

Hintergrundgespräch am 14. November 2019

Weitere Urantransporte nach Russland Exporte laut Greenpeace rechtswidrig

Mit

Heinz Smital (Atomphysiker, Greenpeace Deutschland),
Rashid Alimov (Atomexperte, Greenpeace Russland) und
Dr. Ulrich Wollenteit (Rechtsanwalt)

Moderation: **Sonka Terfehr** (Pressesprecherin, Greenpeace Deutschland)

Nach einer zehnjährigen Pause exportiert der Urankonzern Urenco seit Mai 2019 wieder abgereichertes Uranhexafluorid von Deutschland nach Russland. Der nächste Transport wird die Urananreicherungsanlage in Gronau im Münsterland vermutlich am kommenden Montag, den 18. November verlassen. Bis 2022 will Urenco 12.000 Tonnen Uranhexafluorid nach Russland exportieren.

Greenpeace geht davon aus, dass es sich um eine verschleierte Entsorgung von Atommüll handelt. Die Behauptung, es gehe hier um die Verwertung eines Wertstoffs, ist nicht plausibel. Damit wäre der Export rechtswidrig, sowohl nach europäischem, als auch nach deutschem Recht.

Zu den Hintergründen:

Wie plausibel ist die Behauptung, es gehe um die Verwertung eines Wertstoffs?

Die Zentrifugenkapazität für Urantrennarbeit bei Urenco in Gronau wurde ab 2005 von 1.800t auf 4.500t pro Jahr erhöht. Damit änderte sich das Betriebsverhalten. Eine Analyse des Uran-Spezialisten Peter Diehl kommt 2007 zu dem Schluss:

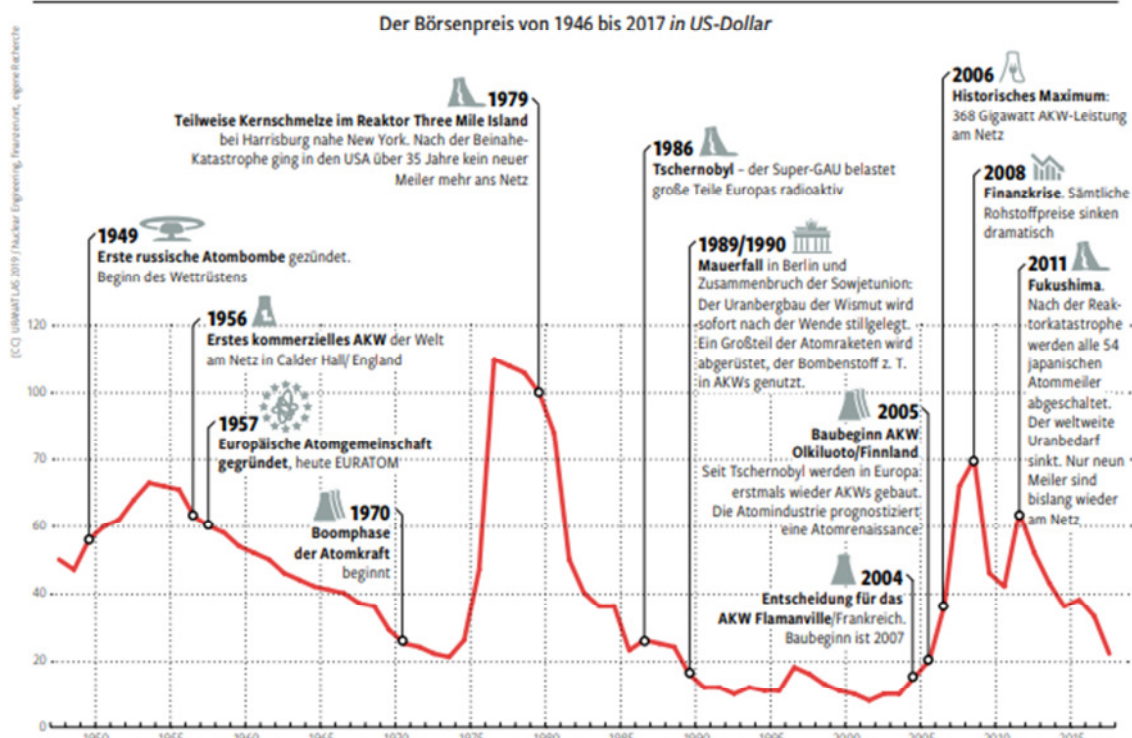
„Geänderte Betriebsweise in Urencos Urananreicherungsanlage Gronau führt dazu, dass die Begründung für die Exporte des abgereicherten Urans nach Russland hinfällig wird“¹, da mehr U-235 aus dem Natururan herausgearbeitet worden ist und der Abreicherungsgrad der Urantails bei Urenco von 0,3 Gew. % (Gewichts-Prozent U-235) in 2003 auf 0,234 Gew.% in 2005 zurückgegangen sein muss. Damit unterscheiden sich die Abreicherungsgrade zwischen Gronau und Russland kaum noch. Ein Export zur weiteren Abreicherung ergibt seither also wenig Sinn.

Peter Diehl sollte Recht behalten, denn 2009 wurden die Exporte tatsächlich eingestellt. An den Fakten hat sich seither allerdings nichts wesentlich verändert, eher im Gegenteil: Der Preis für Natururan ist gegenüber 2009 weiter deutlich gesunken², was tendenziell gegen den Aufwand einer Wiederanreicherung bereits abgereicherter Urantails spricht.

¹ <https://www.wise-uranium.org/pdf/grundfdd.pdf>

² https://www.bund.net/fileadmin/user_upload_bund/publikationen/atomkraft/uranatlas_2019.pdf

Die Entwicklung des Uranhandels vor dem Hintergrund zentraler Ereignisse



Eine genauere Betrachtung des aktuellen Abreicherungsgrades der Urantails aus Gronau spricht nicht für eine Wiederanreicherung.

Laut Drucksache 18/13402³ liegt der Uran-235-Gehalt der Urantails bei Urenco bei 0,227% und damit noch etwas geringer als von Peter Diehl für 2005 errechneten 0,234%.

Auch in der Umwelterklärung von Urenco⁴ wird berichtet, dass „in Summe das Natururan besser genutzt“ wird, was gleichbedeutend ist mit niedrigeren U235-Anteilen im abgereicherten Uran.

Im Jahresbericht “Euratom Supply Agency Annual Report 2018”⁵ wird der durchschnittliche Abreicherungsgrad mit 0,23% angegeben, also bereits etwas höher als bei Urenco, 90% aller Tails bewegen sich zwischen 0,21% und 0,25%. Auch diese Daten belegen, dass eine weitere Abreicherung des Materials nicht der ausschlaggebende Grund für den Export nach Russland sein dürfte.

Insgesamt spiegelt der Anteil von wiederangereichertem Uran (Re-enriched tails) bei der Betrachtung der Quellen⁶ für Natururan in der EU mit nur 1,25% eine sehr geringe Rolle.

³ <http://dipbt.bundestag.de/dip21/btd/18/134/1813402.pdf>

⁴ <https://urenc.com/cdn/uploads/supporting-files/UD-2019-August-19.pdf>

⁵ <https://ec.europa.eu/euratom/ar/last.pdf>

⁶ <https://ec.europa.eu/euratom/ar/last.pdf>

Purchases of natural uranium by EU utilities, by origin, 2009-2018 (tU)

Country	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Canada	3 286	2 012	3 318	3 212	3 156	1 855	2 845	2 946	4 099	3 630
Niger	1 854	2 082	1 726	2 376	2 235	2 171	2 077	3 152	2 151	2 067
Australia	3 801	2 153	1 777	2 280	2 011	1 994	1 910	1 896	2 091	1 909
Russia	3 599	4 979	4 524	5 102	3 084	2 649	4 097	2 765	2 192	1 759
Kazakhstan	1 596	2 816	2 659	2 254	3 612	3 941	2 949	2 261	2 064	1 754
Namibia	435	1 017	1 011	1 350	716	325	385	504	923	1 046
Uzbekistan	589	459	929	159	653	365	526	115	348	166
Re-enriched tails	193	0	0	0	0	0	212	212	171	161
South Africa	426	190	113	412	17	20	1	0	0	118
United States	318	320	180	241	381	586	343	125	193	110
Other	329	432	128	256	621	299	229	130	80	80
Ukraine	10	0	284	0	0	23	0	0	0	19
EU	480	556	455	421	421	397	412	220	0	18
HEU feed	675	550	731	395	0	0	0	0	0	0
Malawi	0	0	0	180	115	125	2	0	0	0
Total	17 591	17 566	17 832	18 639	17 023	14 751	15 990	14 325	14 312	12 835

