

Aug/Sept/Okt 2020
Ausgabe 48



.ausgestrahlt

gemeinsam gegen atomenergie

magazin

Uranabbau

Wie Atomkraft weltweit die Umwelt schädigt,
noch bevor auch nur ein einziger Reaktor läuft

Schwerpunkt Seite 6–13

Foto: Energy Fuels Inc.

Gestört

Reaktorsicherheitsexperte Manfred Mertins über das AKW Neckarwestheim-2, das seit Jahren im Störungsmodus läuft – und schon wieder neue Risse hat

Seite 14–15

Kartiert

Ende September verraten die Standort-such-Behörden, welche Regionen aus ihrer Sicht alle für ein Atommüll-Lager in Betracht kommen

Seite 16–19

Verfehlt

Parallel zur Hauptversammlung des Mannheimer Konzerns Bilfinger sorgt dessen atomares Geschäftsmodell für Schlagzeilen – dank .ausgestrahlt

Seite 22

Inhalt

3 Editorial

4 Anti-Atom-Meldungen

6 Der dreckige Atom-Brennstoff

Einleitung | Lange bevor die erste Kilowattstunde Atomstrom fließt, sorgt Atomkraft rund um den Globus bereits für Berge an strahlenden Abfällen, Unmengen kontaminiertes Wasser und weiträumige Umwelt- und Gesundheitsschäden – durch Abbau und Aufbereitung des Uranerzes

8 Uranbergbau weltweit

Hintergrund | Von Alaska bis Australien sorgt Atomkraft für großräumige Umwelt- und Gesundheitsschäden, schon lange bevor die erste Kilowattstunde Atomstrom fließt. Drei etwas unbekanntere Beispiele

10 Ewigkeitslasten

Analyse | Mit Milliardenaufwand saniert die Wismut die Hinterlassenschaften des Uranbergbaus in Sachsen und Thüringen – seit 30 Jahren. Ein Ende ist nicht absehbar

11 „Die Leute wissen oft nicht, was auf sie zukommt“

Interview | Uranabbaugegner Günter Wippel über den Kampf gegen die Uranindustrie, das Unwissen um die Folgen des Uranabbaus und die unerfreuliche Rolle der EU

12 „Die ganze Welt drückt die Snooze-Taste“

Porträt | Leona Morgan, 39, ist Diné (Navajo) und lebt in New Mexico nahe der selbstverwalteten Navajo Nation. Seit Jahren klärt sie die Menschen vor Ort über die Folgen der Strahlenexposition durch verlassene Uranminen auf und setzt sich gegen neue Atomprojekte ein

14 „Im gestörten Betrieb zu bleiben, ist verboten“

Interview | Reaktorsicherheitsexperte Manfred Mertins über die immer neuen Risse im AKW Neckarwestheim-2 und die bisherige Flickschusterei von EnBW und Atomaufsicht

16 Strahlende Orte gesucht

Hintergrund | Am 30. September veröffentlicht die „Bundesgesellschaft für Endlagerung“ erstmals eine amtliche Karte, welche Gebiete sie bei der Standortsuche für ein tiefergeologisches Atommüll-Lager konkret in Betracht zieht ...

18 Fehlende Einsicht

Hintergrund | ... nur die wichtigste Frage vor Ort wird sie nicht ausreichend beantwortet können: Warum hier?

19 Heißer Herbst

Aktion | Die Angebote von .ausgestrahlt zum Standortsuchverfahren

20 .ausgestrahlt-Shop

22 Rückblick

24 Atommüll-Zentrum Würgassen

Infografik | Um Schacht Konrad juristisch nicht zu gefährden, soll der Strahlendreck zunächst ins 90 Kilometer entfernte Würgassen rollen

Über .ausgestrahlt

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

Mehr als 3.600 Förderer und Förderinnen legen mit ihrer regelmäßigen kleinen oder großen Spende die Basis für die kontinuierliche Anti-Atom-Arbeit von .ausgestrahlt – vielen Dank!
ausgestrahlt.de/foerdern

Viele nutzen die Angebote von .ausgestrahlt für ihr Anti-Atom-Engagement. Hinter .ausgestrahlt steckt ein derzeit 16-köpfiges Team von Ehrenamtlichen und Angestellten.
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

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

Personalia

Sylvia Lehmann hat .ausgestrahlt Mitte Juni verlassen.

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
ausgestrahlt.de

Redaktion: Angela Wolff, Armin Simon, Jochen Stay

Bildredaktion: Armin Simon, Kina Becker

Mitarbeit: Anna Stender, Carolin Franta, Frank Lange, Günter Wippel, Horst Hamm, Jürgen Rieger, Julian Bothe, Patrick Schukalla, Sarah Lahl, Ute Bruckart

Gestaltung: Holger M. Müller (holgermmueller.de); Entwurf:

Marika Haustein, Markus von Fehrn-Stender

Druck: Vettters, Radeburg, auf Recyclingpapier

Auflage: 22.000

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

.ausgestrahlt
gemeinsam gegen atomenergie



Foto: .ausgestrahlt

Neue Rissfunde: Projektion auf das AKW Neckarwestheim am 8. Juli

Abschalten, bevor es kracht

Liebe Leser*innen,

langsam frisst sich der helle Riss durch die Reaktorkuppel, wird größer und größer, ein Brocken löst sich und fällt nach unten. Mit der Bewegtbildprojektion auf die Reaktorkuppel des AKW Neckarwestheim-2 macht .ausgestrahlt gemeinsam mit Bündnispartner*innen aus der Region am frühen Morgen des 8. Juli die erneuten Rissfunde in dem maroden Reaktor öffentlich. Die massiven Schäden in den Dampferzeugern des AKW können zu einer Katastrophe führen. Die grüne Atomaufsicht in Baden-Württemberg muss endlich handeln! Zum Redaktionsschluss dieses Magazins war noch nicht absehbar, ob das altersschwache Kraftwerk nach der Revision wieder angefahren werden darf oder nicht (Seite 14/15 und 23).

Damit der Atomausstieg nicht nur hierzulande vorangeht, hat .ausgestrahlt dazu beigetragen, dass über 50 Umweltorganisationen aus neun Ländern die Bundesregierung dazu auffordern, die derzeitige deutsche EU-Ratspräsidentschaft dafür zu nutzen, endlich gegen die Förderung der Atomkraft durch den Euratom-Vertrag vorzugehen. Über Deutschlands Grenzen

hinaus weisen auch die .ausgestrahlt-Aktivitäten gegen die wachsenden Atomgeschäfte des Mannheimer Industriedienstleisters Bilfinger, der an zahlreichen AKW-Projekten weltweit beteiligt ist (Seite 22).

Grund zum Feiern gab es Ende Juni im Dreieckland am Oberrhein. Nach Jahrzehnten grenzüberschreitenden Widerstandes ging endlich das französische AKW Fessenheim vom Netz. Unser Glückwunsch geht von Hamburg an die unermüdlichen und letztlich erfolgreichen Aktivist*innen aus dem Elsass, Südbaden und der Schweiz.

.ausgestrahlt hat Anfang Juli ein Experiment gestartet: Alle Info- und Aktionsmaterialien in unserem Shop sind ab sofort kostenlos (Seite 20/21). Das erspart uns eine Menge Verwaltungsarbeit. Zudem ist damit Dein Anti-Atom-Engagement nicht mehr durch finanzielle Hürden beschränkt. Funktionieren wird dieses Experiment aber nur dann, wenn es gleichzeitig genug Menschen gibt, die uns die Produktion und den Versand des Materials durch ihre Spenden ermöglichen.

Zum Schluss möchte ich einen eindringlichen Appell loswerden: Seit Jahren beschäftigt

sich .ausgestrahlt kritisch mit der Standort-suche für ein tiefeingeologisches Lager für hochradioaktiven Müll. In diesem Herbst werden nun die Gebiete benannt, die als mögliche Atommüll-Lager-Stätten in Betracht kommen. Das wird in diesen Regionen – und es werden voraussichtlich viele sein – eine Menge Wirbel verursachen. Zahlreiche Leser*innen dieses Magazins haben lange Jahre Erfahrung in der Anti-Atom-Bewegung. Ich möchte Euch bitten, Euch in diese neue Atommüll-Debatte einzumischen und mit zur kritischen Aufklärung der Öffentlichkeit beizutragen. Das zuständige Bundesamt hat eine riesige PR-Kampagne für 5 Millionen Euro gestartet, in der es die Probleme schönredet. Wir können nur durch das Engagement der Vielen dagegenhalten. .ausgestrahlt stellt dafür in den nächsten Monaten eine Menge auf die Beine (Seite 19). Mach mit!

*Jochen Stay
und das ganze .ausgestrahlt-Team*

PS: Diesem Heft liegt ein Flyer der „Stiftung Atomerbe“ bei. Gerne schicken wir Dir weitere Exemplare, damit Du sie in Deinem Umfeld verteilen kannst.



Foto: EnBW / Daniel Maurer

... und tschüss

Mit lautem Knall zerbröselten am Morgen des 14. Mai die 152 Meter hohen Kühltürme des abgeschalteten AKW Philippsburg. Block 1 war 2011, direkt nach Fukushima, Block 2 zum Jahresende 2019 vom Netz gegangen. Die Sprengung der Betonriesen dauerte nur Sekunden, der Abriss der Reaktoren selbst wird hingegen mehrere Jahrzehnte brauchen. Gleiches gilt für den Abriss des französischen AKW Fessenheim unweit von Freiburg, das mit Abschaltung des zweiten Reaktors am 29. Juni endgültig vom Netz ging. Am Riss-Reaktor Neckarwestheim-2, dem letzten noch laufenden AKW in Baden-Württemberg, hält EnBW bisher weiterhin fest – trotz irreparabel geschädigter Dampferzeuger (→ Seite 14/15 und 23).

Blackout-Gefahr wegen zu viel Atomstrom

Der britische Netzbetreiber National Grid zahlt dem AKW-Betreiber EDF mehr als 50 Millionen Pfund dafür, dass dieser die Stromproduktion des größten britischen AKW Sizewell B im Sommer auf die Hälfte drosselt. Die Ausgabe, die auf die Stromverbraucher umgelegt werden soll, sei notwendig, um „ein erhebliches Risiko einer Störung der Versorgungssicherheit“ abzuwenden. Grund ist der aufgrund der Corona-Krise gesunkene Stromverbrauch. Weil das AKW auf die fluktuierende Einspeisung von Ökostrom nicht flexibel reagieren könne, drohe eine Strom-Überproduktion, die bis zum Blackout führen könne. Zugleich zeigte eine Studie auf, wie sehr die britischen AKW schon heute die Einspeisung von Windstrom massiv behindern: Weil Atomstrom das Netz verstopft, müssen regelmäßig Windkraftanlagen abgeregelt werden. Der Studie zufolge hätte 77 Prozent dieses verlorenen Ökostroms im Jahr 2019 genutzt werden können, wenn die AKW stillgestanden hätten.



Erfolg nach jahrzehntelangem Kampf: Atomkraftgegner*innen in Freiburg feiern das Ende des AKW Fessenheim im Elsass



Fotos: A. J. Schmidt

Kommunen geschlossen gegen Atommüll-Lager

Gegen das in Würgassen geplante zentrale Zwischenlager für schwach- und mittelradioaktiven Atommüll (→ Infografik Seite 24) organisiert sich der Protest – trotz durch Corona weiterhin erschwerten Bedingungen. Der am 16. April gegründete Verein „Atomfreies 3-Ländereck“ ist in allen angrenzenden Landkreisen und betroffenen Kommunen aktiv. Die betroffenen Landkreise Holzminden (Niedersachsen), Höxter (NRW) und Kassel (Hessen) haben bereits fraktionsübergreifend Resolutionen gegen das Lager beschlossen. Auch der Stadtrat von Beverungen, zu dessen Gebiet Würgassen gehört, hat sich einstimmig gegen das geplante Atommüll-Zentrum ausgesprochen – obwohl die Bundesgesellschaft für Zwischenlagerung (BGZ), die die Atomanlage errichten will, bereits finanzielle Entschädigung in Form eines „Ansiedlungsvertrags“ in Aussicht stellt. Die Kritik entzündet sich am Vorgehen der BGZ und am fehlenden Sinn des Lagers an diesem Ort. Daneben besteht die Befürchtung, dass der Müll am Ende gar nicht wie von der BGZ geplant in die ehemalige Eisenerzgrube „Schacht Konrad“ bei Salzgitter verbracht werden kann und dann dauerhaft in Würgassen bleibt. Auch .ausgestrahlt arbeitet mit der neu entstandenen Bürgerinitiative zusammen. atomfreies-dle.de



Foto: BI Atomfreies 3-Ländereck

Haushaltshüter warnen: AKW-Neubau zu teuer

Mit einer Warnung hat der tschechische nationale Haushaltsrat auf die Ankündigung der tschechischen Regierung reagiert, den Bau eines weiteren Reaktorblocks im AKW Dukovany mit einem Vier-Milliarden-Euro-Darlehen zu unterstützen. Ein solches Projekt könne langfristige Auswirkungen auf den Staatshaushalt haben und „viel höhere“ finanzielle Belastungen verursachen, als derzeit angenommen. Allen Erfahrungen nach würden AKW immer deutlich teurer als zunächst veranschlagt.



