



Zentrales Atommüll-Lager Würgassen

Fragen und Antworten zum geplanten Zwischenlager für schwach- und mittelradioaktiven Atommüll

•ausgestrahlt
gemeinsam gegen atomenergie

Impressum

Herausgeber:

.ausgestrahlt
Große Bergstraße 189
22767 Hamburg
Tel.: 040 – 2531 89 40
info@ausgestrahlt.de
ausgestrahlt.de

Text und Redaktion: Anna Stender

Mitarbeit: Carolin Franta, Helge Bauer, Jochen Stay,
Pauline Geyer, A. Simon (V.i.S.d.P.)

Gestaltung & Illustration: Resi Bönig

Druck: recyclingflyer.de, gedruckt auf 100 % Recyclingpapier

3., vollst. überarb. Auflage, Mai 2022

Gesamtauflage: 11.000

Spendenkonto:

.ausgestrahlt e.V.
IBAN: DE51 4306 0967 2009 3064 00
BIC: GENODEM1GLS
GLS Gemeinschaftsbank
Spenden sind steuerlich absetzbar

•ausgestrahlt
gemeinsam gegen atomenergie

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

Titelbild: Projektionsaktion in Würgassen, Foto: Jannis Grosse

Einleitung

Bis 1994 war im Dreiländereck zwischen Hessen, Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen das AKW Würgassen in Betrieb. Nach dessen Abriss, so das jahrzehntelange Versprechen, sollte nur eine „grüne Wiese“ übrigbleiben. Stattdessen gab die Bundesgesellschaft für Zwischenlagerung (BGZ) Anfang März 2020 bekannt, sie plane auf dem Gelände ein gigantisches „Logistikzentrum“. Damit wolle man die ab 2027 geplante Einlagerung von 303.000 m³ schwach- und mittelradioaktiver Abfälle im tiefergeologischen Lager Schacht Konrad beschleunigen. Tatsächlich soll der Standort der Halle fernab von Schacht Konrad vor allem verhindern, dass dessen Genehmigung noch einmal auf den Prüfstand kommt – weil es heutigen Sicherheitsanforderungen an ein Atommüll-Lager in keinsten Weise entspricht.

Das völlig mangelhafte Auswahlverfahren für Würgassen hatte hinter verschlossenen Türen stattgefunden – selbst lokale Politiker*innen und Behörden wussten von nichts. Sofort formierte sich der Protest vor Ort. Seitdem versuchen viele Menschen in der Region mit zahlreichen großen und kleinen Aktionen, den Bau des Eingangs-lagers für Schacht Konrad noch zu verhindern.

Die Fragen und Antworten in dieser Broschüre geben einen Überblick über das Projekt und die Argumente, die gegen den Bau des Zwischenlagers Würgassen sprechen – von vielen Standortmängeln bis hin zu den grundsätzlichen Fragen.

ATOMMÜLL-LAGER

Was ist das geplante Atommüll-Lager Würgassen?	8
Welche Funktion soll das zentrale Atommüll-Lager erfüllen?	10
Wer soll das Lager in Würgassen bauen und betreiben?	12
Was ist die rechtliche Grundlage für den Bau des Zwischenlagers in Würgassen?	12
Im Gesetz steht „Bereitstellungslager“. Jetzt ist von einem „Logistikzentrum“ die Rede. Was ist der Unterschied?	13
Wie soll das zentrale Atommüll-Lager finanziert werden?	13
Ist ein Bereitstellungslager für die Einlagerung notwendig?	14
Wie lange soll das Lager betrieben werden?	15

ATOMMÜLL

Mit welchen Mengen an Atommüll ist in Würgassen zu rechnen?	16
Welche Arten von Müll sollen nach Würgassen kommen?	18
Soll auch hochradioaktiver Atommüll nach Würgassen kommen?	19
Ist schwach- und mittelradioaktiver Atommüll harmloser als hochradioaktiver?	19
Sollen in Würgassen Arbeiten an den Atommüll-Behältern stattfinden?	20
Woher kommt der Atommüll, der in Würgassen zwischengelagert werden soll?	20

8-15

16-21

STANDORTAUSWAHL

Welche Kriterien für die Standortauswahl hatte die Entsorgungskommission festgelegt?	22
Welche Kriterien flossen in die Standortauswahl ein?	23
Warum fiel die Wahl auf Würgassen?	24
Was ist bei der Auswahl besonders kritikwürdig?	24
Gab es eine unabhängige Prüfung des Standorts Würgassen?	26
Wie rechtfertigt die BGZ den fehlenden Abstand zur Wohnbebauung?	26
Ist der Baugrund geeignet für ein Zwischenlager für radioaktiven Müll?	27
Ist das geplante Zwischenlager sicher vor Hochwasser geschützt?	28
Was ist mit der versprochenen „grünen Wiese“?	30
Warum wird das Lager nicht direkt am Schacht Konrad gebaut?	30
Warum wurden die Planung und die Standortauswahl für das zentrale Atommüll-Lager so intransparent organisiert?	31

22-31

ATOMTRANSPORTE

Was bedeutet ein zentrales Atommüll-Lager für die Anzahl der Atomtransporte?	32
Was ist über die Transportstrecken bekannt?	32

32-35

RISIKEN

36-37

Welche Gefahren drohen beim Transport und bei der Lagerung?	36
Was passiert bei einem Flugzeugabsturz auf das geplante Zwischenlager?	37

AUSBlick

38-42

Welche Auswirkungen hätte das zentrale Zwischenlager auf den Ort Würigassen?	38
Wie würde sich das Zwischenlager auf Immobilienpreise und Tourismus auswirken?	38
Welche Genehmigungen sind für den Bau notwendig?	40
Kann das Vorhaben am Regionalplan scheitern?	40
Welche Art von Öffentlichkeitsbeteiligung ist vorgesehen?	41
Kann das Projekt Schacht Konrad noch scheitern und welche Auswirkungen hätte das für das zentrale Atommüll-Lager in Würigassen?	41
Was passiert mit den bestehenden Zwischenlagern an den anderen Standorten?	42

PROTEST

43-45

Lässt sich das Projekt verhindern?	43
Ist der Protest ein Ausdruck mangelnden Verantwortungsbewusstseins?	44

Was ist die Alternative zum zentralen Atommüll-Lager in Würigassen?

44

FORDERUNGEN

46

Was fordert .ausgestrahlt?	46
Wo gibt es weitere Informationen?	46

ATOMMÜLL-LAGER

Was ist das geplante Atommüll-Lager Würgassen?

