

Atompolitische Forderungen für Koalitionsverhandlungen

Wir fordern auf Grundlage des Bundestags-Wahlprogramms von B'90/Die Grünen insbesondere (TOP 3):

1. ... den **Atomausstieg** in Deutschland zu vollenden, die Atomfabriken in Gronau und Lingen schnellstmöglich zu schließen, und den Betrieb des Forschungsreaktors Garching mit hochangereichertem Uran zu beenden.
→ Hintergrund 1
2. ... für die Zwischen- und Endlagerung von schwach-, mittel- und hochradioaktivem Atommüll umgehend ein Gesamtkonzept unter intensiver Beteiligung der Öffentlichkeit zu entwickeln.
→ Hintergrund 2
3. ... Atomkraft nicht länger finanziell zu fördern, weder durch staatliche oder EU-Mittel, noch über Zertifikate für nachhaltige Finanzprodukte. Atomkraft darf nicht als grüne Geldanlage gelten (EU-Taxonomie).

Wir fordern ebenso auf Grundlage des Bundestags-Wahlprogramms von B'90/Die Grünen:

4. ... die Vorgaben des Pariser Klimavertrages sowie den Atomausstieg im Grundgesetz zu verankern.
5. ... den unverzüglichen Rückbau der bestehenden Atomkraftwerke auf höchstem Sicherheitsniveau zu gewährleisten.
6. ... den verabredeten Pfad der Endlager-Standortsuche mit höchsten Sicherheitsstandards bei größtmöglicher Transparenz und kontinuierlicher Beteiligung der Bevölkerung fortzusetzen.
7. ... den Euratom-Vertrag zu reformieren, um die Privilegierung der Atomkraft zu beenden, verbindliche Sicherheitsstandards für Atomanlagen in Europa zu schaffen, und den EU-weiten Atomausstieg voranzutreiben.
8. ... Einspruchsmöglichkeiten bei Neubau oder Laufzeitverlängerung von Atomanlagen in Europa auszuschöpfen, und aus der gemeinsamen Haftung der Staaten für Atomunfälle auszusteigen.
9. ... einer atomwaffenfreien Welt schrittweise näherzukommen. Wir unterstützen internationale Gespräche und neue Abrüstungs-Initiativen, streben ein Deutschland ohne Atomwaffen und den Beitritt zum Atomwaffenverbotsvertrag an.

Wir fordern weiterhin:

10. ... die Forschung zu nuklearer Sicherheit und Entsorgung zu intensivieren, die Förderung durch Bundesministerien neu zu ordnen, und keine Fördermittel mehr für neue Reaktorkonzepte oder Kernspaltungs-Technologie aufzuwenden.

Hintergrund 1:

1) Atomanlagen abschalten

Der Bundesrat¹ forderte bereits 2011 „im Sinne der Vollendung eines konsequenten und glaubwürdigen Ausstiegs aus der Nutzung der Kernenergie zur Elektrizitätserzeugung die gesetzlichen Voraussetzungen zur Stilllegung aller Anlagen des Kernbrennstoffkreislaufs“ zu schaffen. Die Grüne BT-Fraktion forderte die Schließung der Urananreicherungsanlage Gronau und der Brennelementefabrik Lingen zuletzt 2018 im Rahmen der 16. Novelle des Atomgesetzes ein - eine Forderung, die auch von der rot-grünen Landesregierung NRW sowie der Grünen Landtagsfraktion Niedersachsen erhoben wurde.

Am 30. Oktober 2017 veröffentlichte das BMU zwei Rechtsgutachten: Eines² kam zum Ergebnis, dass ein "Gesetz zur Beendigung der Urananreicherung und der Brennelementefertigung ... mit hoher Wahrscheinlichkeit verfassungskonform" wäre. Im zweiten³ wurde empfohlen, "Übergangsregelungen oder eine Entschädigungszahlung als Ausgleich für verlorene Investitionen und entgangene Gewinne" vorzusehen, um auch dann bestehen zu können, wenn ein Schiedsgericht angerufen würde.

