

Rechtsanwälte Günther

Partnerschaft

Rechtliche und sachliche Bewertung
zum Genehmigungsverfahren zur Fertigung hexagonaler Druckwasser-
Brennelemente des Typs VVER nach § 7 Atomgesetz (AtG) in der
Brennelement-Fertigungsanlage Lingen (BFL)
Ref42-40311/06/12/23/40-0003-006

Rechtsanwältin
Dr. Michéle John

im Auftrag von .ausgestrahlt e.V.

Hamburg, 26.2.2024

Zusammenfassung

- Die Durchführung des Genehmigungsverfahrens, die Vorprüfung zum Verzicht auf die Umweltverträglichkeitsprüfung und die von Advanced Nuclear Fuels GmbH (ANF) ausgelegten Unterlagen weisen zahlreiche Mängel auf.
- Die von ANF beantragte Genehmigung für die Produktion von VVER-Brennelementen in Lizenz und in Kooperation mit dem russischen Staatsunternehmen Rosatom ist zu versagen, da die innere und äußere Sicherheit der Bundesrepublik Deutschland durch eine solche Zusammenarbeit gefährdet sein können. Diese Möglichkeit ist durch Auflagen nicht auszuschließen und der Lizenzproduktion dieser Brennelemente inhärent. Aufgrund der im Atomrecht verankerten Schutzpflicht des Staates muss bereits eine solche Gefährdungsmöglichkeit zum Versagen der Genehmigung führen.
- Die beantragte Produktion beruht auf den Lizenzen, den Maschinen, den Vorprodukten und der Fachkunde von Rosatom. Ohne diese ist ANF nicht in der Lage, die Brennelemente herzustellen. Damit kann ANF aber auch die ordnungsgemäße Produktion nur begrenzt überprüfen, während Rosatom alle Informationen besitzt, um eine eventuelle Sabotage zu verschleiern. Dies betrifft nicht nur die Anlage in Lingen, sondern vor allem die von Lingen belieferten AKW in ganz Europa und auch in direkter Nachbarschaft zu Deutschland.
- Der Aufbau der notwendigen eigenen Fach- und Sachkunde bei ANF erfordert in hohem Maße den Austausch von Informationen und den Aufbau von Vertrauen mit Rosatom. Dies bietet Angriffspunkte für Spionage. Zugleich ist Sabotage durch die Übermittlung fehlerhafter Informationen an ANF nicht auszuschließen – auch ohne die Anwesenheit von Rosatom-Mitarbeiter*innen vor Ort.
- Mögliche Gefahren erstrecken sich auch auf weitere Standorte von ANF und Framatome sowie auf Lieferanten von Vorprodukten der Brennelemente-Produktion, für deren Herstellung ebenfalls spezifisches Wissen von Rosatom sowie gegebenenfalls spezifische, nur durch oder mit Hilfe von Rosatom zu leistende Qualitätsüberprüfungen erforderlich sind. Dadurch kann Rosatom möglicherweise Zugriff auf sicherheitsrelevante Informationen weiterer Atomanlagen in Westeuropa und weltweit erlangen.

Zusammenfassung	2
I. Zum Vorhaben.....	4
1. Die Antragstellerin	4
2. Antragsgegenstand und Umfang	9
3. Allgemeine Vorprüfung zur Feststellung der UVP-Pflicht	11
II. Einwendungen.....	11
1. Zum Verfahrensrecht	11
1.1. Bekanntmachung ist fehlerhaft.....	11
1.2. Technische Beschreibung fehlt.....	12
1.3. UVP-Vorprüfung fehlerhaft	12
1.4. Lizenzgeber nicht benannt.....	14
2. Zum Materiellen Recht	14
2.1. Allgemein zum Versagungsersessen.....	15
2.2. