebeln will, schürt einmal mehr Zweifel: Nur wer eine Genehmigung auf falscher oder wackeliger Grundlage

erteilt oder dabei mauschelt, muss schließlich deren Kontrolle fürchten. Und wenn die Einsicht in die Genehmigungsunterlagen so große Sicherheitslücken offenbaren würde, dass diese aus Behördensicht unter allen Umständen unterbunden werden muss, dann kann es um die tatsächliche Sicherheit der Anlagen nicht allzu gut bestellt sein.

Der geplante „Funktionsvorbehalt“ der Exekutive stellt einen eklatanten Eingriff in die Gewaltenteilung dar. Betroffen wären nicht nur Anwohner\*innen von AKW, sondern insbesondere auch der 16 Zwischenlager mit hochradioaktivem Müll. Deren Sicherheits-Situation ist zum Teil hochproblematisch, wie schon das Brunsbüttel-Urteil zeigte und wie eine Studie der Reaktorsicherheitsexpertin Oda Becker im Auftrag des BUND vor wenigen Monaten bestätigte.

Der Gesetzentwurf des Umweltministeriums, fasst Atomjurist Wollenteit zusammen, „stellt den erklärten Versuch dar, durch einen Federstrich des Gesetzgebers den ohnehin bereits schwierigen Rechtsschutz Drittbetroffener und von Umweltverbänden im Bereich des Atomrechts weiter zu erschweren und in Bezug auf den erreichten Stand der Rechtsprechung das Rad der Geschichte zurückzudrehen.“ Die Novelle soll im Frühjahr im Bundestag beraten werden. BUND, Greenpeace und .ausgestrahlt fordern, sie ersatzlos zu streichen.

*Juliane Dickel, BUND-Referentin für Atom- und Energiepolitik*

## **Stellungnahme**

Im Auftrag von BUND und Greenpeace hat Dr. Ulrich Wollenteit eine Stellungnahme zur geplanten 17. Atomgesetz-Novelle verfasst, zu finden unter [bund.net/fileadmin/user\\_upload\\_bund/publikationen/atomkraft/atomkraft\\_atomgesetz\\_stellungnahme\\_2020.pdf](https://bund.net/fileadmin/user_upload_bund/publikationen/atomkraft/atomkraft_atomgesetz_stellungnahme_2020.pdf)

## .ausgestrahlt-Shop

Weil Engagement gegen Atomkraft keine Frage des Geldbeutels sein soll, ist das gesamte Sortiment des .ausgestrahlt-Shops kostenlos erhältlich. .ausgestrahlt übernimmt sogar Deine Versandkosten. Die Herstellung des Materials finanzieren wir über Spenden und freuen uns deshalb, wenn Du unsere Arbeit mit einer solidarischen Spende unterstützen kannst.

Bestellung nur online – da gibt's auch das volle Sortiment zu sehen: [www.ausgestrahlt.de/shop](http://www.ausgestrahlt.de/shop)

### NEU Plakat „10 Jahre Fukushima“

Zur Ankündigung von Mahnwachen und Veranstaltungen – mit Platz zum Eintragen/ Aufkleben von Termin und Ort.

A3 – M-310-49



## 10. FUKUSHIMA-JAHRESTAG

### NEU Broschüre

#### „Tschernobyl und Fukushima“

Fragen und Antworten zu den beiden bisher größten Atomkatastrophen  
Hrsg.: .ausgestrahlt und IPPNW – aktualisierte Neuauflage Januar 2021  
40 Seiten, A6 – V-125-12



### NEU Flyer

#### „Das können Sie tun“

Sechs AKW sind noch am Netz! Acht Ideen, was man dagegen tun kann. Ideal auch für Infostände. Überarbeitete Neuauflage, Januar 2021  
A5, zweiseitig – M-307-08



### NEU Ausstellung

#### „Fukushima, Tschernobyl und wir“

Überarbeitete Neuauflage, Januar 2021  
15 A1-Plakate – V-310-01  
Bestellung nur über [shop@ausgestrahlt.de](mailto:shop@ausgestrahlt.de)



### Transparent

#### „Fukushima ist überall“

Wetterfest, mit abgenähten Tunneln an beiden Seiten zum Einstecken von Stäben, mit Ösen an den Ecken zum Befestigen.  
300 x 70 cm – V-300-03  
Bestellung nur über [shop@ausgestrahlt.de](mailto:shop@ausgestrahlt.de)