Bis zur Schließung der Atomfabriken sollte ein Export-Stopp für Brennelemente an Risiko-Meiler angeordnet sowie das Atommüll-Exportverbot auch für Abfälle aus der Urananreicherung ausnahmslos angewendet werden.

1a) Urananreicherungsanlage Gronau

Betreiber der Urananreicherungsanlage (UAA) Gronau ist die URENCO Deutschland. Die UAA besteht aus zwei Urantrennanlagen (UTA1 und UTA2), in denen im Zentrifugenverfahren Uranhexafluorid auf einen Uran-235-Gehalt von bis zu 6 % angereichert wird. Seit Erreichen der letzten Ausbaustufe 2012 kann die UAA 35 Atomkraftwerke mit angereichertem Uran beliefern⁴.

Anreicherung, Transport und Lagerung von Uran sind ständige Gefahrenquellen, dienen dem Weiterbetrieb von AKWs im Ausland und können zur Produktion von Atomwaffen beitragen. Die Bundesregierung hat sich bisher geweigert, den Betrieb in Gronau zu schließen, entgegen Forderungen von SPD⁵, Grünen und Umweltverbänden. Sie begründete ihre Ablehnung damit, dass die UAA sich "grundlegend von Kernkraftwerken und den Sicherheitsgründen, aus denen deren Abschaltung beschlossen sei", unterscheide⁶. 40 von BaSE dokumentierte Unregelmäßigkeiten im Betrieb sprechen dagegen⁷.

¹ 884. BR-Sitzung vom 17. Juni 2011, vgl. https://www.umwelt-online.de/cgi-bin/parser/Drucksachen/drucknews.cgi?texte=0340_2D1_2D11

² Gutachten Prof. Wolfgang Ewer vom 30.10.2017: https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Nukleare_Sicherheit/urencogutachten_wolfgang_ewer_bf.pdf

³ Gutachten Dr. Sabine Konrad vom 30.10.2017: https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Nukleare_Sicherheit/urencogutachten_sabine_konrad_bf.pdf

⁴ Quelle: Der Tagesspiegel - <https://www.tagesspiegel.de/politik/europaweiter-akw-stresstest-blick-zum-nachbarn/7211346.html>

⁵ **12 Punkte für die Vollendung des Atomausstiegs – die Position des BMU / BM Svenja Schulze (Stand 11.03.2021):**

1. Atomfabriken in Lingen und Gronau schließen: Das Bundesumweltministerium ist der Auffassung, dass der Atomausstieg in Deutschland nicht mit der Produktion von Brennelementen für Atomanlagen im Ausland vereinbar ist. Deshalb setzt es sich für die Schließung der Anlagen in Lingen und Gronau ein, die in der nächsten Legislaturperiode umgesetzt werden muss. Nach Gutachten im Auftrag des BMU wäre eine Schließung rechtssicher möglich. Ein entsprechender Vorstoß des BMU fand in dieser Legislaturperiode allerdings nicht die notwendige Unterstützung in der Bundesregierung. Nach Auffassung des BMU ist eine gesetzliche Regelung zur Beendigung der Brennelementefabrikation in Deutschland und des Betriebs der Urananreicherungsanlage in Gronau die rechtssichere, richtige Lösung, um die untragbare Situation zu beenden, dass grenznahe ausländische Alt-AKW mit Brennelementen aus deutscher Produktion betrieben werden.

⁶ Siehe BT-Drs. 17/12142 vom 22.01.2013 (Antwort auf Frage 29), <https://dserver.bundestag.de/btd/17/121/1712142.pdf>.

⁷ Meldepflichtige Ereignisse – vgl. <https://www.base.bund.de/DE/themen/kt/stoerfallmeldestelle/ereignisse/kernbrennstoff-versorgung-entsorgung/kernbrennstoff-versorgung-entsorgung.html>

Die 2019 erfolgten Urantransporte von der Anreicherungsanlage Gronau nach Nowouralsk in Russland waren rechtswidrig⁸. Das BMWi hatte sie dennoch genehmigt. Laut einem Rechtsgutachten⁹ im Auftrag der Grünen verstoßen die Transporte gegen die Dual-Use-Verordnung und die EU-Sanktionen, da eine militärische Verwendung des Urans nicht ausgeschlossen werden kann.