Jiří Sedláček / Wikimedia

EPR: Leck schon vor Inbetriebnahme

Ein Leck an einem Sicherheitsventil des AKW Olkiluoto und daraufhin entdeckte Risse an dem sicherheitstechnisch sehr wichtigen Bauteil beunruhigt die finnische Atomaufsicht. Der Fehler war bei Tests des Neubau-Reaktors vom Typ EPR aufgefallen, der zu dem Zeitpunkt noch nicht mit Brennstoff beladen war. Der französische Atomkonzern EDF, der sich schon seit zehn Jahren mit den Konstruktionsdetails des Ventils beschäftigt, kündigte umfangreiche Inspektionen auch am in Bau befindlichen AKW Flamanville sowie den beiden schon laufenden EPR-Reaktoren im chinesischen Taishan an. Hersteller des defekten Bauteils ist der zum Emerson-Konzern gehörende deutsche Ventilspezialist Sempell mit Sitz im Rheinland. Das Leckproblem ist spätestens seit 2015 bekannt; EDF hat die einwandfreie Funktion des Ventils bis heute nicht nachgewiesen. Wegen der Unsicherheit bezüglich einer Inbetriebnahme von Olkiluoto stuften Ratingagenturen die Kreditwürdigkeit des Betreibers TVO auf BB und BBB- herab.

Krebs beim Rückbau der MOX-Fabrik Hanau

Drei Arbeiter, die mit dem Abriss der MOX-Brennelementefabrik in Hanau beschäftigt waren, sind an einer relativ seltenen Krebserkrankung, dem sogenannten Non-Hodgkin-Lymphom, erkrankt. In zwei Fällen wurde inkorporiertes Uran, in einem Fall sogar inkorporiertes Plutonium nachgewiesen. In der Fabrik in Hanau wurden Uran- und Plutoniumoxid zu Brennelementen verarbeitet. Strahlenschutzexpert*innen warnen, die amtliche Personendosimetrie unterschätze die reelle berufliche Strahlendosis. Bei der Anerkennung von Berufskrankheiten solle daher die mögliche Strahlenbelastung durch kontaminierte Stäube beim Abriss kerntechnischer Anlagen stärker beachtet werden.



Foto: anti-atom-aktuell.de

Ehemaliges „Atomdorf“ Hanau



Foto: IFE

Gefälschte Atom-Forschungsdaten

Das norwegische Atomforschungszentrum „Institut for Energiteknikk“ (IFE) hat eingeräumt, jahrelang Forschungsergebnisse bewusst verfälscht zu haben. „Was Kunden in den von ihnen bestellten Rapporten geliefert wurde, entsprach mehrfach nicht dem, was die Tests tatsächlich ergeben hatten“, gestand der Direktor des Instituts ein. Das IFE nahm an dem inzwischen stillgelegten Forschungsreaktor sicherheitsrelevante Materialprüfungen vor und forschte zu Brennelementen. Testergebnisse, die nicht das erbrachten, was Kunden nachgefragt hatten, seien einfach „passend gemacht“ worden. Dies könne „sowohl sicherheitsmäßige Risiken wie ökonomische Konsequenzen“ mit sich bringen, so der Direktor. Man wisse allerdings noch nicht, wofür die Auftraggeber die Testergebnisse jeweils verwendet hätten. Die Staatsanwaltschaft ermittelt.

Kein Investor außer Putin

Ein Report der russischen Umweltschutzorganisation Ecodefense legt offen, wie stark die russische Regierung Atomprojekte im Ausland subventioniert, um dort politischen Einfluss zu gewinnen. Demnach hatte der russische Staat Anfang 2019 mindestens 90 Milliarden US-Dollar für ausländische Projekte des staatlichen Atomkonzerns Rosatom zugesagt. „Offensichtlich sind Rosatoms Projekte nur in einem Umfeld möglich, in dem der Zugang zum russischen Bundeshaushalt ungehindert ist und die Zweckmäßigkeit der Staatsausgaben nicht effizient überwacht wird“, schließt der Bericht. Ohne die staatlichen Gelder würde es die Projekte gar nicht geben: Kein privater Investor finanziert mehr Atomkraftwerke.



Foto: BConleth Brady / IAEA

Der dreckige Atom-Brennstoff

Einleitung | Lange bevor die erste Kilowattstunde Atomstrom fließt, sorgt Atomkraft rund um den Globus bereits für Berge an strahlenden Abfällen, Unmengen kontaminiertes Wasser und weiträumige Umwelt- und Gesundheitsschäden – durch Abbau und Aufbereitung des Uranerzes

Der Krebs kommt schleichend, unsichtbar. Er weht als radioaktiver Staub von den Halden der Uranbergwerke herüber, von den Sandkippen der Uranmühlen, er dringt als radioaktives Gas aus Stollen und Gruben und den Schlammteichen der Uranerzaufbereitungsanlagen aus. Uran ist ein radioaktives, giftiges und erbgutveränderndes Schwermetall. Es ist die einzige bekannte natürlich vorkommende Substanz, die zu einer Kernspaltungs-Kettenreaktion fähig ist. Alle laufenden Atomreaktoren und alle Atomwaffen nutzen Uran oder mit Hilfe von Uran erbrütete Elemente als Brenn- beziehungsweise Explosivstoff.

Der Urangehalt von Uranerz liegt in der Regel zwischen 0,1 und 1 Prozent, bisweilen sogar nur bei 0,01 Prozent. Um eine einzige Tonne Uran zu gewinnen, müssen also zwischen 100 und 10.000 Tonnen Erz gelöst, gefördert und aufbereitet werden. Je nach Lagerstätte wird der Rohstoff entweder bergmännisch in Bergwerken, oberirdisch in Tagebauen oder durch Einpressen von mit Chemikalien versetzten

Säuren und Laugen in den Untergrund gefördert, die dort das Metall lösen und mit diesem wieder nach oben gepumpt werden – die sogenannte „In-Situ-Laugung“. Alle diese Techniken führen dazu, dass strahlende und giftige Stoffe, die sonst weitgehend im Berg oder Boden eingeschlossen sind, in großen Mengen in die Umwelt gelangen.

Uranabbau auf indigenem Territorium

Weil die meisten Uranerzlagerstätten auf dem Gebiet indigener Völker liegen, waren und sind diese besonders häufig von den Auswirkungen des Uranabbaus betroffen: die Native Americans in Kanada und den USA, die Aborigines in Australien, die Tuareg, Nuba, Herero und Zulu in Afrika, die Adivasi in Indien, die Uiguren in China, die Jakuten in Sibirien, die Shuar in Ecuador, die Yanomami in Venezuela und Brasilien, die Samen in Lappland und viele andere. Uranabbau bedeutet für sie auch Landverlust an die Urankonzerne, mit allen sozial negativen Folgen – siehe Seite 9 und 11.

Weltweit sind die reichhaltigen und gut zugänglichen Uran-Lagerstätten bald erschöpft. Mit sinkendem Urananteil steigt aber in der Regel der Aufwand zur und die Umweltschäden bei Gewinnung des Atombrennstoffs: Immer größere Gesteinsmassen müssen gehoben, zerkleinert und durchspült werden, um dieselbe Menge Uran zu gewinnen. Und immer größere Gesteinsmengen liegen am Ende auf Halde, als strahlender Abraum oder als sogenannte Tailings: Das sind die zu Sand zermahlenden, von Chemikalien durchtränkten Erzreste, die Rückstände der Uranerzaufbereitung, die als giftiger und radioaktiver Schlamm in große Becken gespült oder zu sandigen Hügeln aufgehäuft werden. Diese Schlammseen bedrohen das Grundwasser, bisweilen sogar die Trinkwasserversorgung von Millionenstädten, oder sie trocknen und stauben vor sich hin – auch das eine beständige Quelle radioaktiver Emissionen.

Die Sanierung solcher Altlasten ist kostspielig und schwierig, und weil sie nur Ausgaben bedeutet und keinen Gewinn mehr verspricht, unterbleibt sie allzu oft ganz. In Frankreich deckte eine Umweltorganisation mehrere Hundert ungesicherte strahlende Deponien auf. Der staatliche Atomkonzern Areva hatte rund 166 Millionen Tonnen radioaktiven Abraum aus seinen Uranminen als Füllmaterial für Bauarbeiten über das Land verteilt: auf Fußballfelder, Parkplätze, Grünanlagen, Bauplätze. Die Umweltschützer*innen maßen bis zu 500-fach erhöhte Strahlenwerte. Die USA erklärten ihre ehemaligen Uranabbaugebiete im mittleren Westen einst kurzerhand zu „national sacrifice areas“, nationalen Opferlandschaften. Und selbst in wohlhabenden Ländern wie Deutschland, wo die staatliche Wismut GmbH seit drei Jahrzehnten und mit Milliardenaufwand, finanziert aus Steuergeldern, damit beschäftigt ist, die Hinterlassenschaften des sowjetisch-deutschen Uranbergbaus in Sachsen und Thüringen zu sichern, zu sanieren und unschädlich zu machen, gelingt dies nur zum Teil und mit Einschränkungen – siehe Seite 10.

Der weltweite Uranmarkt pendelt dem Uranpreis hinterher: Steigt letzterer, wird der Abbau auch ärmerer Lagerstätten lohnender, die Suche nach neuen Abbaugebieten boomt, so wie zuletzt 2007, als das Pfund Urankonzentrat – der gelben Farbe wegen „yellow cake“ genannt, siehe Titelbild – kurzzeitig für 130 Dollar gehandelt wurde. Minenprojekte zu starten aber braucht viel Zeit; mitunter ist der Abbau dann schon nicht mehr wirtschaftlich. Aktuell notiert

der Preis bei um die 30 Dollar pro Pfund, etliche Minen und Uranabbau-Projekte liegen deshalb vorerst auf Eis. Allerdings konnten die aktiven Uranminen den globalen Bedarf seit 1988 in keinem Jahr mehr decken. Den fehlenden Brennstoff bezogen die Atomkraftwerksbetreiber bisher aus zivilen und militärischen Lagerbeständen. Doch auch diese gehen langsam zur Neige. Ob ein neuer Uran-Boom droht oder der Uranpreis weiterhin niedrig bleibt, hängt vor allem davon ab, wie sich die weltweite Reaktorkapazität entwickelt: Bekommen viele AKW Laufzeitverlängerungen zugestanden, wird die Nachfrage nach Uran hoch bleiben. Gehen die zahllosen älteren AKW in den nächsten Jahren vom Netz, bleibt der Preis – und damit der Druck, neue Minenprojekte zu starten – eher niedrig.

Die Hälfte der Welt-Uranproduktion liegt in der Hand von lediglich vier großen Bergbauunternehmen. Mehr als zwei Drittel des Urans kommt aus politisch instabilen und/oder von autoritären Regimen beherrschten Ländern wie Kasachstan, Niger, Namibia, Russland, Usbekistan, China und der Ukraine.

Internationale Bergbaukonzerne profitieren von der politisch und/oder wirtschaftlich labilen Lage in einem Gros der Abbauregionen. Arbeitsschutz- und Umweltschutzstandards sind oft haarsträubend niedrig. Viele Minen, aus denen auch das Uran für die hiesigen Atomkraftwerke kommt, dürften hierzulande so nie betrieben werden. Und wie so oft beim Thema Atom bleiben auch beim Abbau der strahlenden Rohstoffe die Folgekosten im Zweifel an der Allgemeinheit hängen.

Mondlandschaften und Gesundheitsschäden

Die angeblich „saubere“ Atomenergie erzeugt schon am Anfang einen gigantischen Haufen strahlenden Müll: radioaktiven, giftigen Schlamm, der das Grundwasser bedroht, die Luft verseucht, die Bevölkerung verstrahlt. Sie hinterlässt schon vor Produktion der ersten Kilowattstunde Atomstrom radioaktive Mondlandschaften. Und sie fordert gleich zu Beginn Zehntausende von Opfern – Arbeiter*innen, die im radioaktiven Staub von Minen und Gruben ihre Gesundheit oder gar ihr Leben verlieren. Der Grund für all dies heißt: Uran.