### Unterschriftenliste

#### „Radioactive Olympics“

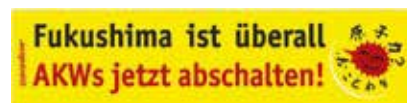
Keine olympischen Wettbewerbe in radioaktiv kontaminierten Regionen!  
Mit Platz für 14 Unterschriften  
A4, doppelseitig – M-310-46



### Aufkleber

#### „Fukushima ist überall“

Für draußen geeignet.  
18 x 5,5 cm – V-300-01



### Japanischer Button

„Atomkraft? Nein danke“ auf japanisch  
Nadel-Button, Ø 32 mm – V-300-02



### Comic-Plakat

#### „RADIOOLYMPICS 2020“

Heiße Medaillenjagd rund um Fukushima ...  
Ein Comic von Andi Wolff für .ausgestrahlt.  
A2 – M-310-48



### Atommüll-Karte

An welchen Orten in Deutschland lagert Atommüll? Wo entsteht radioaktiver Abfall? Welche Mengen fallen in Deutschland an? Wie lange strahlen die Abfälle? Und welche Gesundheitsgefahr geht von ihnen aus?  
Aktualisierte Neuauflage 2019, mit vielen Infografiken auf der Rückseite, herausgegeben vom Trägerkreis Atommüllreport.  
A1, doppelseitig, gefaltet als A4-Broschüre – V-302-14



Wenn Du mehr Material benötigst als die Höchstbestellmenge im Online-Formular, wende Dich bitte an [shop@ausgestrahlt.de](mailto:shop@ausgestrahlt.de)



# STANDORTSUCHE ATOMMÜLL-LAGER

## Broschüre

### „Atommüll-Lager per Gesetz“

Kritische Anmerkungen zum Standortauswahlverfahren.

Vollständig überarbeitete 3. Auflage, Okt. 2020

A6, 48 Seiten – M-302-23



## Atommüll-Zeitung Nr. 3

Hintergründe, Einschätzungen und kritische Analysen zum „Zwischenbericht Teilgebiete“, den die BGE am 28. September 2020 veröffentlicht hat.

„taz“-Format, vierseitig – M-302-50



## Atommüll-Zeitung Nr. 2

Das Suchverfahren für das deutsche Atommüll-Lager startete mit lauter guten Versprechen: Partizipation, Transparenz, Wissenschaftlichkeit – sogar lernend wollte das Verfahren sein. Was ist daraus geworden? Ein Zwischenbericht.

„taz“-Format, vierseitig – M-302-41



## Atommüll-Zeitung Nr. 1

Themen: Wohin mit dem deutschen Atommüll? Welcher Kreis kann von der Standortsuche betroffen sein? Wie wissenschaftlich ist die Atommülllager-Suche?

„taz“-Format, vierseitig – M-302-35



# KLIMA UND ATOM

## Plakat

### „Irrweg in der Klimakrise“

Warum Atomkraft keine Antwort auf den Klimawandel ist.

A2 – M-309-20



## Broschüre

### „Irrweg in der Klimakrise“

Warum Atomkraft keine Antwort auf den Klimawandel ist.

A6, 40 Seiten – V-309-04



## Flyer

### „Atomkraft ist kein Klimaretter“

Klimaschutz? Ja bitte! Aber nur mit Erneuerbaren Energien, nicht mit Atomkraft.

DIN lang, doppelseitig – M-309-19



## Aufkleber

### „Weg mit Kohle UND Atom – erneuerbar ist unser Strom!“

Wetterfeste Neuauflage.

8 x 10 cm – V-309-03



## Flyer

### „Fehlstart Standortsuche“

Der Staat sucht ein Atommüll-Lager – die wichtigsten Kritikpunkte.

Vollständig überarbeitete 7. Auflage, Okt. 2020

DIN lang, achtseitig – M-302-30



## Flyer

### „Das Märchen von der Transmutation“

Warum der Atommüll nicht weggezaubert werden kann, sondern bleiben wird.

DIN lang, achtseitig – M-309-21



## Flyer

### „Stiftung Atomerbe“

Das Vermächtnis der Anti-Atom-Bewegung. Eine Stiftung für mehr Sicherheit bei der Atommüll-Verwahrung.

DIN lang, sechsseitig – M-222-04



## FAQ

### „Zentrales Atommüll-Lager Würgassen“

Fragen und Antworten zum geplanten Lager für schwach- und mittelradioaktiven Abfall in Würgassen.

A5, vierseitig – M-302-43



## Flyer

### „Jahrhundert-Lager“

Atommüll-Zwischenlager werden zu konzeptlosen Langzeit-Lagern – und kein Ende in Sicht ...