Auf dem Gelände des ehemaligen Atomkraftwerks Würgassen soll ein zentrales Zwischenlager für schwach- und mittelradioaktive Abfälle entstehen. Die offizielle Bezeichnung des Projekts lautet „Logistikzentrum für das Endlager Schacht Konrad“. Wichtigstes Gebäude der geplanten Anlage ist eine riesige Stahlbetonhalle

geplantes Lagergebäude

**625.000
Kubikmeter**

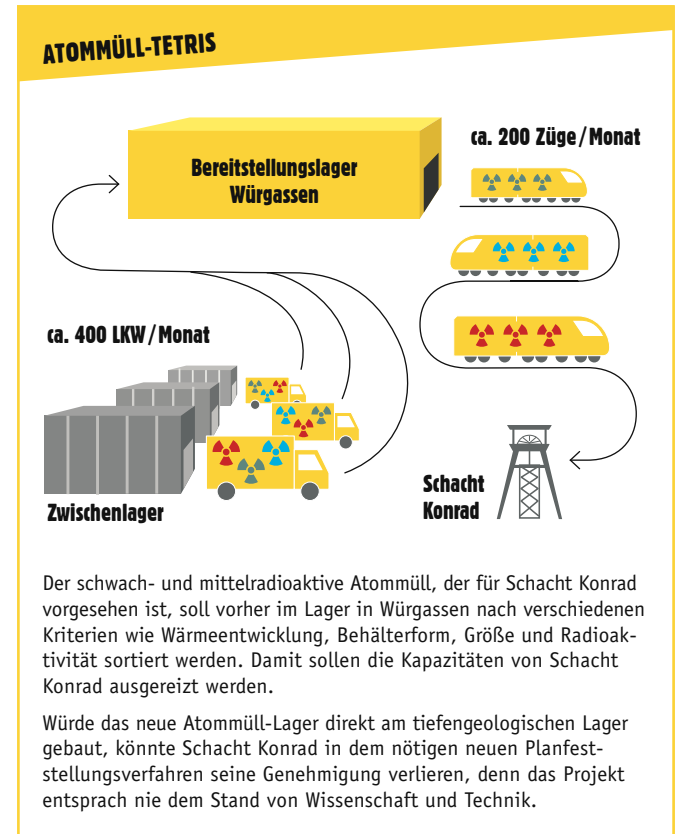
Wohngebäude

(325 Meter lang,
125 Meter breit und 16 Meter hoch)
mit mehreren Lagerbereichen und einem
Bearbeitungsbereich. Hinzu kommen räumlich
getrennte Areale für den An- und Abtransport von
Atommüll, jeweils mit Verladekran sowie Gleis- und Straßen-
anschluss. Gebaut und betrieben werden soll die Anlage von
der Bundesgesellschaft für Zwischenlagerung (BGZ).

Welche Funktion soll das zentrale Atommüll-Lager erfüllen?

Das neue Lager soll salopp formuliert dem „Atommüll-Tetris“ für Schacht Konrad dienen. In dem ehemaligen Eisenerz-Bergwerk in Salzgitter entsteht derzeit ein langfristiges tiefengeologisches Lager für schwach- und mittelradioaktiven Atommüll. Nach aktuellem Stand soll es 2027 in Betrieb gehen. Aus logistischen Gründen will man die Behälter mit dem Müll aus 52 Zwischenlagern und Landessammelstellen in ganz Deutschland aber zunächst nach Würzgassen schaffen. Dort sollen sie nach verschiedenen Kriterien wie Wärmeentwicklung, Behälterform, Größe und Radioaktivität sortiert werden. Erst danach sollen sie in gezielt zusammengestellten Chargen in einer festgelegten Reihenfolge nach Schacht Konrad transportiert und dort eingelagert werden. So will man die genehmigten Obergrenzen des Lagers bis zum Letzten ausreizen.

Der Hintergrund: Einige Atommüllgebinde erfüllen nicht alle Kriterien hinsichtlich der Aktivitätsbegrenzungen. Die Einlagerungsbedingungen für Schacht Konrad erlauben jedoch unter genau festgelegten Voraussetzungen einen Ausgleich. Das heißt: In den unterirdischen Kammern sollen Behälter, bei denen Grenzwerte überschritten werden, zusammen mit Behältern eingelagert werden, bei denen Grenzwerte unterschritten werden (gemischte Einlagerung). Damit werden die Grenzwerte in der Summe trotzdem eingehalten.



Quelle: siehe Seite 47 – (a)

Wer soll das Lager in Würgassen bauen und betreiben?

Zuständig für das neue Zwischenlager ist die Bundesgesellschaft für Zwischenlagerung (BGZ). Diese 2017 gegründete staatliche Gesellschaft betreibt inzwischen die meisten Zwischenlager für schwach-, mittel- und auch hochradioaktiven Atommüll in Deutschland. Denn die Zuständigkeit für den Atommüll ist in den letzten Jahren von den AKW-Betreibern an den Staat übergegangen. Die BGZ ist hervorgegangen aus der GNS (Gesellschaft für Nuklearservice), einer Tochtergesellschaft der AKW-Betreiber. Die Mitarbeiter*innen stammen zum größten Teil aus der Atomwirtschaft. Sie schätzen die Gefahren des Atommülls entsprechend gering ein.

Was ist die rechtliche Grundlage für den Bau des Zwischenlagers in Würgassen?

Gesetzliche Grundlage für die Errichtung des Zwischenlagers ist das Entsorgungsübergangsgesetz von 2017. CDU, CSU und SPD haben in ihrem Koalitionsvertrag für die vergangene 19. Legislaturperiode beschlossen, ein solches Lager zu planen und zu errichten. Die BGZ erhielt den Auftrag vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU).

Im Gesetz steht „Bereitstellungslager“. Jetzt ist von einem „Logistikzentrum“ die Rede. Was ist der Unterschied?

Das geplante „Logistikzentrum“ ist das im Entsorgungsübergangsgesetz von 2017 erwähnte „zentrale Bereitstellungslager“ bzw. „Eingangslager“ – unter anderem Namen. Da hat die PR-Abteilung der BGZ eine möglichst unverfängliche Bezeichnung gesucht, die verschleiern soll, wie viel Atommüll für lange Zeit in Würgassen lagern soll.

Wie soll das zentrale Atommüll-Lager finanziert werden?

Der Bau wird nach Angaben der BGZ etwa 450 Millionen Euro kosten. Dazu kommen die Betriebskosten über Jahrzehnte und die Kosten für die Transporte. Die AKW-Betreiber haben einmalig 24 Milliarden in einen staatlichen Fonds eingezahlt und sind die Verantwortung damit los. Die Kosten der Atommüll-Lagerung bis Ende des Jahrhunderts werden auf mindestens 132 Milliarden Euro geschätzt. Was nicht aus dem Atommüll-Fonds finanziert werden kann, zahlen die Steuerzahler*innen.



Ist ein Bereitstellungslager für die Einlagerung notwendig?