Auffällig erscheint, dass nach dem Einstellen der Uranexporte nach Russland 2009 auch der Anteil von Natururan aus Re-enriched tails auf Null ging. Das änderte sich, nachdem die EU von allen Mitgliedsländern die Vorlage eines Nationalen Entsorgungsplans verlangte, in dem die jeweiligen Mengen an Atommüll angegeben werden müssen. Im Zuge dieser Aufstellung wurde in Deutschland auch abgereichertes Uran aus der Urananreicherungsanlage in Gronau in den Nationalen Entsorgungsplan (NaPro) aufgenommen. Mit einem Schlag verdoppelte sich die Menge an offiziellem Atommüll in Deutschland. In der Süddeutschen Zeitung hieß es z. B.: „Darin zählt der Bund erstmals auch Abfälle aus der Urananreicherungsanlage in Gronau als Atommüll mit. Dessen Betreiber Urenco lagert dort derzeit 13 000 Tonnen sogenannte Urantails, die bei der Anreicherung übrig blieben. Bislang gingen diese Mengen stets als "Wertstoffe" durch, aus denen sich noch Kernbrennstoffe fertigen lassen. In Atommüll-Bilanzen tauchten sie daher nie weiter auf. Dagegen rechnet der Bund in dem Entsorgungsplan, den die EU-Kommission verlangt, nun mit bis zu 100 000 Kubikmetern Atommüll allein aus der Urananreicherung.“⁷

Mit diesen Zahlen wurde das massive Entsorgungsproblem von Urenco deutlich. Plötzlich taucht Wiederangereichertes Uran als Quelle für Natururan wieder auf, nach wie vor auf sehr geringem quantitativem Niveau. Urenco versucht sein Entsorgungsproblem also dadurch zu lösen, das Material als Wertstoff zu exportieren, obwohl der größte Teil letztlich als Atommüll in Russland übrig bleibt.

⁷ <https://www.sueddeutsche.de/politik/endlagersuche-in-deutschland-bundesregierung-rechnet-mit-doppelt-so-viel-atommuell-1.2224196>

Welche Probleme stellen sich bei der Entsorgung des abgereicherten Urans?

2015 wurden die großen Mengen von abgereichertem Uran als möglicher Atommüll ins Nationale Entsorgungsprogramm (NaPro) aufgenommen. Es ist auch klar, dass sich aus abgereichertem Uran nur wenig wieder angereichertes gewinnen lässt, der Großteil also als Atommüll zurückbleibt. Eigentlich verfolgt Deutschland den Grundsatz, dass im Inland entstandene radioaktive Abfälle ausschließlich im Inland entsorgt werden dürfen. Es bedarf also eines Endlagers für diesen Atommüll.

Fachleute sind sich weitgehend einig, dass Schacht Konrad sich für die Lagerung dieser Abfälle nicht eignet. Als Endlager für die Abfälle aus der Urananreicherung kommt nur noch das Endlager in Frage, das nach dem Standortauswahlgesetz in Deutschland derzeit neu gesucht wird. Dieses sieht seit 2017 allerdings eine Priorisierung auf Eignung für hochradioaktive Abfälle vor, womit eine Option für die Entsorgung der Urantails in Deutschland momentan nicht in Sicht ist. Die schwierige Lage macht den Export als Lösung für das Entsorgungsproblem für Firmen wie Urenco attraktiv. Ein Export, der im Wesentlichen allerdings der Entsorgung dient, wäre rechtswidrig.