DIN lang, achtseitig – M-302-42



# .ausgestrahlt

## Flyer

### „Gemeinsam gegen Atomenergie“

.ausgestrahlt stellt sich vor: Wie sieht die Arbeit von .ausgestrahlt aus? Was haben wir gemeinsam mit unzähligen Atomkraftgegner\*innen erreicht? Und warum ist Widerstand weiterhin nötig?

DIN lang, sechsseitig – M-222-03

## Flyer

### „.ausgestrahlt braucht deine Unterstützung“

Du willst Freund\*innen und Bekannte dafür gewinnen, .ausgestrahlt finanziell zu unterstützen? Dieses Falblatt liefert gute Argumente!

DIN lang, sechsseitig – M-222-01

## .ausgestrahlt-Magazin Nr. 50

Zum Auslegen und Verteilen.

A4, 24 Seiten – M-121-50

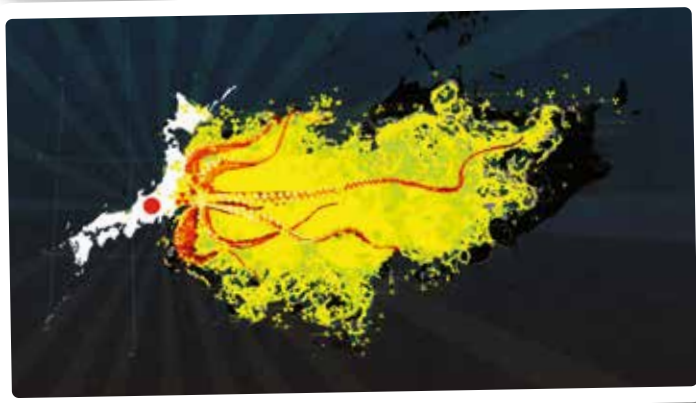




## 100 gute Gründe gegen Atomkraft

Es gibt viele gute Gründe, die gegen Atomkraft sprechen – 100 davon hat .ausgestrahlt in Kooperation mit den Elektrizitätswerken Schönau (EWS) zusammengetragen – neu recherchiert, aktualisiert und illustriert. Die Webseite 100-gute-gruende.de ist seit Ende November freigeschaltet und dank der umfangreichen Links und Quellenangaben zu allen 100 guten Gründen auch ein guter Rechercheeinstieg zu nahezu jedem Atom-Thema. Jeden der 100 guten Gründe kannst Du mit einem Klick auch direkt weiterverbreiten.

[100-gute-gruende.de](http://100-gute-gruende.de)





## Klage gegen Riss-Schönrechnerei

Der jahrelange Streit um die Risse in Rohren des AKW Neckarwestheim-2 beschäftigt nun auch die Justiz. Mit Unterstützung des renommierten Atomrechts-Anwalts Ulrich Wollenteit reichen .ausgestrahlt, der Bund der Bürgerinitiativen Mittlerer Neckar (BBMN) sowie zwei Anwohner\*innen Mitte Dezember Klage beim Verwaltungsgerichtshof Baden-Württemberg ein und beantragen Einsicht in die Ministeriumsakten. Ihren im Sommer gestellten Antrag, den Betrieb des Reaktors bis zur vollständigen Beseitigung der Korrosionsursache zu untersagen, hat das grün geführte Umweltministerium in Stuttgart zuvor abgelehnt. Es beharrt weiter darauf, dass der Reaktor zu jedem Zeitpunkt im „bestimmungsgemäßen Betrieb“ gelaufen sei und keinerlei Gefahr bestanden habe und bestehe. Seinen eigenen Gutachtern untersagte das Ministerium allerdings, mit .ausgestrahlt über Berechnungen, die anderes zeigen, auch nur zu diskutieren.

Mehr dazu auf **Seite 12/13** und unter [ausgestrahlt.de/akw-neckarwestheim](https://ausgestrahlt.de/akw-neckarwestheim)

## Beschwerde beim Fernsehrat

Unter dem Label „Wissenschaftskanal“ finanzieren ARD und ZDF über ihr gemeinsames Onlineangebot „Funk“ für junge Leute einen Atomkraft-Werbefilm, der vor Falschaussagen und Halbwahrheiten nur so strotzt (siehe Seite 14/15) und entscheidende Fakten und Hintergrundinformationen einfach weglässt. Produziert wurde der vielgeklickte Beitrag von einer Agentur, die für ähnliche Filme auf Englisch von der „Breakthrough Energy“-Coalition gesponsert wird – gegründet von Bill Gates, der selbst Milliarden in Atomkraft investiert. Mit den grundsätzlichen Ansprüchen an Ausgewogenheit, Vollständigkeit und Unabhängigkeit, denen der öffentlich-rechtliche Rundfunk verpflichtet ist, hat das nicht das Geringste zu tun. .ausgestrahlt reicht deshalb eine Programmbeschwerde beim ZDF ein. Eine Antwort steht noch aus.