„Durch diese Transporte hat der Betreiber Urenco seinen als Wertstoff deklarierten Atommüll billig im Ausland entsorgt“, sagt ein Vertreter der BI vor Ort¹⁰. Das sei der eigentliche Hintergrund. Seiner Einschätzung nach stimmte das BMWi dem zu, um sich ein weiteres Atommüllproblem vom Hals zu schaffen. Denn im Grunde erfordere der Gronauer Müll ein drittes Endlager in Deutschland.

1 b) Brennelementefabrik Lingen

Die Brennelementefabrik im niedersächsischen Lingen wird bisher von der Firma ANF (Advanced Nuclear Fuels), einem Tochterunternehmen der französischen Framatome, betrieben. Framatome verhandelt mit der russischen TVEL, einer Tochterfirma des Rosatom-Konzerns, über die Gründung eines Gemeinschaftsunternehmens. Die ANF will sich hiermit einen Zugang zum osteuropäischen Markt für Kernbrennstoffe verschaffen, insbesondere in der Ukraine. Zusammen mit der Einführung einer neuen Art Brennstoff – des sogenannten „unfalltoleranten“ Brennstoffs – soll dies ihren Anteil am globalen Brennstoffmarkt erhöhen. Das alles in Lingen.

Das Bundeskartellamt hat das Gemeinschaftsunternehmen genehmigt, das Bundeswirtschaftsministerium kann jedoch ein Investitionsprüfverfahren durchführen und die Gründung verhindern.

(Quelle: BT-Fraktion: <https://www.gruene-bundestag.de/themen/atomausstieg/lingen-droht-vollstaendigen-atomausstieg-zu-verhindern>, Stand 28.04.2021).

Unabhängig von einem möglichen Einstieg russischer Anteilseigner steht der Weiterbetrieb der Fabrik in Lingen einer Vollendung des Atomausstiegs in Deutschland entgegen: Solange von Lingen aus Brennelemente in Nachbarländer und europäische Staaten exportiert werden, können dort Atomkraftwerke mit deutscher Hilfe weiterbetrieben werden. Diese stehen teils nah an unseren Grenzen, entsprechen aber nicht immer deutschen Sicherheitsmaßstäben.

Somit trägt der Weiterbetrieb der Brennelementefabrik in Lingen dazu bei, dass eine nukleare Gefährdung der deutschen Bevölkerung fortbesteht, die mit dem Atomausstieg gerade beendet werden sollte. Dies zu unterbinden wäre dem Bundestag als Gesetzgeber möglich – aber nicht nur das: Er könnte spätestens nach der Abschaltung des letzten AKWs (Ende 2022) im Sinne des Rechtsprinzips der Folgerichtigkeit seiner Gesetzgebung zum Atomausstieg sogar dazu verpflichtet¹¹ sein.

⁸ Vgl. <https://kotting-uhl.de/site/gutachten-zur-zulaessigkeit-von-exportgenehmigungen-fuer-uran-von-deutschland-nach-russland/>

⁹ Gutachten Prof. Bernhard Wegener vom 2.10.2020:
<https://kotting-uhl.de/site/wp-content/uploads/2020/10/Gutachten-Endfassung-final.pdf>

¹⁰ Vgl. <https://www.freitag.de/autoren/der-freitag/neuer-stoff-fuer-lingen>

¹¹ M. Portula, Zeitschrift für Neues Energierecht 2019 (3), S. 187-190.

1 c) Forschungsreaktor Garching

Der Garchinger Forschungsreaktor FRM II wird seit 2004 mit hoch angereichertem Uran betrieben. Der Brennstoff mit einer Anreicherung von bis zu 93 % Uran 235 ist atomwaffenfähig und stellt ein erhebliches Proliferationsrisiko dar. Schon bei der Planung und Inbetriebnahme gab es deutliche internationale und nationale Proteste, weil damit die weltweiten Bemühungen zur Nichtverbreitung von Atomwaffenmaterial untergraben werden.