Wer Leid, Umwelt- und Gesundheitsschäden durch den Uranbergbau verhindern will, der muss vor allem eins: aus der Atomkraft aussteigen. Je schneller, desto besser.

Armin Simon

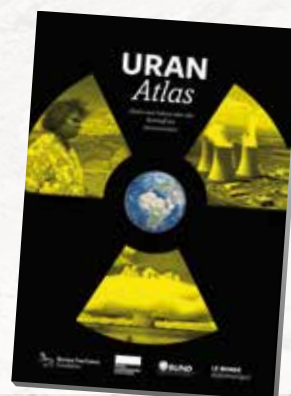


Urananreicherung und -konversion

Nur 0,7 Prozent des gewonnenen Urans ist tatsächlich spaltbares Uran-235. Für Brennstoffe herkömmlicher AKW muss dieser Spaltstoffanteil auf 3 bis 5 Prozent erhöht werden. Dies geschieht in Urananreicherungsanlagen, etwas in Gronau. Diese können nur gasförmiges Uran verarbeiten, weswegen das Urankonzentrat zuvor in Konversionsanlagen in Uranhexafluorid (UF₆) verwandelt wird. Solche Anlagen stehen etwa in Frankreich oder Großbritannien, weswegen laut Statistik das meiste in Deutschland verwendete Uran von dort kommt.

Uran-Atlas

Ausführliche Informationen, Daten, Fakten und Infografiken zum Uranabbau findest Du im Uran-Atlas, einem Kooperationsprojekt von Le Monde diplomatique, Nuclear Free Future Foundation, Rosa-Luxemburg-Stiftung und BUND. Bestellung auf Seite 21 oder ausgestrahlt.de/shop





Uranbergbau weltweit

Hintergrund | Von Alaska bis Australien sorgt Atomkraft für großräumige Umwelt- und Gesundheitsschäden, schon lange bevor die erste Kilowattstunde Atomstrom fließt. Drei etwas unbekanntere Beispiele

Grönland: Uranbergbau am Rande des Eises

Schon in den 1980er und 90er Jahren gab es Pläne, ein Uranvorkommen in Kvanefjeld, im Süden Grönlands, auszubeuten. Dänemark jedoch – Grönland war damals noch integraler Teil davon – lehnte Atomkraft ab und war auch für ein Uranbergwerk nicht zu haben.

Mit seiner schrittweisen Unabhängigkeit suchte Grönland nach Möglichkeiten einer eigenständigen wirtschaftlichen Entwicklung. Die Ausbeutung von Bodenschätzen rückte in den Fokus. 2013 nahm das grönländische Parlament die „zero-tolerance“-Politik, die absolute Ablehnung von Uranbergbau, zurück.

In Kvanefjeld tritt das Uran als relativ kleine Beimengung in niedriger Konzentration in einem bedeutenden Vorkommen von Seltenen Erden auf. Das Vorkommen befindet sich im Besitz von Greenland Resources Ltd., trotz des Namens ein Unternehmen mit Sitz in Australien. Die zusätzliche Uranausbeute, so der Stand 2013, sollte das Gesamtprojekt unterm Strich wirtschaftlich machen. 2016 stieg ein chinesisches Unternehmen mit ein, das zudem ein Joint Venture mit der Chinese National Nuclear Company (CNNC) einging, die für ihre Bestrebungen bekannt ist, weltweit Uran für chinesische AKW zu akquirieren.

Umweltschutz-Aktive und ein Teil der Inuit-Bevölkerung stehen dem Vorhaben aus Umweltgründen ablehnend gegenüber. Andere erhoffen sich wirtschaftlichen Aufschwung und damit stärkere Unabhängigkeit von Dänemark. Kundgebungen gegen den Uranbergbau fanden sowohl in grönländischen Siedlungen als auch in Dänemark statt.

Die Region um Kvanefjeld beinhaltet wesentliche Kulturdenkmäler. Grönländische Nicht-Regierungs-Organisationen bemühen sich, diese als Weltkulturerbe schützen zu lassen. Das geplante Bergbauvorhaben steht dem allerdings entgegen: Das World Heritage Committee hält Bergbauaktivitäten grundsätzlich für nicht mit einem Schutzstatus als Weltkultur- bzw. Welt-natur-Erbe kompatibel. Die Auseinandersetzung läuft, zumal das Bergbauvorhaben auch bereits bestehende Weltkulturerbestätten in Grönland bedroht.

Aktuell geht das Tauziehen um eine Umweltverträglichkeitsprüfung des Vorhabens weiter: Insbesondere die Frage, wie die Bergbauabfälle – Millionen von Tonnen radioaktiven und giftigen Schlamm – gelagert werden sollen, scheint ungeklärt.

Günter Wippel

[WHW-Report-2020.pdf] bit.ly/2V0h2F9

Kasachstan: Weltgrößter Uranförderer

Uran wird in Kasachstan seit den 1950er Jahren abgebaut. Vier Produktionszentren förderten bis zum Zusammenbruch der Sowjetunion rund 70.000 Tonnen – unter strenger Geheimhaltung und ausschließlich unter Tage oder im offenen Tagebau. Der 1997 gegründete Staatskonzern Kazatomprom setzt demgegenüber heute nur noch auf das sogenannte In-Situ-Leach-Verfahren (ISL). Dabei werden über Injektionsbohrungen verdünnte Schwefelsäure, Wasserstoffperoxid oder Ammoniumcarbonat in uranhaltige Schichten gepresst und über eine zweite Bohrung die dadurch gewonnene uranhaltige Lösung an die Oberfläche befördert.

Zwei Regionen Kasachstans eignen sich dafür: Syr-Darya im Süden mit den weltweit größten Uranlagerstätten und Chu-Sarysu, 500 Kilometer weiter nördlich. Weil die ISL-Förderung keine strahlenden Abraumhalden hinterlässt, stuft Kazatomprom den Uranabbau als unproblematisch ein. Wissenschaftler*innen sehen das anders: „Dort, wo die Technik angewendet worden ist, wurde das Grundwasser nahezu überall extrem verschmutzt“, betont Gavin Mudd, Professor für Umwelttechnologie am Königlichen Institut für Technologie im australischen Melbourne. „An einigen Standorten hat die Verschmutzung die Trinkwasserversorgung über große Entfernungen beeinträchtigt.“ Aus Kasachstan selbst, das in der Weltrangliste der Pressefreiheit auf einem der hintersten Plätze rangiert, dringt Kritik am Uranbergbau nicht an die Öffentlichkeit.

Im Jahr 2018 war das Land mit einem Anteil von 40,5 Prozent an der weltweiten Uranproduktion der mit Abstand wichtigste Uranlieferant. Seit 2009 nimmt es diese Spitzenposition ein, wobei die großen Atomkonzerne der Welt an den Geschäften beteiligt sind: Areva/Orano mit einem 51 Prozent-Anteil am Uranbergwerk Tortkuduk (Chu-Sarysu), die chinesische CNNC mit 49 Prozent an den Minen Irkol und Semizbai, die kanadische Cameco und auch die russische Rosatom über ihre Tochter Uranium One. Das Beispiel Kasachstan belegt, wie sehr Uranbergbau ein weltweit verflochtenes Geschäftsmodell ist.

Weil der Uranpreis aber seit der Fukushima-Katastrophe im Keller ist, hat Kazatomprom die Produktion 2017 um fünf und 2018 um weitere 20 Prozent gedrosselt. Während der Corona-Krise ist der Börsenpreis erstmals seit 2016 wieder auf über 30 US-Dollar gestiegen. Das ist immer noch weit von den 40 bis 70 US-Dollar entfernt, die vor Fukushima erzielt wurden. Kasachstan gehört zu den wenigen Ländern, in denen bei diesen Preisen überhaupt noch wirtschaftlich Uran gefördert werden kann.

Horst Hamm



Protest in Nuuk/Grönland 2013



In-Situ-Leaching in Kasachstan



Selous Naturschutzgebiet



Tansania: Die Folgen von Fukushima

Der afrikanische Kontinent war seit jeher immer wieder Ziel von Uranressourcen-Explorationen. Die Reaktorkatastrophe von Fukushima 2011 jedoch ließ die Nachfrage einbrechen, Investitionen in den strahlenden Rohstoff sind seither weniger rentabel. Die Folgen sind unübersehbar: In Namibia etwa, einem der großen uraniumproduzierenden Staaten Afrikas, ging die Uranproduktion im Uranbergwerk Langer Heinrich angesichts geringer Preise erst zurück und wurde 2018 schließlich auf unbestimmte Zeit ganz eingestellt. In der Kayelekera-Mine in Malawi passierte das schon 2014. Zuletzt verkündete der französische Konzern Orano/Areva die endgültige Aufgabe der Uranmine Akouta in Niger. Sorgenvoll blicken nationale wie internationale Beobachter*innen auf die Probleme der Sanierung der Minengelände und die kostenintensive Begleitung der Langzeitfolgen des Bergbaus: Angesichts sinkender Einnahmen im Uransektor liegt es nahe, dass Konzerne sich der „Ewigkeitskosten“ ihrer Hinterlassenschaften möglichst früh entledigen wollen. Beispiele für unzureichend sanierte Uranhalden gibt es weltweit, die größten unter ihnen in Südafrika und Namibia.

Uranabbau in Tansania

Doch nicht nur in den seit langem bestehenden Abbauregionen in Südafrika, Namibia und Niger lässt sich ein Auf und Ab der Konjunktur der globalen Atomindustrie nachvollziehen. Auch an ihren äußersten Rändern wirken sich schwankende Zukunftsaussichten bei der Erschließung neuer Uranvorkommen aus. Tansania in Ostafrika ist hierfür ein eindrückliches Beispiel. Angeregt durch die Idee einer „nuklearen Renaissance“ der 2000er Jahre führte eine Spekulationsblase zur Uransuche in verschiedenen Landesteilen. Hierbei konnte auf Uranprospektionen früherer Jahrzehnte zurückgegriffen werden. Am bekanntesten sind seither die Explorationen im zentraltansanischen Bahi und das südlich gelegene Mkuju River Projekt (MRP). In Bahi sind Ackergründe und Weideflächen eines ökologisch empfindlichen Gebietes bedroht und das MRP befindet sich im Selous Naturschutzgebiet, dessen UNESCO-Weltnaturerbe-Status bedroht ist. Seit dem Preissturz nach 2011 ist nur vom MRP, das der russische Staatskonzern Rosatom übernommen

hat, noch vereinzelt zu hören; der Uranabbau dort soll frühestens 2022 beginnen. Andere Uran-Projekte wären aber bei veränderter Marktlage reaktivierbar.

EU-Hilfe zum Einstieg ins Urangeschäft

Und Tansania bereitet sich weiter auf den Einstieg in den Uranhandel vor. Die EU-Kommission finanzierte Beratungsleistungen im Rahmen des „Instruments für Zusammenarbeit im Bereich der nuklearen Sicherheit“. Im Vordergrund des europäischen Engagements steht die Ausfuhr von Urankonzentrat über einen Seehafen, der den internationalen Standards für den Transport radioaktiver Fracht entspricht. Die EU ist somit an der logistischen Vorbereitung zum tansanischen Einstieg in das Urangeschäft aktiv beteiligt.

Letztlich hängt die Urannachfrage von Betrieb und Zukunft der weltweiten Reaktorflotte ab. Laufen die AKW weiter, werden nach und nach auch neue Bergwerke öffnen. Doch nicht nur unter ökonomischen Aspekten sind die geplanten Minen umstritten. Auch in den lokalen Gemeinden und von Seiten tansanischer wie internationaler Menschenrechtsorganisationen und Umweltaktivist*innen regt sich seit längerem Widerstand. „Um den Uranbergbau hier in Tansania langfristig zu verhindern, bräuchten wir ein weiteres Fukushima“, drückt es ein tansanischer Menschenrechtsaktivist und Uranbergbaueegner aus, der aufgrund der angespannten Situation für zivilgesellschaftliche Akteure in Tansania anonym bleiben will. Aus der bewusst sarkastischen Bemerkung des langjährigen und unermüdlichen Aktivisten spricht auch eine gewisse Resignation vor den globalen Verhältnissen. Natürlich wünscht er niemandem eine weitere Reaktorkatastrophe – doch haben erst die Auswirkungen der Havarie in Japan für eine zwischenzeitliche Entspannung der Konflikte um die Erschließung bislang unangetasteter Uranvorkommen gesorgt. Das bedeutet: Ein gemeinsames „Keep it in the ground“ von Klima- und Anti-Atom-Bewegung könnte das Potenzial haben, Orte mit bekannten Uranvorkommen vor den ökologischen und sozialen Desastern des Uranbergbaus zu bewahren – nicht nur in Tansania.