In diesem Zusammenhang stellt sich auch die Frage, wie objektiv Landes- und Bundesaufsichten die Sachlage bewerten. Schließlich stehen auch sie vor dem Problem mit genau diesen Abfällen. Umso wichtiger ist es, eine gesetzliche Regelung zur Stilllegung der Uranfabriken in Gronau und Lingen auf den Weg zu bringen.

Die Problematik der Atommüllbestände in Gronau

Abgereichertes Uran, das keine weitere Verwertung findet, muss als Atommüll eingestuft werden (NaPro). Weltweit gibt es ca. zwei Millionen Tonnen, knapp die Hälfte davon in Russland.

Jedes Jahr kommen alleine in der Anreicherungsanlage in Gronau weitere 5.000 Tonnen hinzu. 2017 lagerten dort ca. 21.000 Tonnen. Die Lagerung ist problematisch und gefährdet die Menschen in der Region. Bei einem Unfall innerhalb der Anlage im Jahr 2010 wurde ein Mitarbeiter erhöhter Strahlung ausgesetzt und längere Zeit in einer Klinik für Nuklearmedizin behandelt.⁸ Dabei handelte es sich damals um einen leeren UF6 Behälter der nur mehr wenige Gramm UF6 enthalten hat und fälschlicherweise als leer und gewaschen deklariert war. Nur dieser kleine Unterschied zwischen „leer“ und „leer und gewaschen“ hatte den dramatischen Unfall ausgelöst.

Beladen kann so ein Behälter 12,5 Tonnen UF6 enthalten. Gemessen an der Brisanz dieses Stoffes bleibt der Bestand und der Verbleib viel zu undurchsichtig.

Die Situation in Russland

Bereits jetzt lagert in Russland ein Gesamtvolumen von 1 Million Tonnen Uranhexafluorid an den vier Standorten Angarsk, Novouralsk, Seversk und Zelenogorsk – größtenteils unter freiem Himmel, wie Satellitenbilder der Anlagen zeigen (siehe [Angarsk](#), [Novouralsk](#), [Seversk](#), [Zelenogorsk](#)). Die Menge der dort gelagerten Uranbehälter hat sich in den letzten Jahren nicht signifikant verringert. Selbst die russische Aufsichtsbehörde „Rostekhnadzor“ kommt zu dem

⁸ siehe u.a. <https://www.spiegel.de/wissenschaft/technik/uranfabrik-gronau-mitarbeiter-nach-strahlenunfall-wohlauf-a-673322.html>

Schluss, dass die Lagerung nicht den nötigen Sicherheitsstandards entspricht. Die Gefahr von Korrosion oder Bersten der Fässer ist sehr hoch.

UF6 ist giftig und radioaktiv und unter bestimmten Bedingungen flüchtig. Die Lagerung in offenen Bereichen in diesen großen Mengen ist besonders gefährlich. Kommt UF6 mit Luftfeuchtigkeit in Berührung, bildet sich Flusssäure, deren Dämpfe zu akuten und chronischen Vergiftungen und Erkrankungen der Atemwege führen können.

Die russische Gesetzgebung sieht keine zeitliche Begrenzung für die Lagerung der aus dem Ausland angelieferten Stoffe vor. Mit anderen Worten: was als Wertstoff importiert wurde, bleibt in Russland ewig als Atommüll liegen und stellt damit ein großes Risiko für Umwelt und Bevölkerung dar.

Rechtliche Bewertung

Art 4 Abs. 4 der Richtlinie 2011/70/EURATOM (Richtlinie über einen Gemeinschaftsrahmen für die verantwortungsvolle und sichere Entsorgung abgebrannter Brennelemente und radioaktiver Abfälle) sieht ein grundsätzliches Verbringungsverbot für radioaktive Abfälle zum Zweck der Entsorgung in ein Drittland vor. Radioaktive Abfälle sind nach dem europarechtlich verankerten Grundsatz der Inlandsentsorgung in dem Land zu entsorgen, in dem sie entstanden sind. Ausnahmen von diesem Grundsatz kennt das Europarecht nur bei Bestehen eines völkerrechtlichen Vertrags, der eine Verbringung und Endlagerung ausdrücklich gestattet (Art. 4 Abs. 4), sowie für die Rückführung von Brennelementen aus Forschungsreaktoren in ein Land, in dem die Brennelemente hergestellt worden sind (Art 3 Abs. 3 b).