Einmal ganz davon abgesehen, dass Schacht Konrad denkbar ungeeignet für eine sichere Atommüll-Lagerung ist: Laut BGZ beschleunigt ein Bereitstellungslager die Einlagerungszeit in Konrad um etwa zehn Jahre. Der Grund sei, dass dort in zwei Schichten gearbeitet werden könne, wenn fertige Chargen angeliefert werden. Die BGZ argumentiert, dass die Container in vielen Zwischenlagern nach dem Prinzip „first in, last out“ eingelagert worden seien. Deswegen seien viele Behälter nicht direkt zugänglich, was die Zusammenstellung der Chargen für das tiefegeologische Lager erschwere.

Doch die Digitalisierung der Logistikbranche sollte es möglich machen, die Behälter auch ohne Bereitstellungslager effizient nach Schacht Konrad zu schaffen. Da die Einlagerung frühestens 2027 beginnen soll, wäre noch Zeit für vorbereitende Arbeiten in den bestehenden Zwischenlagern.

Ob eine schnellere Einlagerung insgesamt einen Sicherheitsgewinn bedeutet, wie es die BGZ behauptet, ist angesichts der zusätzlichen Transportkilometer und Verladevorgänge ohnehin sehr fraglich. Letztlich soll für relativ wenig Beschleunigung sehr viel Geld ausgegeben und die Sicherheit der ganzen Region gefährdet werden.

Wie lange soll das Lager betrieben werden?

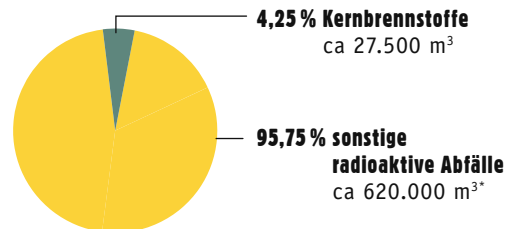
Der Betrieb soll im Jahr 2027 starten, zeitgleich mit dem geplanten Beginn der Einlagerung von Atommüll in Schacht Konrad. Diese wird, wenn alles glatt geht, drei bis vier Jahrzehnte dauern. Danach soll Schacht Konrad verschlossen werden – und der Müll dort sich selbst überlassen bleiben. Das Atommüll-Lager in Würgassen würde also mindestens bis 2057 gebraucht. Laut BGZ könnte es dann für andere Zwecke verwendet oder abgerissen werden.

Mit welchen Mengen an Atommüll ist in Würgassen zu rechnen?

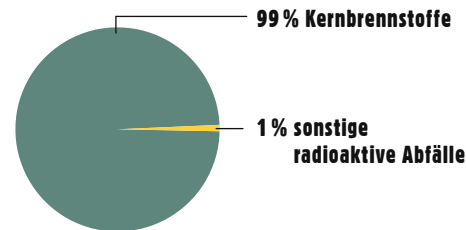
Der gesamte schwach- und mittelradioaktive Atommüll Deutschlands, der für Schacht Konrad vorgesehen ist, soll vorher das Lager in Würgassen durchlaufen. Insgesamt handelt es sich um 303.000 Kubikmeter strahlenden Müll, der in Würgassen nach und nach gelagert und wieder abtransportiert werden soll. Lediglich die Abfälle aus der Asse und aus der Urananreicherungsanlage in Gronau gehören nicht dazu. Bis zu 60.000 Kubikmeter sollen auf einmal in die Halle passen. Das entspricht 15.000 Behältern. Allerdings ist das geplante Gebäude so dimensioniert, dass deutlich mehr Atommüll hineinpassen könnte. Es wäre nicht das erste Mal, dass eine zu große Lagerhalle gebaut würde, in der dann mehr Müll landet als vorher angekündigt.

RADIOAKTIVE ABFALLSTOFFE

VOLUMEN

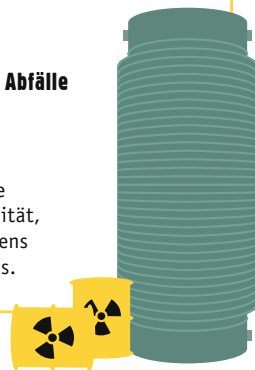


RADIOAKTIVITÄT



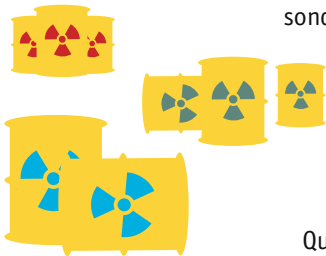
Die schwach- und mittelradioaktiven Abfälle enthalten zwar nur 1 Prozent der Radioaktivität, machen aber mehr als 95 Prozent des Volumens aller radioaktiven Abfälle in Deutschland aus.

*davon sollen 303.000 m³ nach Schacht Konrad
Quelle: siehe Seite 47 – (b)



Welche Arten von Müll sollen nach Würgassen kommen?

Nach Würgassen soll ausschließlich schwach- und mittelradioaktiver Müll transportiert werden. Er stammt hauptsächlich aus dem Betrieb und Abriss der deutschen Atomkraftwerke. Hinzu kommt ein kleiner Anteil von Abfällen aus Medizin, Materialforschung und Industrie. Gesprochen wird gerne von Schutzkleidung oder Bauschutt. Das klingt alles schön harmlos. Tatsächlich befinden sich in den Behältern unter anderem hoch belastetes Material wie Filterharze, stark kontaminierte Bauteile und kernbrennstoffhaltige Abfälle, ja selbst Strontium und insgesamt 900 Kilogramm Plutonium. Außerdem ist der Müll stark konzentriert, da er vor der Lagerung konditioniert wird. Das heißt: Die Abfälle werden eingedampft, verbrannt, verpresst, betoniert, eingeschmolzen, behandelt und verpackt. Sie enthalten Radionuklide mit langen Halbwertszeiten und bleiben für Hunderttausende von Jahren gefährlich. Nicht zu unterschätzen beim Umgang mit diesen Stoffen ist außerdem, dass sie nicht nur radioaktiv sind,



sondern teilweise auch brennbar, flüssig, gasbildend, biologischen Prozessen unterworfen, wassergefährdend oder hochgiftig. Zu den giftigen Stoffen in den Abfallgebinden gehören unter anderem Arsen, Quecksilber und Cyanide.

Soll auch hochradioaktiver Atommüll nach Würgassen kommen?

Hochradioaktiver Abfall – also Material in Castor-Behältern – soll nicht in Würgassen lagern. Das Lager in Würgassen ist ausschließlich für die schwach- und mittelradioaktiven Abfälle vorgesehen, die im Anschluss in Schacht Konrad eingelagert werden sollen.

Ist schwach- und mittelradioaktiver Atommüll harmloser als hochradioaktiver?