Darum wurde in der Betriebsgenehmigung des FRM II (nicht zuletzt auf Drängen des damaligen Umweltministers Jürgen Trittin) eine Umrüstung auf einen Brennstoff mit einer geringeren Anreicherung (unter 50 Prozent) bis Ende 2010 als Genehmigungsaufgabe festgelegt. Diese Frist wurde vom Betreiber (TU München) nicht eingehalten. Eine Folge-Festlegung, mit verlängerter Umrüstungsfrist bis 2018, wurde ebenfalls nicht eingehalten. Weder der Betreiber noch die bayerischen Aufsichtsbehörden zogen daraus Konsequenzen. Eine Klage des BUND gegen den ungenehmigten Weiterbetrieb liegt derzeit vor Gericht.

Seit Jahrzehnten ist international diese Umstellung im Gange, angetrieben vor allem von den USA. Highly enriched uranium (HEU) soll nicht in falsche Hände geraten. Weltweit wurden 71 Forschungsreaktoren deshalb auf die schwächer angereicherte Variante umgestellt¹² oder sind in der Umrüstungsphase. Technisch lässt sich das bewerkstelligen, indem die Dichte des Brennstoffes erhöht wird: Das Uran wird weniger stark angereichert, dafür aber in den Brennelementen dichter gepackt. Für den Bau von Atombomben lässt sich dieses Uran, auf weniger als 20 Prozent angereichert, nicht mehr verwenden.

Die TU München begründet die Nichteinhaltung der Umrüstungsverpflichtung damit, dass bisher kein für den FRM II geeigneter Brennstoff zur Verfügung stehe. Dabei gibt es an der TU München selbst seit Jahren wissenschaftliche Arbeiten zur Umrüstung. Ergebnisse dieser Arbeiten wurden nicht veröffentlicht¹³.

Technisch geht es darum, mit welchem Brennstoff man eine höhere Dichte erreicht und damit die Anreicherung senken kann. Die TU hält am Uran-Molybdän fest, während Uran-Silizid derzeit als wesentlich aussichtsreicher wird. Konkret werden bereits zwei HEU Reaktoren (BR2 in Belgien und HFIR in USA) auf diesen Brennstoff umgerüstet.

Die Umrüstung ist mit baulichen Maßnahmen (Umbau am Zentralkanal, Verlängerung des Brennelements) und – je nach Konzept – evtl. mit einer leichten Verringerung des Neutronenflusses verbunden. Die Verringerung des Neutronenflusses wäre mit längeren Bestrahlungszeiten wahrscheinlich kompensierbar, ohne dass die Qualität der meisten wissenschaftlichen Experimente substantiell leiden müsste.

Eine neue Vereinbarung¹⁴ zwischen dem Bund und Bayern ohne festes Umrüstungsdatum und ohne rechtliche Verbindlichkeit wäre keinesfalls ausreichend. Da Absichtserklärungen in der Vergangenheit erfolglos waren, müssen nun politische Festlegungen getroffen werden: Vertragliche Vereinbarungen mit Bayern, z.B. mit Einsatz HEU bis längstens 2023, danach möglichst rasche Umrüstung (bis max. 2027) auf möglichst niedrig angereichertes Uran (< 30%). Wird diese Vereinbarung erneut nicht eingehalten, folgen atomrechtliche Schritte bis hin zur Außerbetriebnahme wegen illegalem Betrieb bzw. Rückzug aus der Finanzierung der Betriebskosten durch den Bund.