Patrick Schukalla



Foto: André Karwath / Wikimedia



„Neue Landschaft Ronneburg“

Ewigkeitslasten

Hintergrund | Mit Milliardenaufwand saniert die Wismut die Hinterlassenschaften des Uranbergbaus in Sachsen und Thüringen – seit 30 Jahren. Ein Ende ist nicht absehbar



In Sachsen und Thüringen förderte die Sowjetisch-Deutsche Aktiengesellschaft Wismut bis 1990 mehr als 230.000 Tonnen Uran – Rohstoff für das sowjetische Atomprogramm. Übrig blieb, wie überall, wo Uran abgebaut und aufbereitet wird, ein gigantischer Haufen strahlenden Drecks: Berge von radioaktivem Gestein und Sand, strahlende und giftige Schlammteiche, kontaminiertes Wasser, aufgegebene Grubengebäude, Tagebaurestlöcher, radioaktive Grubenbaue und verseuchte Betriebsgelände.

Seit 1991 ist die bundeseigene Wismut GmbH damit beschäftigt, die Hinterlassenschaften zu sanieren und den Austrag von Radioaktivität in die Umwelt zu begrenzen. 99 Prozent aller über- und untertägigen Anlagen sind inzwischen abgebrochen, abgeworfen, verfüllt, entsorgt, geflutet oder abgedeckt. Fünf Prozent des ehemals 1.500 Kilometer langen Grubennetzes und 17 Prozent der Bergbauhalden sind noch in Arbeit. Fast 200 ehemalige Schachtanlagen wurden verwahrt. Von den 37,5 Quadratkilometern Bergbauflächen mussten 11,5 Quadratkilometer tiefgründig, aufwendig und mit viel wissenschaftlichem Neuland saniert werden. Hinter diesen Zahlen steht der Abbau enormer radioaktiver Belastungen der Luft, in Gebäuden und Gewässern bis hin zur Elbe.

Uranabbaugebiete abschotten?

Die ursprüngliche Strategie, die ehemaligen Uranabbaugebiete abzuschotten und für Kommunal-, Sonder- und Atomtüll zu nutzen,

konnte verhindert werden. Den Bürger*innen-Bewegungen der Wendezeit gelang es, die Politik von übereilten Privatisierungen abzuhalten und letztlich für Europas größtes Umweltprojekt ins Boot zu holen. Fast 6,5 Milliarden Euro Steuergeld haben die Arbeiten bereits verschlungen, weitere 1,36 Milliarden Euro sind bis 2040 eingeplant.

Dabei wird es allerdings nicht bleiben können. Einige Anlagen wie Grubenbaue oder Deponien müssen zur Bewältigung diverser Restbelastungen weiter offenbleiben. Und beinahe die Hälfte der Wismut-Flächen konnten trotz aller Sanierungsarbeiten nicht in den Nutzungskreislauf der Gesellschaft zurückgegeben werden: Sie bleiben deshalb – hoffentlich – dauerhaft unter Bergrecht.

Trotz Auflagen setzen sich die örtlichen Bürgerinitiativen stets dafür ein, auch diese Flächen öffentlich zugänglich zu machen – nicht zuletzt, weil das ein wichtiger Ansporn für die Sanierungsqualität ist. Immerhin geht es um die größten im Zuge einer Sanierung aufgeschütteten radioaktiven Langzeitlager der Welt: Allein um Ronneburg herum etwa der aus 132 Millionen Kubikmetern kontaminiertem Haldenmaterial aufgetürmte „Lichtenberg“, 110 Millionen Tonnen radioaktive Tailings – strahlender, giftiger Schlamm, der bei der Uranerzaufbereitung anfällt – und 55 Millionen Kubikmeter kontaminiertes Haldenmaterial. Wie viele andere sanierte ehemalige Bergbau- und Aufbereitungsstandorte bedürfen auch diese Halden einer Langzeitsicherung, die bisher nur bis 2040 sichergestellt ist.

Langzeitfolgen

Was trotz aller Sanierungsanstrengungen und -erfolge bleibt, sind etliche schwierige Folgeprobleme des Uranabbaus, die meisten mit Ewigkeitscharakter. Eine Auswahl:

- Fast 16.000 Bergleute erkrankten nach 1990 noch an Krebs, bis heute gibt es Neuerkrankungen.
- An allen ehemaligen Uran-Standorten ist eine langjährige Aufbereitung der kontaminierten Grundwässer erforderlich; bei den Tailings sogar zeitlich unbegrenzt.
- Auch nach Abschluss der Sanierungen kam es mitunter zu einem Wiederanstieg der Radon-Emissionen aus den Halden.
- An einigen Orten ist das Grundwasser verseucht, durch die Tailings und andere Ablagerungen.
- Die Abdeckungen der Halden, die die Radioaktivität abschirmen und das Austragen radioaktiver Stoffe verhindern sollen, erodieren mit der Zeit und auch durch Naturgewalten, wie zuletzt 2013.
- Uranbergbaustandorte, die schon vor 1990 stillgelegt wurden, werden nur in Sachsen saniert. In Thüringen verbleiben 80 Standorte, zusammen 3.200 Hektar groß und mit fast 100 Millionen Kubikmetern kontaminiertem Material ohne Sanierung.
- Millionen Tonnen radioaktiver Abraummaterialien wurden im Straßen- und Gebäudebau eingesetzt und tauchen nun Jahrzehnte später (oft unerkant) wieder auf.
- Sanierte Flächen wurden zum Teil zu schnell privatisiert, obwohl von ihnen immer noch Folgeverseuchungen ausgehen. *Frank Lange*

„Die Leute wissen oft nicht, was auf sie zukommt“

Interview | Uranabbaugegner Günter Wippel über den Kampf gegen die Uranindustrie, das Unwissen um die Folgen des Uranabbaus und die unerfreuliche Rolle der EU, speziell in Afrika

Günter Wippel, Du hast Ende der 1980er-Jahre erstmals vom Uranbergbau betroffene Menschen aus Kanada, Australien und den USA nach Deutschland geholt, damit sie hier von ihrer Situation berichten. Wer hatte das Thema da auf dem Schirm?

So gut wie niemand. Den meisten war überhaupt nicht bewusst, dass in der BRD rund 3.500 Tonnen Uran pro Jahr verbraucht wurden, was beim Abbau das Zehn- bis Hundertfache an Abraum hinterlässt. Und selbst Leute aus dem grünen Milieu waren überrascht, welche katastrophalen Folgen der Uranabbau hat.

Was waren Eure Forderungen?

Die Rechte der Indigenen Völker und der Anwohner*innen zu respektieren und die Umwelt zu schützen. Und natürlich ein Ausstieg aus der Atomkraft. Wir haben den Zusammenhang zwischen Uranbergbau und AKWs hergestellt: Eins geht nicht ohne das andere.

Das letzte Uranbergwerk in Deutschland schloss in den 1990er Jahren, das gigantische Uran-Abbaugebiet in Ostdeutschland wird seit Jahrzehnten saniert. Wie arbeitet man als Initiative von hier aus noch gegen Uranabbau?

Unsere Arbeit war von vorneherein international ausgerichtet, unser Ansatz vor allem, Aufklärung zu betreiben – hier und vor Ort. Denn die Leute in den Abbauregionen wussten häufig sehr wenig über die Gefahren. Zudem standen sie unter erheblichem Druck und Einfluss der Uranindustrie, Stichwort Arbeitsplätze und so.

Was hat sich seither geändert?

Mit der Uranpreisspitze 2007/2008 haben viele Uranfirmen begonnen, in Afrika nach Uran zu suchen. In den letzten Jahren waren wir deshalb dort stark aktiv. In fast jedem Land gab es Exploration. Inzwischen ist der Uranpreis

wieder gefallen und es hat sich wieder etwas gelegt. Viele Uranfirmen sehen die Zukunft des Uranbergbaus aber weiterhin in Afrika.

Warum?

In Ländern wie Kanada und Australien gibt es – nicht zuletzt wegen der vielen Proteste – aus ihrer Sicht inzwischen zu viele Umweltvorschriften. In Afrika dagegen läuft das in manchen Ländern noch als „self regulating industry“. Und der Wissensstand der Bevölkerung ist ungefähr so, wie er in Kanada 1980 war: Die Menschen wissen in aller Regel überhaupt nicht, was auf sie zukommt. Gefahr droht ihnen ja nicht nur durch die Radioaktivität, sondern auch dadurch, dass sie ihr Land verlieren – die sozialen Folgen sind enorm. Die Regierungen wiederum erhoffen sich vom Uranabbau Entwicklung und Geld. Das nutzen die Bergbauunternehmen schamlos aus.

Welche Rolle spielt die EU?

Eine sehr unerfreuliche. Im südlichen Afrika ist sie aktiv, angeblich um „nuclear safety“ zu promoten. Konkret hilft sie etwa Tansania bei der Gesetzgebung – um zu ermöglichen, dass da überhaupt Uranabbau stattfinden kann. Letztlich ist dieses Engagement Propaganda für Atomkraft und Uranabbau. Eine von der EU finanziertes kasachisches Institut organisiert Workshops und Konferenzen, es gab Besuche im geplanten finnischen Atommülllager und sie haben sogar eine Jugendorganisation „African Young Generation in Nuclear“ aus der Taufe gehoben. Sie wollen den Leuten Atomkraft schmackhaft machen.

Kann man auch in Deutschland selbst Einfluss nehmen?

AKW abschalten – das verringert den Uranverbrauch! Ansonsten sind die Einflussmöglichkeiten eher indirekt: die Rechte indigener Völker

und die Menschenrechte stärken, Erneuerbare Energien fördern. Und eben Gruppen und Organisationen vor Ort, die sich kritisch mit den Uranprojekten auseinandersetzen, unterstützen und mit wissenschaftlich sauberen, aber leicht verständlichen Informationen versorgen. Das war und ist unser Ansatz als kleine Gruppe, aber mit weltweiten Kontakten zu Nicht-Regierungs-Organisationen, Betroffenen und Expert*innen im Bergbau- und Strahlenschutzbereich.

Und das hat Erfolg?

Manchmal schon. Hier bei uns im Schwarzwald hat In der Region Bahi etwa, nahe der tansanischen Hauptstadt Dodoma, wurde die jahrelange Uranexploration durch zwei australische Unternehmen 2014 eingestellt – auch aufgrund von Protesten aus der Bevölkerung: Die tansanische Atomenergie-Kommission musste einräumen, dass die Unternehmen keine „social license“ für den Uranabbau bekommen hätten.

„Social licence“?

Die Bevölkerung hat den Uranabbau abgelehnt. Und das geht natürlich auch auf die Aufklärung und Proteste der regionalen Nicht-regierungsorganisationen zurück.

Interview: Armin Simon

Günter Wippel ist seit mehr als 30 Jahren in internationalem Kontext gegen Uranbergbau aktiv. 2008 gründete er mit einigen Gleichgesinnten das „uranium-network“. Die Organisation unterstützt von Uranbergbau betroffene Menschen in Afrika vor Ort durch Workshops, Konferenzen und Informationsmaterialien und organisierte Vortragsreisen in Deutschland.
uranium-network.org



„Die ganze Welt drückt die Snooze-Taste“

Porträt | Leona Morgan, 39, ist Diné (Navajo) und lebt in New Mexico nahe der selbstverwalteten Navajo Nation. Seit Jahren klärt sie die Menschen vor Ort über die Folgen der Strahlenexposition durch verlassene Uranminen auf und setzt sich gegen neue Atomprojekte ein



Foto: Jake Hoyungwa

„Alleine auf der Navajo Nation gibt es mehr als 500 verlassene Uranminen. Keine einzige wurde bisher vollständig saniert.“

Meine Großeltern lebten in einem Gebiet, wo in den 1950er bis 1980er Jahren viel Uran abgebaut wurde. Im Laufe der Jahre bekamen viele Verwandte Krebs und andere Krankheiten und wir wussten nicht, woher das kam. Als ich an der Uni war, erkrankte auch meine Großmutter an Lungenkrebs. Ich besuchte sie oft im Krankenhaus, bevor sie schließlich starb.