Strahlung und radioaktives Inventar sind bei schwach- und mittelradioaktivem Atommüll geringer als bei hochradioaktivem Müll. In der Summe ist die Strahlung trotzdem enorm. Auch schwach- und mittelradioaktiver Müll enthält Alpha-, Beta-, Gamma- und Neutronenstrahler, die für die Gesundheit eine erhebliche Gefahr bedeuten können. Außerdem ist der Müll weniger sicher verpackt: Die Strahlung in der Nähe der Behälter darf ebenso hoch sein wie bei einem Castor-Behälter mit hochradioaktivem Müll. Der Grenzwert beträgt in beiden Fällen 100 Mikrosievert pro Stunde im Abstand von zwei Metern. Das ist etwa tausendmal mehr als die natürliche Hintergrundstrahlung.

Sollen in Würgassen Arbeiten an den Atommüll-Behältern stattfinden?

Der Müll soll verpackt in das Lager Würgassen angeliefert werden. Es ist also nicht geplant, dort alle Atommüll-Behälter zu öffnen und neu zu verpacken. Allerdings soll es möglich sein, einzelne Behälter zu kontrollieren und zu öffnen. An einem Teil der Behälter müssen vor dem Abtransport nach Schacht Konrad Druck und Flüssigkeiten abgelassen und das Dichtsystem überprüft werden. Inwieweit beschädigte Behälter vor Ort neu konditioniert – also bearbeitet – oder neu verpackt werden können, ist bisher nicht bekannt.

Woher kommt der Atommüll, der in Würgassen zwischenlagert werden soll?

Der Atommüll, der das Lager in Würgassen durchlaufen soll, stammt aus allen deutschen Atomkraftwerken, aus Atom-Forschungsanlagen und aus Landessammelstellen. Insgesamt sollen 52 Einrichtungen in ganz Deutschland ihren strahlenden Müll nach Würgassen transportieren. Größter Lieferant wird das ehemalige Kernforschungszentrum Karlsruhe sein. Dort lagern 20 Prozent des Atommülls.

ERST HIN ... DANN WEG



Quelle: siehe Seite 47 – (c)

STANDORTAUSWAHL

Welche Kriterien für die Standortauswahl hatte die Entsorgungskommission festgelegt?

Die Entsorgungskommission ist ein wissenschaftliches Beratungsgremium des Bundesumweltministeriums. Sie legte 2018 wesentliche sicherheitstechnische und logistische Kriterien für die Auswahl des Standorts für ein Bereitstellungslager fest:

SICHERHEITSTECHNISCHE KRITERIEN:

- ▶ kein hochwassergefährdetes Gebiet
- ▶ kein Gebiet, in dem Bergsenkungen zu erwarten sind
- ▶ nicht im Einflussbereich von benachbarten Anlagen mit Störfall- oder Brandgefahr
- ▶ bei zuvor industriell genutzten Arealen: Abklärung, ob im Untergrund explosionsfähige Stoffe oder unverfüllte Hohlräume liegen
- ▶ keine Sprengkörper im Untergrund
- ▶ möglichst Erdbebenzone 0

Quelle: siehe Seite 47 – (d), (e)

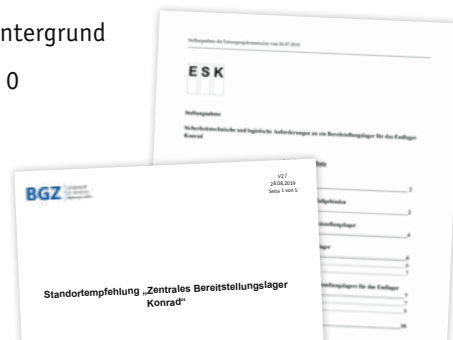
LOGISTISCHE KRITERIEN:

- ▶ zweigleisige Bahnstrecke, möglichst aus mehr als einer Richtung erreichbar
- ▶ existierender Bahnanschluss oder früherer Bahnanschluss, dessen wesentliche Elemente noch vorhanden sind
- ▶ Möglichkeit des Anschlusses ans Straßennetz; dieser muss schwerlasttauglich sein und an einen Punkt anbinden, der Transporte in mehrere Richtungen erlaubt

Welche Kriterien flossen in die Standortauswahl ein?

LAUT BGZ WURDEN FÜR DIE VORAUSWAHL OFFIZIELL FOLGENDE KRITERIEN BERÜCKSICHTIGT:

- ▶ Radius von bis zu 200 Kilometern um Schacht Konrad
- ▶ Fläche größer als 30 Hektar
- ▶ Abstand zum nächsten Gleisverlauf kleiner als 10 Kilometer
- ▶ Abstand zur Wohnbebauung mindestens 300 Meter
- ▶ kein Naturschutzgebiet



Warum fiel die Wahl auf Würgassen?

Der Standort Würgassen kam nach Angaben der BGZ aus mehreren Gründen in die Endauswahl: wegen der relativen Nähe von 90 Kilometern Luftlinie zum Schacht Konrad, der Verfügbarkeit einer ausreichend großen Fläche außerhalb eines Naturschutzgebiets, dem Gleisanschluss und der Infrastruktur der zwei Zwischenlager, die bereits auf dem Gelände stehen. Außerdem spielte eine große Rolle, wo das Projekt schnell umgesetzt werden kann.

Was ist bei der Auswahl besonders kritikwürdig?

Neben der schnellen Umsetzbarkeit waren für die BGZ am Ende zwei Faktoren entscheidend:

1. ENTFERNUNG ZUR NÄCHSTEN BAHNSTRECKE

Die BGZ geht von einem direkten Gleisanschluss aus. Dabei müssten etwa 900 Meter Bahnstrecke neu gebaut beziehungsweise umfangreich ertüchtigt werden.

2. LÄNGE DER STRASSENSTRECKE ZUM SCHACHT KONRAD

Dass die Länge der Straßenstrecke so große Bedeutung erhält, widerspricht der Aussage der BGZ, dass der Atommüll überwiegend per Bahn zum Schacht Konrad transportiert werden sollen. Hätte die BGZ die Länge der Schienenstrecke

nach Salzgitter als Maßstab genommen, wäre Würgassen nicht auf Platz 1 gelandet.

Zudem forderte die ESK, dass die Bahnstrecke zweigleisig ausgeführt sein muss. Doch alle Strecken nach Würgassen sind zumindest teilweise nur eingleisig. Und schließlich ist Würgassen von 28 untersuchten Standorten der einzige, bei dem der geforderte Abstand von 300 Metern zur Wohnbebauung nicht eingehalten werden kann.



Der Gleisanschluss des ehemaligen AKW Würgassen muss saniert werden, bevor das Gleis benutzbar ist (Atomfreies 3-Ländereck e.V.)