¹³ Vgl. Bericht der Süddeutschen Zeitung vom 23.09.2021,
<https://www.sueddeutsche.de/muenchen/freising/muenchen-garching-reaktor-tu-1.5419410>

¹⁴ Vgl. Auskunft des BMBF vom 21.09.2021,
https://www.hubertus-zdebel.de/wp-content/uploads/2021/09/Garching-FRM-II-Brennelemente-SF_9_238_Zdebel.pdf

2) Grüne Eckpunkte für die Entwicklung eines Gesamtkonzepts für Zwischen- und Endlagerung von schwach-, mittel- und hochradioaktivem Abfall bei höchsten Sicherheitsstandards

Formulierungsvorschlag Koalitionsvereinbarung (vgl. Bundestagswahlprogramm B'90/Grüne, S. 28):

*„Die atompolitischen Herausforderungen sind mit der Abschaltung der letzten Atomkraftwerke noch nicht bewältigt. Die Altlasten des Atomzeitalters dürfen nachfolgende Generationen nicht belasten. Voraussetzung dafür ist eine Zwischen- und Endlagerung von schwach-, mittel- und vor allem von hochradioaktivem Abfall bei höchsten Sicherheitsstandards. **Dafür ist ein Gesamtkonzept Voraussetzung, das von der Bundesregierung in einem transparenten Verfahren unter Mitwirkung der Öffentlichkeit zu erarbeiten ist.**“*

Aus unserer Sicht muss das zu entwickelnde Gesamtkonzept mindestens die folgenden Inhalte umfassen:

- I. Wir fordern einen **Partizipationsprozess**, um in einem öffentlichen Diskurs über den weiteren Umgang mit der Zwischenlagerung aller Arten radioaktiver Abfälle zu beraten. Dieser Prozess muss in der kommenden Legislaturperiode begonnen werden.
- II. Ziel eines solchen Prozesses muss es sein, **einheitliche Sicherheitsanforderungen** nach dem Stand von Wissenschaft und Technik an eine längerfristige Zwischenlagerung zu definieren. Dabei ist insbesondere ein **wirksames Schutzniveau** vor terroristischen Gefährdungen oder Unfällen wie Flugzeugabstürzen zu gewährleisten. Auch Aspekte der Transportsicherheit sind zu berücksichtigen.
- III. Nach Ablauf der 40jährigen Genehmigungszeiträume fordern wir eine **Neugenehmigung** jedes einzelnen Castor-Zwischenlagers. Die Zwischenlager sind dabei auf ein Mindestsicherheitsniveau nach Maßstab des Oberverwaltungsgericht Schleswig zu bringen. Eine schlichte Verlängerung der bestehenden Genehmigungen ist ebenso wenig akzeptabel wie ein Weiterbetrieb ohne (neue) Genehmigung.
- IV. Für den Umgang mit den hochradioaktiven Abfällen an den Standorten **Jülich und Brunsbüttel** sowie mit Abfällen aus Forschungsreaktoren ist schnellmöglich eine sichere Lösung nach dem heutigen Stand von Wissenschaft und Technik zu finden. **Atommülltransporte** sind aus Gründen des Strahlenschutzes möglichst zu vermeiden.
- V. Ein **zentrales Eingangslager** zur Konditionierung der hochradioaktiven Abfälle für ein künftiges Endlager darf erst errichtet werden, wenn ein Endlagerstandort durch den Bundestag beschlossen und die Errichtung des Endlagers rechtskräftig genehmigt ist.
- VI. Wir fordern, die Suche nach einer sicheren Endlageroption für schwach- und mittelradioaktive Abfälle unverzüglich zu beginnen und parallel zur Standortsuche für hochradioaktiven Atommüll zu betreiben.
- VII. Die Standortentscheidung für das geplante **Bereitstellungslager** in Würgassen ist zu verwerfen. Wir fordern, zunächst den Bedarf für ein zentrales Logistikzentrum zu überprüfen, als mögliche Alternative ist dabei auch eine Ertüchtigung der bestehenden Zwischenlagerstandorte zu prüfen. Sollte sich der Bedarf bestätigen, ist ein **transparentes Auswahlverfahren** mit vorab definierten Kriterien unter Beteiligung der Öffentlichkeit von Anfang an erforderlich.
- VIII. Der aktuelle **Stand von Wissenschaft und Technik** bezüglich des Umgangs mit schwach- und mittelradioaktiven Abfällen ist laufend zu erfassen und zu berücksichtigen. Auf dieser Grundlage ist die bereits begonnene Überprüfung der sicherheitstechnischen Anforderungen für das Endlager Konrad (ÜSiKo) durchzuführen, um zu überprüfen, ob das geplante Endlager Schacht Konrad dem heutigen Stand von Wissenschaft und Technik entspricht.