Erst später beschäftigte ich mich mit Uran, Zerfallsketten und den Folgen von Strahlungsexposition. Vorher war mir nicht einmal bewusst, dass in New Mexico so viel Uran abgebaut worden war – alleine auf der Navajo Nation gibt es mehr als 500 verlassene Uranminen und keine einzige wurde bisher vollständig saniert. Hier sind aber noch viele andere Atomanlagen: eine Urananreicherungsanlage von Urenco, zwei Atomwaffenzentren, ein riesiges Atomwaffenarsenal und ein havariertes tiefeingeologisches Lager für Atommüll aus der Waffenproduktion. Auch

der erste Atomwaffentest der Welt fand hier statt. Außerdem gibt es immer wieder neue Vorhaben. Gleichzeitig leisten zahlreiche, oft kleine Organisationen Widerstand. Wegen

der vielen Krebserkrankungen, der Kontamination des Trinkwassers und anderer Probleme hatte die Regierung der Navajo Nation mit der Unterstützung lokaler Gruppen den Uranabbau bei uns 2005 untersagt. 2012 verbot sie auch den Transport radioaktiver Materialien über unser Land.

Um 2006/2007 schoss der Uranpreis in die Höhe, die Atomindustrie wollte neue Uranvorkommen erschließen. Auch die alten Minen waren für sie wieder interessant. Ich wehrte mich damals mit den „Eastern Navajo Diné against Uranium Mining“ gegen ein geplantes In-situ-Leaching-Vorhaben (ISL) nahe der Navajo Nation.

Bei dieser dem Fracking ähnlichen Technik werden Chemikalien in den Untergrund gepresst, die das Uran aus dem Gestein lösen, und die strahlende Brühe dann nach oben gepumpt. Ich war beunruhigt wegen der langfristigen Folgen eines erneuten Abbaus von Uran in der Region, zum Beispiel einer Kontamination des Grundwassers. Das wollte ich verhindern. Allerdings gab es auch Diné, die dafür waren, wegen der Arbeitsplätze. Es war also nicht nur ein Kampf gegen das Minenunternehmen, es gab auch Konflikte mit Nachbar*innen, mit Verwandten und mit unserer eigenen Regierung, die dem Unternehmen eine Ausnahme von dem Transportverbot gewährten. Wir setzten uns dafür ein, diese Gesetzeslücke wieder zu schließen und waren 2014 erfolgreich. So bin ich zum Protest gekommen.

Ich sprach regelmäßig auf Zusammenkünften von Ältesten unserer Navajo-Selbstverwaltung über diese Themen, aber ich merkte, dass auch sie nicht richtig verstanden, wie die Strahlung in ihren Körper gelangte und sie krank machte. Es war schwer zu erklären, dass man es mit dem menschlichen Körper nicht wahrnehmen kann.

Aus dieser Erfahrung heraus entstand das Radiation Monitoring Project. Zusammen mit zwei meiner besten Freunde wollten wir medizinische und wissenschaftliche Informationen für alle kostenlos und auf gut verständliche Art und Weise zugänglich machen, besonders für die unmittelbar Betroffenen. Die Leute sollten die Zusammenhänge zwischen Strahlung und Krebserkrankungen besser verstehen, es musste für sie greifbarer werden. Wir sammelten also Geld für etwa 30 Geigerzähler. Gleichzeitig organisierten wir Schulungen, bei denen die Leute von Fachleuten lernten, wie sie die Geräte benutzen konnten. Außerdem vermittelten wir Grundwissen über Strahlung und ihre Auswirkungen auf die Gesundheit.

Es gibt heute keine aktiven Minen auf der Navajo Nation. In den USA gibt es aber viele Orte, an denen indigene Gruppen, nicht nur Diné, gegen den Uranabbau kämpfen. Oft haben sie keinen Rechtsanspruch auf ihr Land, weil es ihnen von der US-Regierung weggenommen wurde. Ein Beispiel ist unser heiliger Berg. Er liegt außerhalb der Navajo Nation und ein Unternehmen will dort Uran abbauen. Ähnliche Probleme gibt es nicht nur in den USA, sondern überall in der Welt.

Die Zusammenhänge sind nicht immer so offensichtlich, aber als indigene Frau habe ich den Kampf gegen den Uranabbau bei uns immer auch als einen Kampf gegen Rassismus gesehen. In den USA ist systemischer Rassismus weit verbreitet, das zeigt sich schon daran, wie dieses Land gegründet wurde. Dass wir als Diné heute noch auf dem Land unserer Vorfahren leben, ist eine Ausnahme. Viele indigene Völker wurden ermordet oder in abgelegene Gebiete vertrieben. Damals wusste man nicht, dass dort riesige Vorkommen an Kohle, Öl, Gas und Uran liegen. In New Mexico stellen People of Color, vor allem Indigene und Menschen mexikanischer Abstammung, die Bevölkerungsmehrheit dar, und wenn ein Ort nicht im Fokus der Öffentlichkeit steht, dünn besiedelt ist und man sich nicht persönlich betroffen fühlt, kann man Probleme leichter ignorieren. Für mich ist das Umweltrassismus. Wenn die Bodenschätze unter dem Land von Weißen läge oder unter New York oder Berlin, würde man sie nicht abbauen.

Unter dem Clown, der sich unser Präsident nennt, nehmen die USA gerade viele Gesetze zum Schutz der Umwelt zurück. Trump will das Land unabhängig von Energieimporten machen und drängt darauf, dass mehr Öl und Gas gefördert und geackert und mehr Uran abgebaut wird. Mit der Anti-Atom-Aktion „Don't Nuke the Climate“ kämpfe ich mit Menschen aus aller Welt dagegen, dass die Atomenergie als „saubere“ Energie anerkannt wird – wofür die Atomlobby ja kräftig wirbt. Für mich als Frau of Color war es besonders traurig, dass selbst die progressive Politikerin of Color Alexandria Ocasio-Cortez sich vor Kurzem in die Richtung geäußert hat, dass man mit Atomkraft die CO₂-Emissionen senken könnte. Viele Menschen hatten so große Hoffnungen darauf gesetzt, sie in einer Führungsrolle zu sehen!

2016 gründeten wir die Nuclear Issues Study Group. Wir sind etwa 10 Leute, fast alle unter 40, und unser Ziel ist es, Informationen zum Thema

Atom auf leicht verständliche Art und Weise zugänglich zu machen, die Leute zu informieren und aufzuklären und vor allem mehr junge Leute zum Mitmachen zu motivieren – in den USA sind es bis heute meist ältere weiße Männer, die sich in der Anti-Atom-Bewegung engagieren.

Das drängendste Thema für uns sind gerade die Pläne für ein geplantes „Zwischenlager“ in New Mexico für den gesamten Atom Müll aus allen US-amerikanischen Reaktoren. Nachdem der Standort Yucca Mountain aufgegeben wurde, sollen die Abfälle aus den US-Atomkraftwerken jetzt nach New Mexico gebracht werden. Dabei werden am geplanten Standort viele Rohstoffe gefördert und abgebaut, die Bedingungen sind also geologisch sehr ungünstig. Außerdem befürchten wir, dass der Müll dort am Ende doch dauerhaft gelagert wird. Aktuell kann die Öffentlichkeit Stellungnahmen einreichen zum Entwurf

des Umweltverträglichkeitsberichts zu dem Vorhaben, aber wegen der Covid-19-Pandemie gibt es viele Einschränkungen. Unter diesen Umständen ist es nicht leicht für uns, den Widerstand zu organisieren. Beim Thema Atom Müll macht die Welt seit Jahrzehnten, was ich morgens bei meinem Wecker mache: Immer wieder auf die Snooze-Taste drücken.

Wir müssen überall auf der Welt die gesamte atomare Brennstoffkette bekämpfen, vom Uranabbau über Waffen und Atomenergie bis hin zum Atom Müll. Die Atomwirtschaft hängt ja weltweit zusammen: Das Uran wird in verschiedene Länder geliefert, angereichert und so weiter. Werden die Aktivitäten von RWE und Urenco in Deutschland gestoppt, dann hilft das auch uns in New Mexico. Das Wichtigste ist es, neue AKW und Atomwaffen zu verhindern, zum Beispiel mit dem UN-Atomwaffenverbotsvertrag, und mit dem Uranabbau aufzuhören. Damit bekämpfen wir auch Rassismus, Imperialismus und Kapitalismus.

Protokoll: Anna Stender

Anzeige



Klimaschutz mit Rebellenkraft!

Nach Tschernobyl haben Schönauer Bürger ihr Stromnetz freigekauft und einen bundesweiten Ökostromversorger in Bürgerhand aufgebaut. Die EWS fördern Ökokraftwerke und unterstützen genossenschaftliche Energieprojekte. Die Erzeuger unseres 100 % regenerativen Stroms haben keine Kapitalbeteiligungen von Atom- und Kohlekraftwerksbetreibern oder deren Tochterunternehmen.

www.ews-schoenau.de

EWS
ElektrizitätsWerke
Schönau

atomstromlos. klimafreundlich. bürgereigen.



Protest mit „flatternden Rohren“ vor dem AKW Neckarwestheim am 5. Juli

„Im gestörten Betrieb zu bleiben, ist verboten“

Interview | Reaktorsicherheitsexperte Manfred Mertins über die immer neuen Risse im AKW Neckarwestheim-2 und die bisherige Flickschusterei von EnBW und Atomaufsicht

Schon wieder neue Risse, Schadensmechanismus weiterhin aktiv – das ergaben Anfang Juli die erneuten Untersuchungen der Dampferzeuger im AKW Neckarwestheim-2. Anzahl und Ausmaß der in nur neun Monaten neu entstandenen Schäden wollte das grün geführte Umweltministerium in Stuttgart bis Redaktionsschluss dieses Magazins nicht verraten. Klar ist aber: Der Reaktor ist durch die gefährliche Spannungsrisskorrosion, die den Primärkreislauf angreift, seit vielen Jahren beschädigt, und das ist mindestens seit 2018 bekannt. Was das bedeutet, hat Reaktorsicherheitsexperte Manfred Mertins im Auftrag von .ausgestrahlt untersucht.



Foto: privat

Manfred Mertins

Prof. Dr.-Ing. habil. Manfred Mertins war bis 2014 Sachverständiger der Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit (GRS) und dort unter anderem als Projektleiter mit der Neufassung des Kerntechnischen Regelwerks (KTR) beschäftigt. Er lehrt an der TH Brandenburg.

Herr Mertins, im AKW Neckarwestheim sind nun im dritten Jahr in Folge Risse in den Heizrohren der Dampferzeuger entdeckt worden, zusammen mehr als 300. Was ist davon zu halten?

Die Rohre in den Dampferzeugern dort sind vorgeschädigt. Ich kann zwar versuchen, mit Spülungen der Dampferzeuger und anderen Maßnahmen der Korrosion entgegenzuwirken. Ich kann die Rissbildung aber nicht verhindern und neue Risse nicht ausschließen.

Was ist so problematisch daran, wenn ein Heizrohr abreißt?

Das Kraftwerk ist nur für den Bruch von maximal einem der mehr als 16.000 Heizrohre ausgelegt. Selbst das wäre bereits ein sehr kom-

plizierter Störfall, weil sehr viele Prozeduren und Handlungen des Personals nötig sind, die genau aufeinander abgestimmt sein müssen. Die dünnwandigen Dampferzeugerheizrohre sind ja die Schnittstelle zwischen radioaktivem Primär- und nicht radioaktivem Sekundärkreislauf – und letzterer hat einen Weg in die Umgebung. Darin liegt die besondere Brisanz dieses Störfalls. In Anbetracht der Vorschädigung der Rohre in Neckarwestheim kann man außerdem nicht davon ausgehen, dass wirklich nur ein einziges Rohr versagt. Sind es aber mehr, haben wir bereits einen auslegungsüberschreitenden Zustand – mit allen Konsequenzen, die da eintreten können, also Verlust des Kühlmittels bis hin zu, im schlimmsten Fall, einer Kernschmelze.

Lässt sich nicht abschätzen, wann ein solcher Riss so groß wird, dass ein Rohr abreißen kann?

Bei den in Neckarwestheim-2 entdeckten Rissen handelt es sich um Spannungsrisskorrosion. Die Reaktorsicherheitskommission (RSK) hat dazu gesagt, dass sich diese Rissentwicklung im Grunde nicht voraussagen lässt. Es hat sich, auch zur Überraschung der RSK, gezeigt, dass solche Risse auch sehr schnell wachsen können.