Gab es eine unabhängige Prüfung des Standorts Würgassen?

Die BGZ argumentiert, das Öko-Institut habe die Standortwahl bestätigt. Es hat aber lediglich überprüft, ob die BGZ ihre selbst gewählten Standort-Kriterien angewendet hat. Das Öko-Institut hat keine abschließende Aussage über die Sicherheit des Standorts und die Eignung der Halle getroffen. Für das Gutachten hat es vor allem die von der BGZ bereitgestellten Daten verwendet. Es gab nur einen einzigen Termin vor Ort. Das Öko-Institut stellt außerdem ausdrücklich fest, dass einige Anforderungen der ESK zumindest zum aktuellen Zeitpunkt nicht vollständig erfüllt seien. Bei anderen Anforderungen sei eine definitive Bewertung noch nicht möglich, weil Informationen fehlten.

Wie rechtfertigt die BGZ den fehlenden Abstand zur Wohnbebauung?

Die BGZ sieht das Kriterium „Abstand von mindestens 300 Metern zur Wohnbebauung“ als erfüllt an. Die Argumentation: Bei den Höfen, die direkt am Zaun des neuen Zwischenlagers liegen werden, handele es sich nicht um eine geschlossene Wohnbebauung. Man habe lediglich ein Zwischenlager mitten in einer Ortschaft vermeiden wollen. Und eigentlich sei der Abstand zur Wohnbebauung sowieso unerheblich, weil die Strahlung bereits am Zaun nicht höher als die allgemeine Hintergrundstrahlung sein werde. Dabei hatte die ESK 2013 in

einem Stresstest untersucht, wie sich bei Zwischenlagern ein Versagen von Komponenten oder Maßnahmen auf die radioaktive Belastung der Umgebung auswirken könnte. Für das in Würgassen geplante Lager lässt sich aus den Ergebnissen ein Mindestabstand von 350 Metern zur nächsten Wohnbebauung ableiten.

Ist der Baugrund geeignet für ein Zwischenlager für radioaktiven Müll?

In der Region entstehen durch die unterirdische Ausspülung von Gips- und Salzvorkommen immer wieder Hohlräume, die zu einer Absenkung des darüber liegenden Gesteins führen können. Vor dem AKW-Bau wurde das Gelände mittels Tiefbohrungen untersucht. Die Hinweise auf Gipsvorkommen nahm man schon damals nicht ernst. Unter anderem wegen des nicht tragfähigen Baugrunds müsste das Lager in Würgassen sehr aufwendig auf Pfählen gegründet werden. Neue geophysikalische Verfahren können Schwachstellen im Baugrund heute viel besser orten. Trotzdem hat sich die BGZ bei ihrem Baugrund-Gutachten vom September 2020 auf eine Untersuchung der oberen 13 Meter beschränkt. Ansonsten verlässt sie sich auf die alten Daten aus den 1960er Jahren. Ein anerkannter Geologe aus der Region kritisiert dieses Vorgehen als unangemessen angesichts der Tatsache, dass hier radioaktiver Müll gelagert werden soll. Er hält das Gutachten nicht für aus-

reichend, die Eignung des Baugrundes für das geplante Lager nachzuweisen.

Ist das geplante Zwischenlager sicher vor Hochwasser geschützt?

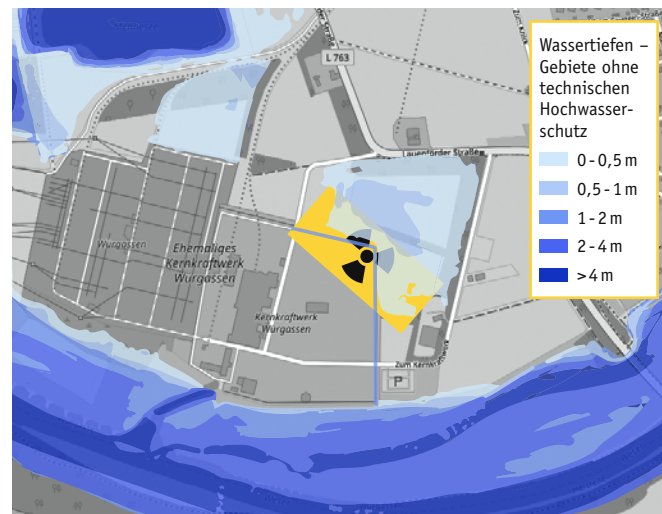
Die Entsorgungskommission (ESK) forderte als ein wesentliches sicherheitstechnisches Kriterium, dass der Standort nicht in einem hochwassergefährdeten Gebiet liegt. Dabei seien auch zukünftige Entwicklungen während der geplanten Betriebszeit zu berücksichtigen.

Der Standort Würzgassen liegt aber in einer ehemaligen Flussaue, die bei Hochwasser als Rückhaltefläche diene. Das Gelände ist schon jetzt bei Extremhochwasser nicht vollständig vor Überflutung geschützt. Deswegen hat man den Bereich, auf dem das AKW entstand, vor dem Bau aufgeschüttet. Für das geplante Zwischenlager soll ein weiterer Bereich aufgeschüttet werden. Außerdem soll das Gebäude auf Betonpfählen gegründet werden und auf dem Areal sollen Rückhaltebecken geschaffen werden.

Die Bevölkerung befürchtet trotzdem, dass die Hochwassergefahren für den Ort Würzgassen steigen. Die BGZ hält die geplanten baulichen Maßnahmen zum Hochwasserschutz für ausreichend und hat ein Gutachten vorgelegt, das dies vermeintlich belegt. Angesichts der Klimakrise ist jedoch fraglich, ob Daten

aus der Vergangenheit überhaupt noch zuverlässige Prognosen zu Hochwassergefahren erlauben. Hochwasser werden häufiger auftreten und höher ausfallen. Die Kategorien hundertjähriges, tausendjähriges oder zehntausendjähriges Hochwasser sind dann nicht mehr aussagekräftig.

ATOMMÜLL-LAGER IM ÜBERFLUTUNGSGEBIET



Bei einem Extremhochwasser ist das Gelände, auf dem das Lager gebaut werden soll, nicht vollständig vor Überflutung geschützt

Quelle: siehe Seite 47 – (f)

Was ist mit der versprochenen „grünen Wiese“?

Der Bevölkerung wurde versprochen, das Atomkraftwerk nach der Abschaltung bis zur „grünen Wiese“ zurückzubauen. Nun sagt die BGZ, es sei ein Missverständnis, dass nach dem Abriss wortwörtlich eine grüne Wiese zurückbleibe. Eine Nachnutzung sei möglich und in Würzgassen auch laut Regionalplan vorgesehen. Doch diese Argumentation ist Wortklauberei. Wer einen gigantischen Umschlagplatz für Atommüll baut und ihn der Bevölkerung als „grüne Wiese“ verkauft, nimmt das eigene Versprechen nicht ernst. Hinzu kommt: Die BGZ hielt den Standort bei der Auswahl gerade wegen der Vornutzung und der nuklearen Infrastruktur für besonders geeignet. Für die Menschen vor Ort ist das ein Schlag ins Gesicht.