**Seite 14/15**



Screenshot: funk / youtube

## Virtuelle Info-Veranstaltungen

Mit zahlreichen Info-Veranstaltungen, wegen Corona online als Video-Konferenz durchgeführt, informiert und diskutiert .ausgestrahlt über die Standortsuche für ein tiefeingeologisches Atommüll-Lager und die Mängel und Gefahren des laufenden Suchverfahrens. Video-Aufzeichnungen von vielen Veranstaltungen findest Du auf dem Youtube-Kanal von .ausgestrahlt.

[ausgestrahlt.de/standortsuche](https://ausgestrahlt.de/standortsuche)  
[youtube.de/ausgestrahlt](https://youtube.de/ausgestrahlt)



# stiftung .atomerbe

## Stiftung Atomerbe fördert erste Projekte

Die von .ausgestrahlt gegründete „Stiftung Atomerbe“, die langfristig für eine kritische Begleitung des Umgangs mit Atommüll sorgen soll, unterstützt in einer ersten Förderrunde fünf Projekte von örtlichen Bürger\*innen-Initiativen und Umweltorganisationen, die sich auf ganz unterschiedliche Weise um das Atommüll-Problem kümmern. Geld erhalten:

- die Arbeitsgemeinschaft (AG) Schacht Konrad für ihr im Sommer 2021 geplantes „Konrad-Camp“,
- das Fachportal [atommuellreport.de](https://atommuellreport.de) für die Aktualisierung und Überarbeitung seiner vielbeachteten „Bestandsaufnahme Atommüll“,
- die Bürgerinitiative (BI) atomfreies Dreiländereck, die gegen das geplante zentrale Zwischenlager für schwach- und mittelaktiven Müll in Würgassen kämpft, für Protestmaterial,
- die BI Lüchow-Dannenberg für die Fortschreibung und Aktualisierung der Zeitleiste am Publikumsmagnet „Beluga“-Schiff bei den Gorlebener Atomanlagen sowie
- der BUND Hessen für seine noch anhängige Klage gegen den unlängst erfolgten Castor-Transport nach Biblis, die im Erfolgsfall große Auswirkungen auf künftige Castor-Transporte hätte.

[stiftung-atomerbe.de](https://stiftung-atomerbe.de)

## .ausgestrahlt sagt Danke

Mit einmaligen oder regelmäßigen kleineren oder größeren Beiträgen sichern Spender\*innen und Förder\*innen die finanzielle Basis der unabhängigen, vielseitigen und verlässlichen Anti-Atom-Arbeit von .ausgestrahlt. 163 Förder\*innen sind Ende 2020 neu hinzugekommen oder haben ihren Beitrag aufgestockt – vielen Dank! Bei unserer Verlosung gewonnen haben: Frank Kittel (Köln), Ulrich Peschel (Bremen), Armin Hinrichsmeyer (Westensee), Barbara Engelke (Niedersachsen), Anselm Strutzke (Dettum), Robert Maciejewski (Lübeck), Thilo Vierbuchen (Dessighofen) und eine weitere Unterstützerin – herzlichen Glückwunsch!

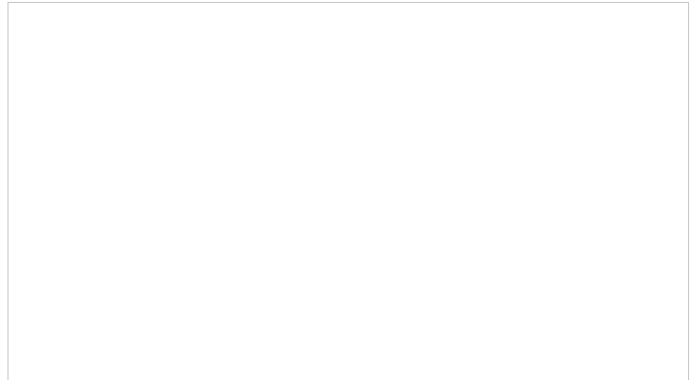
[ausgestrahlt.de/foerdern](https://ausgestrahlt.de/foerdern)