Was bedeutet das in der Konsequenz?

Wenn ich solche Risse habe, solche schadhafte Rohre, dann stellt sich die Frage: Darf der Betrieb des AKW überhaupt noch weitergeführt werden?

Und, darf er?

Wenn ich die Rissentwicklung nicht verhindern kann, muss ich die Ausgangsqualität der Rohre wieder herstellen. Der normale Weg dafür, weltweit schon oft realisiert, wäre der Austausch der Dampferzeuger. Das ist natürlich eine aufwändige und teure Angelegenheit. Aber das wäre die sicherheitsgerichtete Herangehensweise.

EnBW hat in Neckarwestheim 2018 und 2019 lediglich die als rissig erkannten Rohre verstopft und den Reaktor danach jeweils wieder in Betrieb genommen. Das widerspricht weltweit anerkannten Sicherheitsstandards, schreiben Sie in Ihrer Bewertung. Was meinen Sie damit?

Das Problem fängt da an, wo ein AKW mit schadhafte Komponenten weiter im Betrieb bleiben soll – und das an einer solch brisanten Stelle, wo bei einem Versagen eine große Freisetzung radioaktiver Stoffe in die Umgebung droht. Ich darf an der Grenze zwischen erstem und zweitem Kreislauf keine Schädigungen oder Vorschädigungen haben. Grundkonzept von Auslegung und Betrieb von AKW weltweit ist das sogenannte „gestaffelte Sicherheitskonzept“. Das unterscheidet vier Ebenen, vereinfacht gesagt: Normalbetrieb, Störung, Auslegungstörfall und auslegungsüberschreitender Störfall.

Wo ist das AKW Neckarwestheim-2 mit seinen Rissen da einzuordnen?

In Neckarwestheim-2 haben wir den Normalzustand definitiv verlassen und befinden uns auf der Sicherheitsebene 2 im gestörten Be-

trieb. Das Sicherheitskonzept sieht aber vor, dass ich da nicht bleiben kann. Ein AKW im gestörten Betrieb weiter zu betreiben, ist verboten. Das sagt die Internationale Atomenergie-Organisation IAEA, und im deutschen Kerntechnischen Regelwerk steht das genauso drin. Ich muss den gestörten Betrieb verlassen und wieder einen sicheren Zustand erreichen. Das wäre hier: dafür sorgen, dass Risse keine Rolle mehr spielen – oder eben abschalten.

Die Atomaufsicht in Baden-Württemberg räumt zwar ein, dass im AKW Neckarwestheim-2 weitere Risse entstehen können, berief sich bisher aber auf einen sogenannten „Integritätsnachweis“ von EnBW. Demzufolge soll auch bei auftretenden Rissen ein Platzen der Rohre ausgeschlossen sei. Was sagen Sie dazu?

Das ist aus meiner Sicht ziemlich haarsträubend. Nach dem Kerntechnischen Regelwerk zählen die Dampferzeuger-Heizrohre wegen ihres kleinen Durchmessers zu den Rohren, für die ein Integritätsnachweis nicht führbar ist. Die sind ja nur fingerdick, mit einer Wandstärke von 1,2 Millimetern.

Aber könnte man die Vorgaben des Kerntechnischen Regelwerks für einen „Integritätsnachweis“ nicht zumindest analog auch auf diese dünnen Rohre anwenden?

Man kann vieles versuchen. Aber zum einen sind in den Dampferzeugern schon die grundlegenden Voraussetzungen für die sogenannte Basissicherheit von Rohren nicht gegeben, die das Kerntechnische Regelwerk für einen Integritätsnachweis fordert. Denn wir haben dort eine korrosive Umgebung und unvermeidliche Materialspannungen; Spannungsrisskorrosion ist das Ergebnis. Unter solchen Umständen kann man keinen Integritätsnachweis führen. Zum anderen gilt ja, wie gerade erwähnt, das gestaffelte Sicherheitskonzept. In Neckarwestheim-2 haben wir es an der Grenze von erstem und zweitem Kreislauf mit an einzelnen Stellen sehr stark vorgeschädigten Komponenten zu tun; die RSK sagt, dass dieses Risswachstum sehr schnell vor sich gehen kann. Da zu versuchen, den Betrieb Jahr für Jahr weiterzuführen, mit irgendwelchen wie auch immer geführten Nachweisen, dass diese Rohre zumindest den nächsten Betriebszyklus überstehen, das ist aus meiner Sicht nicht akzeptabel.

Interview: Armin Simon

Expertise und Antrag

Auf Basis der von Prof. Mertins im Auftrag von .ausgestrahlt erstellten „Bewertung zu Schäden durch Spannungsrisskorrosion an Dampferzeuger-Heizrohren im KKW Neckarwestheim-2“ hat .ausgestrahlt gemeinsam mit dem BUND Landesverband Baden-Württemberg und dem Bund der Bürgerinitiativen Mittlerer Neckar (BBMN) beim Umweltministerium in Stuttgart formal beantragt, das AKW Neckarwestheim-2 ohne einen vorherigen Austausch aller vier Dampferzeuger nicht wieder ans Netz zu lassen. Antrag und Expertise findest Du auf ausgestrahlt.de/akw-neckarwestheim



Risse auch im AKW Lingen

Dieselben Risse wie im AKW Neckarwestheim-2 sind zum wiederholten Mal auch im typgleichen AKW Lingen nachgewiesen worden. Auch hier verlaufen sie ringförmig um die dünnwandigen Heizrohre in den Dampferzeugern. RWE hat allerdings – anders als EnBW in Neckarwestheim – nur einen kleinen Teil der Rohre überhaupt untersucht. 2019 wurden zwei Risse entdeckt, 2020 ein weiterer. Zu Länge und Tiefe sowie zum Untersuchungsumfang konnte die niedersächsische Atomaufsicht .ausgestrahlt selbst nach vier Wochen nichts sagen – angeblich wegen der „Detailtiefe“ der Anfrage.



Strahlende Orte

Hintergrund | Am 30. September veröffentlicht die Bundesgesellschaft für Endlagerung erstmals eine amtliche Karte, welche Gebiete sie bei der Standortsuche für ein tiefeingeologisches Atommüll-Lager konkret in Betracht zieht. Klar ist schon jetzt: Es werden viele sein

Über eine Million geologische Datensätze wurden in den letzten drei Jahren von der „Bundesgesellschaft für Endlagerung (BGE)“ eingesammelt und ausgewertet. Klingt viel, täuscht aber darüber hinweg, dass es für viele Regionen in Deutschland kaum Daten gibt und viele weitere nicht in digitaler Form vorliegen und deshalb nicht in die Suche einbezogen wurden. Im mehrstufigen Auswahlverfahren steht nun ein wichtiger Schritt an: Aufgrund der Datenlage nimmt die BGE eine erste Auswahl vor und veröffentlicht diese am 30. September als „Zwischenbericht

Zudem muss der Bericht „sämtliche für die getroffene Auswahl entscheidungserheblichen Tatsachen und Erwägungen“ darstellen. Wobei: Wer definiert entscheidungserheblich? Und wie soll „sämtliche“ funktionieren, da das Geologiedatengesetz die Transparenz einschränkt und bestimmte Daten eben nicht öffentlich einsehbar und damit nachprüfbar sein werden?

Der Bericht muss auch die Bereiche auf der Karte nennen, die aufgrund nicht hinreichender geologischer Daten nicht eingeordnet werden können. Die BGE muss eine Empfehlung zum weiteren Umgang mit diesen Gebieten abgeben.



**30. September:
Veröffentlichung des
„Zwischenberichts Teilgebiete“
durch die BGE**

Teilgebiete“. Dann ist bekannt, über welchen Regionen das Damoklesschwert der Atommüll-Lagerung hängt. Gut zwei Wochen später, am 17./18. Oktober, also mitten in den Herbstferien, tagt in Kassel die Teilgebiete-Konferenz, ein Pseudo-Beteiligungsformat ohne Ergebniswirksamkeit.

Was ist der Zwischenbericht?

Die BGE muss im Zwischenbericht laut Standortauswahlgesetz (StandAG) die Gebiete benennen, die sich auf Basis der Anwendung der im Gesetz genannten Kriterien und ihrer Abwägung als günstig erweisen. Das wird also die erste amtliche Landkarte für die Standortsuche mit der Botschaft: Hier geht die Suche weiter.

Allerdings kann der Bundestag diese Regionen aus der Suche ausschließen.

Wie viele Teilgebiete im Bericht auftauchen werden, liegt ein Stück weit im Ermessen der BGE. Gerade bei der Anwendung der geologischen Abwägungskriterien bleibt viel Spielraum. Das Gesetz schreibt nicht bei allen Kriterien eindeutig vor, wo die Grenze zwischen „günstig“ und weniger günstig verläuft. Diese Grenze kann die BGE so festlegen, dass eine für sie politisch sinnvolle Zahl von Teilgebieten dabei herauskommt. Bisher sieht es danach aus, als ob im Zwischenbericht sehr viele Gebiete ausgewiesen werden. Die BGE selbst spricht von einer hohen zweistelligen Zahl. Manche Gebiete werden mehrere Landkreise umfassen, andere nur einen Durchmesser

gesucht

von wenigen Kilometern haben. Somit werden zahlreiche kreisfreie Städte und Kreise im Herbst mit der Standortsuche konfrontiert.

Die BGE hat angekündigt, eine umfangreiche „offizielle“ Fassung des Zwischenberichtes

haben können, kann erlauben, wie groß hier die Gestaltungsmacht der Behörde ist. Andererseits betont das BaSE, dass sich die Konferenz selbst verwalten soll, sich also etwa eine Geschäftsordnung gibt, eine Arbeitsstruktur und ein Arbeits-

wartet nicht auf die Ergebnisse der Konferenz, sondern arbeitet parallel weiter am nächsten Auswahlsschritt, denn aus den Teilgebieten muss sie die Regionen für die übertragige Erkundung ermitteln, ohne schon zu wissen, ob es berechnigte Zweifel an der Auswahl der Teilgebiete gibt.



**17./18. Oktober:
Erste „Konferenz Teilgebiete“
in Kassel**

zu veröffentlichen und eine weitere Fassung, die den Anspruch verfolgt, allgemeinverständlich zu sein und die weniger als 100 Seiten umfassen soll.

Was ist die Teilgebiete-Konferenz?

Laut Gesetz dient die Konferenz dazu, dass die BGE den Zwischenbericht erläutert, dass dieser „erörtert“ wird und dass die Konferenz „Beratungsergebnisse“ erarbeitet, die sie dann wiederum der BGE übergibt. Vermutlich werden die Teilnehmenden aber auch über alle anderen Aspekte der Standortsuche sprechen wollen.

Den Kreis der Teilnehmer*innen beschreibt das StandAG folgendermaßen: „Teilnehmende Personen sind Bürgerinnen und Bürger, Vertreter der Gebietskörperschaften der (...) Teilgebiete, Vertreter gesellschaftlicher Organisationen sowie Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler.“ („Gebietskörperschaften“ sind Bundesländer, Landkreise, Städte und Gemeinden.) Das können also sehr viele Personen werden, da letztlich jede*r kommen kann.

Im Gesetz ist zudem festgelegt, dass sich die Konferenz nach der Übermittlung ihrer Ergebnisse an die BGE auflösen muss. Das Atommüll-Bundesamt (BaSE) organisiert die Veranstaltungen, beheimatet die Geschäftsstelle der Konferenz und beauftragt auch die Moderation. Wer schon einmal erlebt hat, welchen Einfluss Moderator*innen auf den Ablauf einer Konferenz

programm. Wie das bei einer großen Gruppe von einander Unbekannten innerhalb von wenigen Monaten klappen soll, wenn gleichzeitig ja die inhaltliche Arbeit im Vordergrund stehen sollte, ist schleierhaft. Noch ist auch völlig unklar, wie diese Großveranstaltung unter Corona-Bedingungen stattfinden kann.

Weitere Termine nach dem Auftakt im Oktober sind der 4. bis 7. Februar 2021 in Kassel und der 15. bis 18. April 2021 in Darmstadt. Möglicherweise gibt es noch einen vierten Termin vom 10. bis 13. Juni in Berlin. Die Teilnehmer*innen erhalten keinen Ausgleich für mögliche Verdienstaussfälle, keine Übernachtungskosten und auch kein Geld für unabhängige fachliche Beratung.

Was passiert mit den Ergebnissen der Teilgebiete-Konferenz?