Warum wird das Lager nicht direkt am Schacht Konrad gebaut?

Würde das neue Atommüll-Lager direkt am Schacht Konrad gebaut, müsste das Genehmigungsverfahren dort neu aufgerollt



Zeichnung: Julia Schumacher

werden. Das könnte dazu führen, dass Schacht Konrad seine Genehmigung verliert: Das Bergwerk ist nicht sicher genug und die Planungen sind völlig veraltet. Das ganze Projekt entsprach von Anfang an nicht dem Stand von Wissenschaft und Technik.

Die BGZ schreibt: „Am Endlager Konrad ist laut Planfeststellungsbeschluss kein Bereitstellungslager vorgesehen“. Doch das gilt für Würzgassen ebenso. Es braucht in jedem Fall ein neues Genehmigungsverfahren. Der Unterschied ist, dass bei Schacht Konrad in einem solchen Verfahren die Genehmigung des ganzen tiefeingeologischen Lagers auf dem Spiel stünde. Unterm Strich ist die geplante Auslagerung des Zwischenlagers nach Würzgassen der verzweifelte Versuch, Schacht Konrad zu retten.

Warum wurden die Planung und die Standortauswahl für das zentrale Atommüll-Lager so intransparent organisiert?

Die BGZ ging erst an die Öffentlichkeit, als die Entscheidung für einen Standort gefallen war. Damit wollte sie Unruhe an potenziellen Standorten vermeiden. Doch mit dieser Geheimniskrämerei hat sie viel Vertrauen verspielt – und möglicherweise auch die Kooperationsbereitschaft der örtlichen Behörden. Wenn eine staatliche Gesellschaft noch nicht einmal Kommunalpolitiker*innen vertraut, dann ist ihr nicht zu trauen. Die Enttäuschung und das Misstrauen vor Ort sind dementsprechend groß und ziehen sich quer durch die Parteien.

ATOMTRANSPORTE

Was bedeutet ein zentrales Atommüll-Lager für die Anzahl der Atomtransporte?

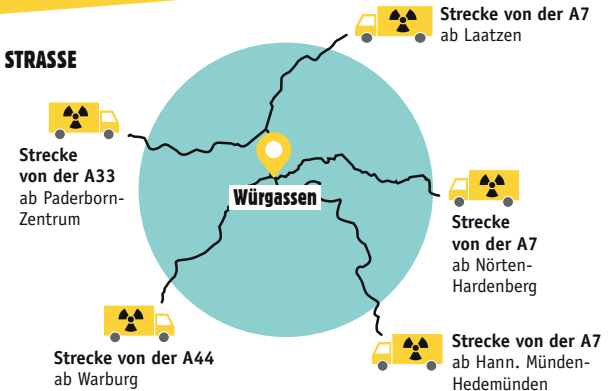
Mit Würzgassen als Zwischenstation würde jeder Behälter zwei Mal verladen und transportiert. Die meisten Behälter würden eine viel weitere Strecke zurücklegen als bei einer direkten Anlieferung. Nach Angaben der BGZ sind über Jahrzehnte täglich bis zu zwanzig LKW-Transporte und bis zu zehn Züge geplant. In der Summe kämen etliche Mehrkilometer und doppelt so viele Verladevorgänge zusammen. Damit steigt die Gefahr, dass mal etwas schiefgeht.

Was ist über die Transportstrecken bekannt?

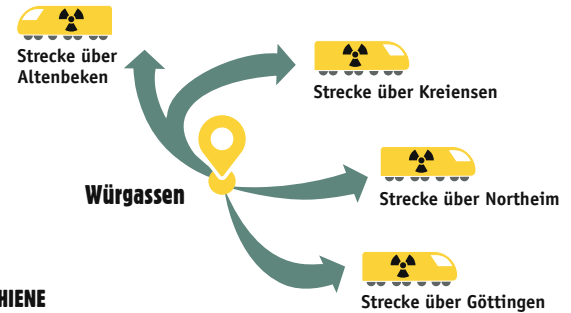
Die Transporte sollen laut BGZ bevorzugt in Güterzügen erfolgen. Für den Antransport sollen jedoch mehrheitlich LKW-Transporte nach Würzgassen rollen. Für den Abtransport von Würzgassen nach Salzgitter sollen hingegen fast ausschließlich Züge mit Atommüll unterwegs sein. Die genaue Streckenführung ist nicht bekannt. Eine mögliche Strecke verläuft etwa 160 Kilometer über Uslar, Northeim, Bad Gandersheim, Seesen und Salzgitter-Bad. Alternativrouten führen über Höxter, Holzminden, Stadtholten nach Gandersheim oder über Hameln und Hildesheim. Über die Straße beträgt der Transportweg etwa 130 Kilometer.

MÖGLICHE TRANSPORTSTRECKEN

STRASSE



SCHIENE



Quelle: siehe Seite 47 – (g), (h)



Die Verkehrsinfrastruktur vor Ort ist ungeeignet: Hier die Ortsdurchfahrt Kammerborn an der B 241, einer der möglichen Strecken für den Straßentransport (Atomfreies 3-Ländereck e. V.)

Die Verkehrsinfrastruktur vor Ort ist in einem schlechten Zustand, die nächste Autobahn weit entfernt. Die Straßen der Region sind denkbar ungeeignet für ein derartiges logistisches Unterfangen: Die meisten Bundes- und Landesstraßen nach Würzburg verlaufen ohne Umgehungsstraße direkt durch die umliegenden Orte. Der stillgelegte Gleisanschluss des Kraftwerks müsste reaktiviert und umfangreich saniert werden. Die von der ESK zwingend geforderte zweigleisige Bahnstrecke gibt es nicht. Die Transporte könnten daher auch den Personenverkehr behindern.



Welche Gefahren drohen beim Transport und bei der Lagerung?