Der Grundsatz der Inlandsentsorgung ist ebenfalls im deutschen Recht in § 1 Abs. 2 StandAG in Verbindung mit § 1 Abs. 2 Satz 4 StandAG verankert. Indem in § 1 Abs. 2 Satz 4 StandAG der Abschluss völkerrechtlicher Verträge, durch die „eine Verbringung radioaktiver Abfälle einschließlich abgebrannter Brennelemente zum Zweck der Endlagerung außerhalb Deutschlands ermöglicht würde“, verboten wird, sind die Anforderungen der Richtlinie 2011/70/EURATOM überschießend umgesetzt worden. § 3 Abs. 6 AtG sieht zudem vor, dass bestrahlte Brennelemente aus Forschungsreaktoren nur noch aus schwerwiegenden Gründen der Nichtverbreitung von Kernbrennstoffen oder aus Gründen einer ausreichenden Versorgung deutscher Forschungsreaktoren mit Brennelementen für medizinische und sonstige Zwecke der Spitzenforschung ins Ausland verbracht werden dürfen. Auch insoweit sind die Anforderungen der Richtlinie 2011/70/EURATOM überschießend umgesetzt worden.

Schließlich sieht § 9a Abs. 2 AtG vor, dass ein Besitzer radioaktiver Abfälle diese an ein Endlager abzuliefern, zentral oder dezentral zwischenzulagern oder, solange ein Endlager nicht besteht, an eine Landessammelstelle für die Zwischenlagerung der auf dem jeweiligen Landesgebiet angefallenen radioaktiven Abfälle abzuliefern hat.

Als Fazit lässt sich zusammenfassen: Nach geltendem Europarecht sowie geltendem inländischen Recht ist eine Verbringung radioaktiver Abfälle in Drittländer zum Zwecke der Entsorgung eindeutig unzulässig.

Forderungen von Greenpeace

Greenpeace fordert die Offenlegung der gesamten Genehmigungsunterlagen, sowie die Einschätzung der Fachbehörden, wie sie zu der Ansicht gelangen konnten, dass bei dem Transport die Erwirtschaftung durch den Verkauf eines Wertstoffes überwiegt und nicht das Motiv der Entsorgung von problematischen Reststoffen.

Greenpeace fordert eine konsequente Umsetzung des in Deutschland verfolgten Grundsatzes, dass im Inland entstandene radioaktive Abfälle ausschließlich im Inland entsorgt werden dürfen. Es darf nicht möglich sein, dieses strenge Rechtsregime mit definitorischen Tricks zu unterlaufen. Abgereichertes Uran ist kein Wirtschaftsgut sondern Zwangsabfall und darf nicht einfach vom Verursacher als Wirtschaftsgut definiert werden, um sich der Entsorgung zu entziehen.

Greenpeace fordert eine Phase-Out-Gesetzgebung im Zuge des deutschen Atomausstiegs, die zur Beendigung der Betriebserlaubnis für Anlagen der Urananreicherung und Brennelementherstellung führt. Entsprechende Rechtsgutachten, dass es sowohl verfassungs- als auch völkerrechtlich völlig unproblematisch umgesetzt werden könnte, liegen vor.⁹

Kontakte:

Heinz Smital heinz.smital@greenpeace.org, Tel.: +49 171 878 0803

Rashid Alimov rashid.alimov@greenpeace.org, Tel.: +79626956641

Dr. Ulrich Wollenteit wollenteit@rae-guenther.de

Sonka Terfehr (Pressesprecherin) sonka.terfehr@greenpeace.org, +49 175 589 1718

⁹ <https://www.greenpeace.de/sites/www.greenpeace.de/files/publications/20170509-greenpeace-gutachten-ausstieg-uran-brennelemente.pdf>