Laut Gesetz müssen sie von der BGE „berücksichtigt“ werden. Der Vorsitzende des Fördervereins Mediation im öffentlichen Bereich, Dieter Kostka, schreibt in seiner für „ausgestrahlt verfassten Expertise „Öffentlichkeitsbeteiligung bei der Standortsuche“: „Berücksichtigen“ bedeutet dabei allerdings nur, sie in irgendeiner Weise zu verarbeiten, das heißt, sie nicht unbesehen völlig zu ignorieren. Sie bewusst zu verwerfen, reicht gegebenenfalls vollkommen aus, um der Berücksichtigungspflicht Genüge zu tun.“ Dazu kommt: Die BGE

Schrumpfende Lesezeit nimmt Zivilgesellschaft jede Chance

2019 hatte das Atommüll-Bundesamt noch verkündet, dass die erste Konferenz im Januar 2021 stattfinden soll. Der Zwischenbericht war von der BGE für das dritte Quartal 2020 angekündigt worden. So sollte also zwischen Veröffentlichung und Diskussion des Berichts eine „Lesezeit“ von über drei Monaten liegen, in der die Betroffenen die Möglichkeit hätten, sich mithilfe von Fachleuten den Bericht zu erschließen, zu verstehen und kritisch zu bewerten.

Als dann im März 2020 Corona das öffentliche Leben in Deutschland lahmlegte, forderte etwa der BUND eine Verschiebung der Konferenz, weil unter Pandemie-Bedingungen sowohl die zivilgesellschaftliche Vorbereitung als auch die Veranstaltung selbst nicht vorstellbar sind. Stattdessen legte das Bundesamt den Termin für die erste Konferenz nicht nach hinten, sondern nach vorne auf den 17./18. Oktober 2020. Die „Lesezeit“ schrumpfte damit also von über drei Monaten auf gut zwei Wochen.

Im Juni erklärten dann sowohl BaSE als auch BGE, dass der Bericht sogar erst auf der Konferenz selbst veröffentlicht werden würde. Damit wäre die „Lesezeit“ bei genau null angekommen. Schließlich wurde die Veröffentlichung dann doch auf den 30. September terminiert. Doch eine adäquate Vorbereitung, am besten mit fachlicher Beratung durch unabhängige Expert*innen, ist innerhalb von zwei Wochen nicht zu machen.

So bleibt die Frage im Raum, ob es überhaupt Sinn macht, sich an einem Pseudo-Beteiligungsformat mit denkbar schlechten Rahmenbedingungen zu beteiligen, bei dem nichts ausgerichtet werden kann und dies auch gar nicht gewünscht ist. Schließlich kann die BGE die Ergebnisse der Teilgebiete-Konferenz einfach als unbegründet zurückweisen.

Jochen Stay

Fehlende Einsicht

Hintergrund | Wenn die „Bundesgesellschaft für Endlagerung“ im Herbst die Regionen benennt, die im Suchverfahren für das Atommüll-Lager bleiben, wird sie die wichtigste Frage der Menschen vor Ort nicht ausreichend beantworten können: Warum hier?

Seit drei Jahren findet die Suche nach einer dauerhaften Lagerstätte für die in Deutschland verursachten hochradioaktiven Abfälle hinter verschlossenen Türen in Peine statt. Dort sitzt die „Bundesgesellschaft für Endlagerung“ (BGE) auf einem Aktenberg mit geologischen Daten aus ganz Deutschland, die sie im Rahmen der Standort-suche auswertet. Welche Regionen weiter in Betracht kommen, wird die BGE voraussichtlich am 30. September erstmals in einem Zwischenbericht verkünden.

Transparenz findet nicht statt

Der Bericht, so sieht es das Standortauswahlgesetz (StandAG) vor, soll die Öffentlichkeit in die Lage versetzen, den ersten Auswahl-schritt nachzuvollziehen. Dies setzt voraus, dass die BGE zeitgleich auch alle geologischen Daten veröffentlicht, die sie zu ihrer Gebietsauswahl geführt haben. Doch das, so viel ist jetzt sicher, wird nicht geschehen. Große Datenmengen bleiben vorerst und teilweise auch für immer geheim. Der Grund sind Beschränkungen im Umgang mit privatrechtlich erhobenen Geodaten. Auch das vom Bundeswirtschaftsministerium jahrelang verschleppte und Ende Juni doch noch in Kraft getretene Geologiedatengesetz (GeolDG) ändert daran erstmal wenig. Zwar bietet das Gesetz der BGE Hebel, um die Veröffentlichung geschützter privater Daten zu erwirken, doch das kann sie nicht mal eben in ein paar Wochen oder Monaten umsetzen. Insbesondere in der ersten Auswahlphase ist die Datenmenge immens. Die Bundesgesellschaft muss in Hunderten, vielleicht Tausenden Fällen Anhörungen durchführen und begründete Einzelabwägungen für oder gegen eine Veröffentlichung treffen. Diverse Fälle werden zudem Gerichtsverfahren nach sich ziehen, denn die Eigentümer*innen sind oftmals Unternehmen der Rohstoffindustrie mit großen Geheimhaltungsinteressen.

Alles in allem kommt das Geologiedatengesetz für den „Zwischenbericht Teilgebiete“ um Jahre zu spät, denn so viel Zeit wird die BGE wohl benötigen, um ihre Gebietsentscheidungen umfassend öffentlich zu belegen. Dennoch halten BGE und Atommüll-Bundesamt am straffen Zeitplan für die angebliche „Öffentlichkeitsbeteiligung“ zum Zwischenbericht fest (siehe S. 16). Einen zeitlichen Aufschub wird es unter keinen Umständen geben, das hat das Bundesamt mehrfach deutlich formuliert.

Transparenz-Alibi im „Datenraum“

Ausgerechnet das Nationale Begleitgremium (NBG), das laut StandAG die Aufgabe hat, das Verfahren unabhängig zu begleiten, um Ver-



Foto: XolMeX / Flickr

trauen zu schaffen, soll nun die rund um die Veröffentlichung des Zwischenberichtes klaffende Transparenzlücke „überbrücken“ und für Akzeptanz in der Öffentlichkeit sorgen. Eigens für diesen Zweck sieht das Geologiedatengesetz einen sicheren „Datenraum“ vor, in dem die BGE alle „entscheidungserheblichen“ Daten bereitstellt, die nicht oder noch nicht veröffentlicht werden können; das gilt auch für Daten im Widerspruchs- oder Anfechtungsverfahren. Das Nationale Begleitgremium kann laut GeolDG fünf externe Expert*innen bestellen, die Zugang zum Datenraum erhalten, um Akteneinsicht zu nehmen, die Arbeit der BGE zu prüfen und das Gremium entsprechend zu unterrichten. Das NBG rechnet mit

mehreren Zehntausend Datensätzen im „Datenraum“ und hat entsprechend angekündigt, dass die fünf Geolog*innen, die das NBG aber erst noch finden muss, lediglich stichprobenartige Prüfungen vornehmen werden können. Dies wird vor dem Hintergrund der Teilgebiete-Konferenz unter enormem Zeitdruck geschehen. Ansprüchen an wissenschaftliches Arbeiten wird diese Situation nicht gerecht. Für das Atommüll-Bundesamt und die BGE ist die „Datenraum“-Regelung dagegen eine äußerst bequeme Lösung. Der Transparenzdruck lastet damit nicht mehr auf ihnen, sondern auf dem NBG. Ob die BGE sich unter diesen Bedingungen überhaupt noch genötigt sieht, möglichst viele Daten in den öffentlichen „Raum“ zu überführen, ist fraglich.

„Feigenblatt“ im Verfahren

In einer Stellungnahme vom 23. April dieses Jahres beklagt das NBG als Reaktion auf die im GeolDG vorgesehene „Datenraum“-Regelung: „Wie eine glaubwürdige Vermittlung in die Öffentlichkeit erfolgen und Transparenz hergestellt werden kann, diese schwierige Aufgabe wird nun ins NBG verschoben, das immer vollumfängliche Transparenz gefordert hat.“ In der Stellungnahme heißt es weiter: „Vom unabhängigen Begleiter, der über dem Verfahren stehen sollte, werden wir zum Akteur gemacht.“

Den Mitgliedern des Nationalen Begleitgremiums ist diese höchst zweifelhafte Rollenverschiebung also durchaus bewusst. Das hindert das NBG jedoch nicht daran, in einem verkorksten Verfahrensprozess, der sogar den minimalen Transparenzansprüchen des StandAG nicht mehr entspricht, als das sprichwörtliche Feigenblatt zu fungieren. Denn dass der Datenraum keine Transparenz erzeugen kann, steht völlig außer Frage. Die Daten sind der Öffentlichkeit entzogen. Damit ist es weder den Betroffenen noch einer wissenschaftlichen Öffentlichkeit möglich, adäquat Stellung zu beziehen, bevor das Verfahren in die nächste Phase rückt. *Angela Wolff*

Heißer Herbst

Informieren, diskutieren, organisieren, vernetzen:

Die Angebote von .ausgestrahlt zum Standortsuchverfahren für ein Atommüll-Lager diesen Herbst

Es ist davon auszugehen, dass bereits vor der Veröffentlichung des Berichts das öffentliche Interesse am Thema langsam zunimmt, um dann ab dem 30.9., wenn die Teilgebiete feststehen, nochmal deutlich anzusteigen. .ausgestrahlt wird in dieser Zeit viel Energie darauf verwenden, Betroffene und Interessierte mit kritischen Informationen zur Standortsuche zu versorgen sowie die Betroffenen dabei zu unterstützen, sich gut zu organisieren und sich solidarisch miteinander zu vernetzen.

→ **Das wird aber nur funktionieren, wenn sich auch zahlreiche Leser*innen dieses Magazins aktiv daran beteiligen. Deshalb listen wir hier die .ausgestrahlt-Angebote für den Herbst auf. Mach mit!**

Online-Veranstaltungen



Aufgrund des unabsehbaren Verlaufs der Corona-Pandemie setzt .ausgestrahlt verstärkt auf Online-Formate für Infoveranstaltungen und Vernetzung. Für den Herbst in Vorbereitung:

- **Atommüll: Über GAUkeleien und KERN-kompetenzen**, jeweils mittwochs, 18 Uhr, vom 5.8. bis 21.10., veranstaltet vom Fachportal Atommüllreport, in dessen Trägerkreis .ausgestrahlt mitarbeitet
- **„Standortsuche kompakt“** (Überblicksvortrag zum Suchverfahren und der Kritik daran)
- **„Basiswissen Standortsuche“** (achtteilige Vortragsreihe ab 11.8.)
- **„Standortsuche Spezial“** (Reihe von Fachvorträgen zu einzelnen Aspekten der Standortsuche)
- **„Standortsuche aktuell“**, verbunden mit **„Sprechstunde Standortsuche“** (wöchentliche Infos zu aktuellen Entwicklungen im Verfahren und Antworten auf Deine Fragen)
- **„Werkzeugkasten für Aktive“** (Vortragsreihe zu praktischen Fragen: Wie gründe ich eine BI? Wie melde ich einen Infostand an? Wie komme ich mit meinem Anliegen in die Presse? Und viele andere Themen)
- **„Best Practice aus örtlichen Initiativen“** (weil die besten Ideen vor Ort entstehen, gibt .ausgestrahlt in dieser Reihe ausgewählten Initiativen Raum, um von ihrer Arbeit zu berichten)
- **„Redezeit Standortsuche“** (jede Woche eine Videokonferenz zum offenen Austausch für alle Betroffenen und Aktiven)

- **„Netzwerk Standortsuche“** Videokonferenzen zur überregionalen und bundesweiten Vernetzung von örtlichen Initiativen

→ Bitte hilf mit, auf diese Online-Veranstaltungen aufmerksam zu machen! Aktuelle Termine der einzelnen Veranstaltungsformate veröffentlichen wir auf ausgestrahlt.de/standortsuche

Infotour Standortsuche



Mit einem zum „Atomklo“ umgebauten Dixie-Klo geht .ausgestrahlt im September auf Tour über die Marktplätze potenziell betroffener Regionen. Du möchtest, dass wir auch in Deine Stadt kommen? Wende Dich an

helge.bauer@ausgestrahlt.de

Infoveranstaltungen vor Ort



.ausgestrahlt-Referent*innen kommen zu Vorträgen in Deinen Ort, auch gerne in kommunale Gremien, allerdings nur, wenn die Corona-Situation es zulässt. Wenn Du Interesse hast, wende Dich an

carolin.franta@ausgestrahlt.de

(Gegen-) Ausstellung



Du möchtest in einem öffentlichen Gebäude über die Standortsuche aufklären? Dann bestelle die sechs Plakate im A0-Format im .ausgestrahlt-Shop. Die Ausstellung eignet sich auch gut als Gegenpart zur Wanderausstellung des Atommüll-Bundesamts, wenn diese in Deiner Stadt gezeigt werden sollte.