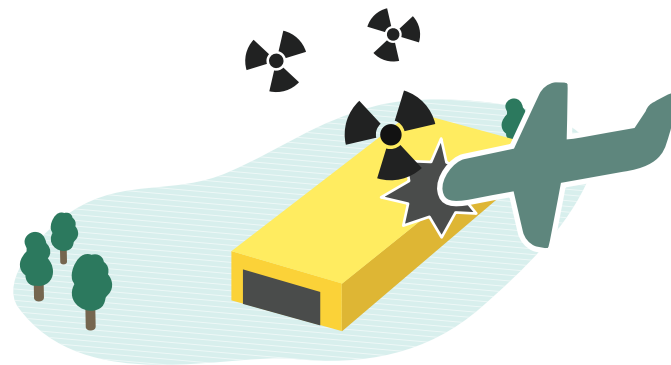
Bei der Verladung und beim Transport kann es zu Unfällen kommen, bei denen radioaktive Stoffe freigesetzt werden. Da so viele Transporte rollen sollen, käme es für die Bevölkerung auch ohne jede Panne über Jahrzehnte zu einer Strahlenbelastung. Denn in unmittelbarer Nähe von LKW und Zügen mit Atom Müll ist die Radioaktivität erhöht. Wer an der Schranke, an der Ampel oder längere Zeit hinter einem Laster im Stau steht, ist dieser radioaktiven Strahlung ausgesetzt.

Auch bei der Lagerung kann es durch falsche Handhabung Unfälle geben. Außerdem können Behälter undicht werden. Bei für Schacht Konrad bestimmten Behältern wurden bereits zahlreiche Mängel festgestellt: von Korrosion über defekte Dichtungen und Lackschäden bis hin zu gewölbten Deckeln durch Überdruck.

Sowohl während des Transports als auch bei der Lagerung sind Terrorangriffe möglich. Und bei einem Brand soll nicht etwa eine speziell ausgebildete Werksfeuerwehr eingreifen. Zuständig sind die Freiwilligen Feuerwehren in der Region. Details des Sicherungskonzeptes werden geheimgehalten.

Was passiert bei einem Flugzeugabsturz auf das geplante Zwischenlager?

Das geplante Zwischenlager soll nicht gegen Flugzeugabstürze gesichert werden. Im Genehmigungsverfahren wird dies nicht gefordert und die BGZ sieht keine Notwendigkeit, zusätzliche Maßnahmen zu ergreifen. Dabei grenzt der Standort Würzgassen an eine militärische Tiefflugzone. 1978 stürzte ein britischer Kampfflugzeug in nur acht Kilometern Entfernung vom AKW Würzgassen ab. Angesichts der hohen Fluggeschwindigkeiten entspricht das einer Zeit von einigen Sekunden. Der Betreiber PreussenElektra musste damals einräumen, dass das Kraftwerk nicht für derartige Aufprallgeschwindigkeiten ausgelegt sei. Dies dürfte auch für das geplante Zwischenlager gelten.



Welche Auswirkungen hätte das zentrale Zwischenlager auf den Ort Würgassen?

Die Bevölkerung in Würgassen und Umgebung soll die Lasten und das Risiko tragen für riesige Mengen schwach- und mittelradioaktiven Mülls aus ganz Deutschland. Sie haben berechtigte Sorgen wegen der Gefahren, die von dem Atom Müll ausgehen. Die zusätzliche Verkehrsbelastung beim Bau und Betrieb des Lagers macht ihre Wohnorte weniger attraktiv. Gewerbesteuern wird die BGZ für das Zwischenlager Würgassen nicht zahlen, da sie nicht gewinnorientiert arbeitet. Es sollen nach Angaben der BGZ etwa 100 Arbeitsplätze entstehen. Da in der Region aber bereits jetzt Fachkräftemangel herrscht, könnte das die Situation auf dem örtlichen Arbeitsmarkt noch zuspitzen.

Wie würde sich das Zwischenlager auf Immobilienpreise und Tourismus auswirken?

Die BGZ behauptet, zwei von ihr in Auftrag gegebene Studien würden nachweisen, dass an Zwischenlager-Standorten weder die Immobilienpreise sinken noch die touristische Nachfrage abnimmt. Doch keine der beiden Studien vergleicht den Zeitraum vor Planung, Bau und Inbetriebnahme mit dem Zeitraum danach. Auch wurde nicht berücksichtigt, dass an Standorten,

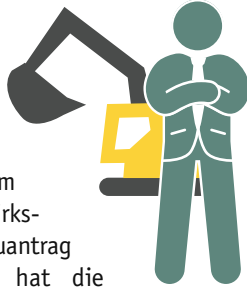
an denen noch Atomkraftwerke laufen, jedes Jahr eine mehrwöchige Revision stattfindet. Daran nimmt jeweils eine vierstellige Zahl externer Fachkräfte teil, die für viele Übernachtungen sorgen. Das wäre in Würgassen nicht der Fall.

Im Übrigen wäre das Logistikzentrum in Würgassen wegen der täglichen Atom Mülltransporte deutlich stärker wahrnehmbar als die Zwischenlager für hochradioaktive Abfälle. Die Gutachter weisen denn auch ausdrücklich darauf hin, dass die Daten keine Aussage über die Entwicklung der Immobilienpreise im Umfeld des Zwischenlagers zulassen. Die Behauptungen der BGZ können diese Gutachten also nicht belegen. Damit setzt die BGZ weiter auf manipulative PR statt seriöse Information.



Welche Genehmigungen sind für den Bau notwendig?

Die BGZ bereitet Anträge vor für die Umgangsgenehmigung nach dem Strahlenschutzgesetz bei der Bezirksregierung Detmold und den Bauantrag beim Landkreis Höxter. Außerdem hat die BGZ die Bezirksregierung Detmold aufgefordert, zu prüfen, wie sich das geplante Zwischenlager mit dem Regionalplan vereinbaren lässt. Die Bezirksregierung entschied zunächst ablehnend. Dabei will die BGZ bereits 2023 mit dem Bau des Zwischenlagers in Würgassen beginnen.



Kann das Vorhaben am Regionalplan scheitern?

Das Zwischenlager kann nur gebaut werden, wenn es mit dem Regionalplan vereinbar ist. Im November 2020 teilte die Bezirksregierung Detmold mit, dass der Widerspruch der BGZ gegen die Ziele der Raumordnung nicht rechtzeitig eingegangen sei. Darüber hinaus sei der Bau nicht vereinbar mit dem Regionalplan. Der weise an diesem Standort keine Fläche für eine „Nutzung als Lager- und Umschlagplatz für jegliche Abfälle“ aus. Die BGZ kann gegen diese Entscheidung klagen. Wie ein solcher Rechtsstreit ausgehen würde, ist offen. Doch eine Verzögerung wäre wahrscheinlich – dabei spielte der Zeit-

faktor eine zentrale Rolle bei der Entscheidung für Würgassen. Allerdings ließ die BGZ verlauten, man befände sich als Unternehmen des Bundes in einer privilegierten Situation. Daher gehe man davon aus, ohne Rücksicht auf den Regionalplan bauen zu können. Die BGZ versucht außerdem, Einfluss auf den neuen Regionalplan zu nehmen, der 2023 verabschiedet werden soll.