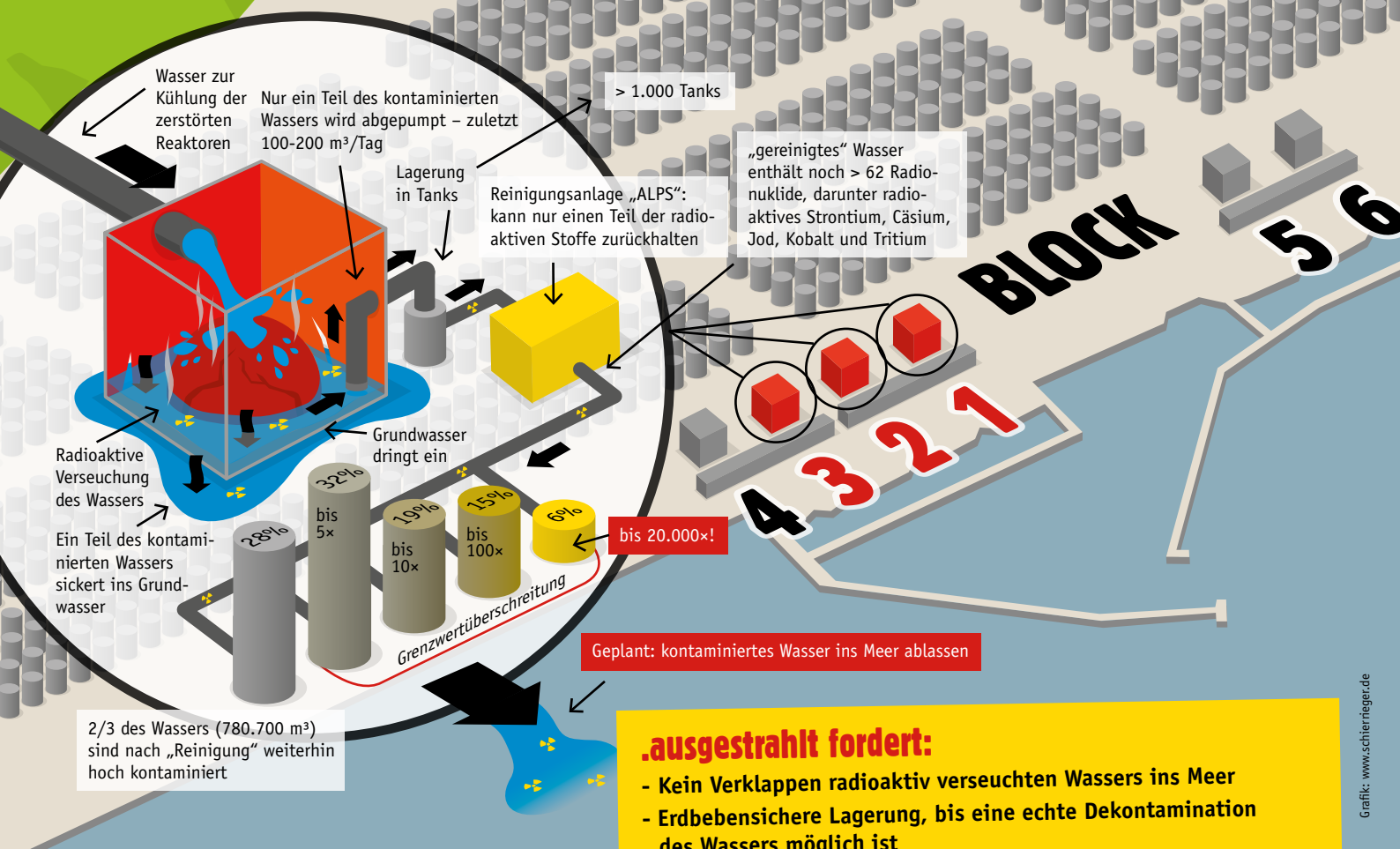
Foto: privat

„Ich fördere  
.ausgestrahlt, weil  
Atomkraft KEINE Option ist: Sie  
zerstört unseren Planeten und die  
Zukunft meiner Enkelinnen.“  
Barbara Schindler, Oberhausen



# Kühlwasser-Desaster in Fukushima

**Infografik** | Zehn Jahre nach dem Super-GAU in Fukushima müssen die havarierten Reaktoren noch immer jeden Tag gekühlt werden – und niemand weiß, wohin mit dem verseuchten Wasser



Quellen: TEPCO (2020), IPPNW (2020), World Nuclear Industry Status Report (2020)