Begründung

Das Standortauswahlgesetz (StandAG) nennt das Jahr 2031 als Zieljahr, um den bestmöglichen Standort für das Endlager für hoch radioaktiven Müll in Deutschland gefunden zu haben. In der „Kommission Lagerung hoch radioaktiver Abfallstoffe“ (Endlagerkommission) herrschten große Zweifel an der Umsetzbarkeit dieser Absicht. Doch selbst wenn es gelingen sollte, bis 2031 den Standort auszuwählen, vergehen danach noch einmal viele Jahre, bis die Einlagerung des Atommülls in das zu bauende Endlager beginnen kann. Bis alle Zwischenlager geräumt sind, vergehen Jahrzehnte.

Alle 16 bestehenden Zwischenlager für hoch radioaktiven Müll in Deutschland wurden für maximal 40 Jahre genehmigt. Die ersten Zwischenlager nähern sich dem Ende der genehmigten Betriebsphase. Gorleben erreicht dieses Ende 2034, Ahaus im Jahr 2036, die letzten Genehmigungen laufen 2047 aus. Jülich und Brunsbüttel wurden die Genehmigungen aus unterschiedlichen Gründen entzogen. Mit hoher Wahrscheinlichkeit werden die meisten Zwischenlager-Genehmigungen auslaufen, bevor ein Endlager bereitsteht.

Der Endlagerkommission war dieses Dilemma bewusst. Die Kommission hatte nicht den zeitlichen Raum, sich mit der Zwischenlagerung zu befassen. Die VertreterInnen der Bundestagsfraktionen versprachen das Thema in der nächsten – also der nun ablaufenden – Wahlperiode aufzugreifen. Doch aus dem grünen Bundestagsantrag folgten keine Konsequenzen¹⁵.

Für die Suche nach einem tiefengeologischen Endlager für hochradioaktiven Atommüll wurde mit dem StandAG eine wissenschaftsbasierte, vergleichende Standortsuche gesetzlich beschlossen, bei der Transparenz und Nachvollziehbarkeit als Maßstab aller Entscheidungen gelten sollen. Für den Umgang mit schwach- und mittelradioaktiven Abfällen ist ein vergleichendes Verfahren zwar möglich, aber bislang nicht gesetzlich vorgeschrieben. Mit Blick auf die angestrebte Akzeptanz ist ein äquivalentes Vorgehen bei schwach- und mittelradioaktiven Abfällen unabdingbar. Das intransparente Standortauswahlverfahren „Logistikzentrum Konrad“ muss korrigiert werden.

Das bereits genehmigte Endlager Schacht Konrad wird bei weitem nicht für alle schwach- und mittelradioaktiven Abfälle ausreichen, wenn man die Rückholung der Asse-Abfälle und die Rückstände der Uran-Anreicherung in Gronau mitberücksichtigt. Mindestens ein zweiter Endlager-Standort wird deshalb zwingend erforderlich sein.

Das Standortauswahlverfahren sieht ein „Huckepack-Verfahren“ für die sog. „nicht-konradgängigen“ Abfälle vor. In § 1 Abs. 6 StandAG heißt es dazu: „Die Endlagerung schwach- und mittelradioaktiver Abfälle am auszuwählenden Standort ist zulässig, wenn die gleiche bestmögliche Sicherheit des Standortes wie bei der alleinigen Endlagerung hochradioaktiver Abfälle gewährleistet ist.“ Somit würde sich erst mit der Standortentscheidung frühestens im Jahr 2031 klären, ob es eine Entsorgungsoption für die sog. nicht-konradgängigen Abfälle gibt – oder nicht. Das ist zu spät.

¹⁵ Grüner Bundestagsantrag vom 28.11.2018, Mehr Partizipation bei der Zwischenlagerung hochradioaktiver Abfälle, Drs. 19/6127