Welche Art von Öffentlichkeitsbeteiligung ist vorgesehen?

Teil des Genehmigungsverfahrens nach dem Strahlenschutzgesetz ist eine Umweltverträglichkeitsprüfung. In diesem Rahmen kann die Öffentlichkeit Stellungnahmen abgeben. Doch dabei geht es ausschließlich um die Auswirkungen von Vorhaben auf die Umwelt. Mögliche Folgen für die Sicherheit oder Gesundheit spielen keine Rolle. Außerdem muss der Vorhabenträger die Einwände und Bedenken am Ende nicht berücksichtigen.

Kann das Projekt Schacht Konrad noch scheitern und welche Auswirkungen hätte das für das zentrale Atommüll-Lager in Würgassen?

Schacht Konrad ist ungeeignet für die dauerhafte Lagerung von Atommüll. Das Konzept entsprach von Anfang an nicht dem Stand von Wissenschaft und Technik. Selbst die Bundesgesell-

schaft für Endlagerung (BGE) ist der Auffassung, „dass alte Bergwerke für die Endlagerung radioaktiver Abfälle nur bedingt geeignet sind“. Es ist also denkbar, dass Schacht Konrad nie in Betrieb gehen wird. Wenn die Halle in Würgassen aber gebaut ist, kann man nicht ausschließen, dass diese trotzdem als zentrales Lager für schwach- und mittelradioaktiven Atommüll benutzt würde – mit offenem Ende.

Was passiert mit den bestehenden Zwischenlagern an den anderen Standorten?

Die BGZ will die Zwischenlager für schwach- und mittelradioaktiven Müll an anderen Atom-Standorten bundesweit möglichst schnell räumen. Zum einen hat sie daran ein finanzielles Interesse: Der Betrieb eines zentralen Zwischenlagers ist günstiger als der vieler dezentraler Lager. Zum anderen gibt es an einigen Standorten, an denen der Müll jetzt lagert, eine Menge Druck. Den Menschen dort wird schließlich seit langem erzählt, dass sie den Müll endlich loswerden, wenn Schacht Konrad in Betrieb geht. Dabei würde die Einlagerung dort Jahrzehnte dauern – selbst wenn alles glattgeht.

Lässt sich das Projekt verhindern?

Wenn sich viele Menschen aktiv und mit langem Atem einmischen, besteht durchaus die Chance, die Pläne für das Atommüll-Lager zu stoppen. In der Geschichte der Anti-Atom-Proteste in Deutschland sind schon einige Projekte gestoppt worden, weil sich zahlreiche Leute dagegen engagiert haben, mit phantasievollem Protest und mit Sachverstand.



Kundgebung auf dem Parkplatz des ehemaligen AKW Würgassen zum Jahrestag des Protests im März 2021 (Atomfreies 3-Ländereck e. V.)

Ist der Protest ein Ausdruck mangelnden Verantwortungsbewusstseins?

Gegner*innen von Atommüll-Anlagen wird gerne vorgeworfen, sie wollten bloß kein strahlendes Material vor ihrer Haustür. Sicher dürfte sich kaum jemand über ein gigantisches Zwischenlager in unmittelbarer Nähe zum Wohnort freuen. Doch die Menschen haben gute Gründe für ihren Widerstand gegen das Zwischenlager. Sie kritisieren, dass die Auswahlkriterien der Entsorgungskommission nicht eingehalten werden und dass sie selbst bei der Entscheidung nicht mitreden durften. Außerdem zweifeln sie an, dass das Zwischenlager überhaupt notwendig ist. Indem sie sich sachlich mit dem Thema auseinandersetzen, übernehmen sie also sehr wohl Verantwortung.

Was ist die Alternative zum zentralen Atommüll-Lager in Würgassen?

Da Schacht Konrad ungeeignet für die sichere Lagerung für eine Million Jahre ist, sollte das Projekt besser sofort aufgegeben werden. Dann macht aber auch das Lager in Würgassen keinen Sinn mehr. Es braucht eine ganz neue gesellschaftliche Verständigung für den Umgang mit allen Arten von Atommüll. Gesprächsgrundlage muss der aktuelle Stand von Wissenschaft und Technik sein. Erst wenn ein Konsens gefunden ist, macht es Sinn, über Standorte zu reden.



Protestaktion auf dem Gleisanschluss zum ehemaligen AKW Würgassen (Atomfreies 3-Ländereck e. V.)

Was .ausgestrahlt fordert:

- ▶ Sofortiger Stopp aller AKW und Atomfabriken – es darf kein weiterer Müll produziert werden.
- ▶ Schacht Konrad muss aufgegeben werden, bevor dort trotz Sicherheitsbedenken strahlende Abfälle eingelagert werden. Dasselbe gilt für das geplante Zwischenlager in Würgassen.
- ▶ Es braucht einen gesellschaftlichen Verständigungsprozess darüber, was mit dem Atommüll in Deutschland passieren soll.
- ▶ Standortentscheidungen müssen auf Grundlage des aktuellen Stands von Wissenschaft und Technik getroffen werden. Dabei müssen die Betroffenen mitbestimmen dürfen.

Wo gibt es weitere Informationen?

Bürgerinitiative Atomfreies 3-Ländereck e.V.:
atomfreies-dle.de



Arbeitsgemeinschaft Schacht Konrad:
ag-schacht-konrad.de



Quellenangaben:

- S. 11: (a) Gesellschaft für Zwischenlagerung GmbH, mit Änderungen
- S. 17: (b) Zahlen aus https://www.base.bund.de/SharedDocs/Downloads/BASE/DE/broschueren/bfe/zwischenlager-broschuere.pdf?__blob=publicationFile&v=19, (Seiten 10-11)
- S. 21: (c) Karte https://www.einblicke.de/fileadmin/downloads/BGE_MAGAZIN_07_2021_Konrad_barrierefrei.pdf (Seite 6), mit Änderungen
- S. 22: (d) https://bgz.de/wp-content/uploads/LOK_Standortempfehlung-BGZ.pdf
(e) https://www.entsorgungskommission.de/sites/default/files/reports/Stellungnahme_Anlage1_ESK68_BL_Konrad_hp.pdf
- S. 29: (f) https://www.flussgebiete.nrw.de/system/files/atoms/files/4_weser_a02_gk_nw_b011.pdf
Karte im Hintergrund: ©openstreet map
- S. 33: (g) (<https://bgz.de/wp-content/uploads/2021/07/20210705-Studie-Verkehrsanbindung-LoK-Standortkreis-.pdf>), Seite 4
(h) (https://bgz.de/wp-content/uploads/2021/03/Betriebsprogrammstudie_Bericht_Transportaufkommen-2.pdf), Seite 4

• **ausgestrahlt**
gemeinsam gegen atomenergie