Konferenzen zur bundesweiten Vernetzung



Wenn die Corona-Einschränkungen es zulassen, lädt .ausgestrahlt im Winterhalbjahr zu drei bundesweiten Konferenzen zur Standortsuche ein, damit sich Aktive und Betroffene informieren und vernetzen können:

- 10./11. Oktober 2020, Hannover
- 7./8. November 2020, Hannover
- 27./28. Februar 2020, Hannover

Wir sind noch unsicher, ob diese Konferenzen ganz oder nur in kleinerem Rahmen möglich sein werden. Deshalb setzen wir verstärkt auf Online-Formate.

Online-Infos



Infos über potenzielle Standorte, Hintergrund-Texte, aktuelle Termine, ein politisches Glossar zur Standortsuche, Videos und Podcasts findest Du auf dem Infoportal Standortsuche ausgestrahlt.de/standortsuche

Soziale Medien



Tagesaktuell informiert .ausgestrahlt auf Twitter, Facebook und Instagram. Videos gibt es auf Youtube und unsere Podcasts laufen auf allen gängigen Portalen. Nur wenn viele diese Inhalte teilen, werden kritische Infos zur Standortsuche auch die Betroffenen erreichen.

Infomail Standortsuche



Mit diesem speziellen Themen-Newsletter informiert .ausgestrahlt alle ein bis zwei Wochen über aktuelle Entwicklungen bei der Standortsuche. Kostenloses Abo auf

ausgestrahlt.de/standortsuche

Infomaterial zum Verteilen



Die Kritik an der Art und Weise der Standortsuche hat .ausgestrahlt in kurzer und längerer Form auf Papier gebannt: Flyer, Broschüre, Atommüll-Zeitungen. Erhältlich im .ausgestrahlt-Shop (Seite 20/21 und ausgestrahlt.de/shop). Die nächste Atommüll-Zeitung (#3) liegt am 9. Oktober der „taz“ bei und ist dann auch im Shop erhältlich.

.ausgestrahlt-Shop

Damit Engagement gegen Atomkraft keine Frage des Geldbeutels ist: Ab sofort ist das gesamte Sortiment des .ausgestrahlt-Shops kostenlos erhältlich. Außerdem übernimmt .ausgestrahlt Deine Versandkosten.

Ob dieses Experiment gelingt, hängt entscheidend davon ab, ob sich der Shop über Spenden finanzieren kann. Sozusagen Arbeitsteilung: Die einen finanzieren, die anderen nutzen das Material, manche machen vielleicht auch beides.

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



ATOMMÜLL

Faltblatt

„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



Plakat-Ausstellung

„Standortsuche Atommüll-Lager“

Sechs A0-Plakate mit Infos und Grafiken zur Suche nach einem Langzeit-Lager für hochradioaktiven Müll.

V-302-15



Flyer

„Stiftung Atomerbe“

Das Vermächtnis der Anti-Atom-Bewegung.

DIN lang, sechsseitig – M-222-04



Atommüll-Zeitung Nr. 2

Vor zwei Jahren startete das Suchverfahren für das deutsche Atommüll-Lager 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 Atommüll-Lager-Suche?

„taz“-Format, vierseitig – M-302-35



Broschüre

„Atommüll-Lager per Gesetz“

Kritische Anmerkungen zum Standortauswahlverfahren.

A6, 48 Seiten – M-302-23



Flyer

„Ene, mene, muh – der Staat sucht ein Atomüll-Lager“

Kompakt-Infos zur aktuellen Standortsuche.

DIN lang, achtseitig – M-302-30



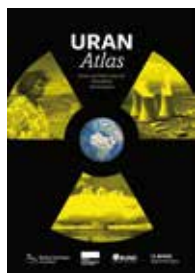
URAN

NEU Broschüre

„Uranatlas“

Daten und Fakten über den Rohstoff des Atomzeitalters. Herausgegeben von Le Monde diplomatique, Nuclear Free Future Foundation, Rosa-Luxemburg-Stiftung und BUND.

A4, 50 Seiten, 2019 – M-125-02

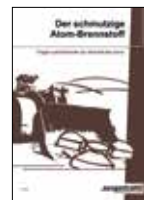


Broschüre

„Uran – der schmutzige Atombrennstoff“

Ohne Uran lässt sich kein Atomkraftwerk betreiben. Doch der Preis, um den der strahlende Rohstoff aus dem Boden kommt, ist hoch.

A6, 32 Seiten, 4. Auflage 2011 – V-125-06



KLIMA UND ATOM

NEU Infoplatkat

„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-309-194



Flyer

„Richtig abschalten“

Atom- und Kohleausstieg sind kein Widerspruch.

DIN lang, achtseitig – M-309-17



Aufkleber

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

Wetterfeste Neuauflage.

8 x 10 cm – V-309-03



Transparent

„Weg mit Kohle und Atom“

Wetterfest, mit abgenähten Tunneln an beiden Seiten zum Einstecken von Stäben, an den Ecken Ösen zum Befestigen.

250 x 70 cm – V-309-01



EURATOM

Flyer

„Europa ohne Atom – Euratom abschaffen!“

DIN lang, 6-seitig – M-315-04



Flyer

„Euratom – oder Europa ohne Atom“

ragen und Antworten zur Europäischen Atomgemeinschaft und zur Förderung der Atomkraft durch die EU

A5, 4-seitig – M-315-01

.ausgestrahlt

.ausgestrahlt-Magazin Nr. 48

Zum Auslegen und Verteilen.

A4, 24 Seiten – M-121-48



NEU Transparent

„Lieber heute aktiv als morgen radioaktiv“

Glanzpolyester, 400 x 100 cm, seitliche Tunnel zum Einstecken für Stäbe und Ösen

400 x 100 cm – V-123-57





Protest vor der Bilfinger-Zentrale in Mannheim am 24. Juni



Super-GAU made in Mannheim

Das atomare Geschäftsmodell des Mannheimer Industriedienstleisters Bilfinger SE prangert .ausgestrahlt am 24. Juni bei der Hauptversammlung des Konzerns an. So ist Bilfinger etwa im französischen Flamanville daran beteiligt, ein AKW ans Laufen zu bringen, das aufgrund schwerer technischer Mängel schon vor seiner Inbetriebnahme den Status „Pannereaktor“ erlangt hat und bei dem selbst zentrale Bauteile, darunter der Reaktordruckbehälter, nicht einmal den vorgeschriebenen Sicherheitsanforderungen genügen. Um gefährliche Laufzeitverlängerungen zu ermöglichen, flickt Bilfinger zudem an französischen Uralt-Meilern herum. Daneben hat der Konzern bei AKW-Neubauprojekten in Großbritannien seine Hand mit im Spiel und will auch im Nahen Osten an AKW mitbauen. Während .ausgestrahlt gemeinsam mit dem Dachverband der Kritischen Aktionärinnen und Aktionäre auf der virtuellen Hauptversammlung beantragt, Vorstand und Aufsichtsrat des Konzerns das Vertrauen zu entziehen, formiert sich vor dem Konzernsitz realer Protest. Die Presse greift das Thema bundesweit auf.



Foto: BI Atomfreies 3-Ländereck

Würzgassen: Online-Infos und realer Protest

Auf einer gut besuchten Online-Infoveranstaltung am 6. Mai kritisiert .ausgestrahlt gemeinsam mit der Bürgerinitiative Atomfreies 3-Ländereck und der Arbeitsgemeinschaft Schacht Konrad die Pläne zum Bau eines gigantischen Zentrums für schwach- und mittelradioaktiven Atom Müll in Würzgassen. Der Standort fernab des geplanten tiefeingeologischen Lagers Schacht Konrad soll dessen Sicherheitsmängel verschleiern helfen. .ausgestrahlt-Banner in Würzgassen und Umgebung machen den Protest gegen die Pläne der Bundesgesellschaft für Zwischenlagerung öffentlich sichtbar. Mehr Infos einschließlich eines Videomitschnitts von der Online-Veranstaltung gibt's unter ausgestrahlt.de/wuergassen



Fotos: Julian Rettig

Alles über die Standortsuche

Basiswissen über das aktuelle Standortsuchverfahren für ein tiefeingeologisches Lager für hochradioaktive Abfälle vermittelt eine achteilige Online-Veranstaltungsreihe von .ausgestrahlt im Juni und Juli. Die 10- bis 20-minütigen Videos findest Du unter ausgestrahlt.de/standortsuche



Euratom reformieren!

Zum Start der deutschen EU-Ratspräsidentschaft am 1. Juli fordern Umweltorganisationen aus acht EU-Mitgliedsstaaten die Bundesregierung auf, endlich die längst überfällige Reform der Europäischen Atomgemeinschaft auf die Agenda zu setzen. Der Euratom-Vertrag von 1957 dient noch heute immer wieder als rechtliche Grundlage für die Förderung von AKW-Neubauten in EU-Ländern, etwa beim britischen AKW Hinkley Point C. „Der Euratom-Vertrag verhindert einen ökologischen Umbau der Energieerzeugungsstruktur in den Mitgliedsstaaten der Europäischen Union und steht damit den Klimazielen von Paris diametral entgegen“, kritisieren die Unterzeichner*innen. .ausgestrahlt hat den Brief maßgeblich mitformuliert.

Riesen-Riss in Neckarwestheim

Einen gigantischen, wachsenden Riss projiziert .ausgestrahlt am 8. Juli auf die Reaktor-kuppel des AKW Neckarwestheim – und macht damit die erneuten Rissfunde während der diesjährigen Revision des Reaktors öffentlich. Jahrelange Korrosionsangriffe haben dessen Dampferzeuger unrettbar geschädigt, insgesamt sind bereits mehr als 300 Risse in den dünnwandigen, von radioaktivem Wasser durchströmten Rohren entdeckt worden. „Riss-Reaktor abschalten bevor es kracht!“, lautet die Forderung an EnBW und die Landesregierung.

Ein aktuelles Gutachten im Auftrag von .ausgestrahlt zeigt, dass der Weiterbetrieb des Reaktors seit Jahren grundlegende nationale wie internationale Sicherheitsstandards missachtet und gefährliche Heizrohrbrüche, die bis zum Super-GAU führen können, nicht ausgeschlossen sind. Pünktlich zum Beginn der diesjährigen Revision stellen .ausgestrahlt, BUND, BBMN und vier Anwohner*innen daher am 19. Juni beim Umweltministerium den formalen Antrag, den Reaktor ohne vorherigen Austausch aller vier Dampferzeuger nicht wieder ans Netz zu lassen. Angesichts der immensen Kosten einer solchen Reparatur würde dies das faktische Aus für das AKW bedeuten.

Eine Aktion vor dem Ministerium in Stuttgart mit meterhohen flatternden und qualmenden Rohren am 3. Juli sowie fast hundert Demonstrant*innen beim Sonntagsspaziergang zum AKW am 5. Juli verleihen der Forderung nach Abschaltung des letzten AKW in Baden-Württemberg zusätzlich Nachdruck.

Ein Interview mit Reaktorsicherheitsexperte Prof. Dr.-Ing. habil. Manfred Mertins findest Du auf Seite 14/15. Aktuelle Infos zu Zahl und Größe der aktuell entdeckten Risse, die das Ministerium bei Redaktionsschluss dieses Magazins noch unter Verschluss hielt, sowie Fotos und Film der Projektion und weiterer Aktionen gibt's unter

ausgestrahlt.de/akw-neckarwestheim



Foto: .ausgestrahlt



Foto: Julian Rettig



Foto: Hanno Polomsky



Foto: Julian Rettig

Klimakiller Atomkraft

Bei mehreren Online-Veranstaltungen erläutert .ausgestrahlt, warum Atomenergie im Kampf gegen den Klimawandel keine Option ist und warum AKW nachhaltigem Klimaschutz sogar im Weg stehen. Auch zu anderen Themen sind Online-Veranstaltungen möglich. Einen Überblick gibt's auf **ausgestrahlt.de/vortraege**





Foto: Kina Becker

Infografik | Um das geplante Atommüll-Bergwerk in Schacht Konrad juristisch nicht zu gefährden, soll der Strahlendreck zunächst ins 90 Kilometer entfernte Würgassen rollen – in ein gigantisches zentrales Atommüll-Zwischenlager

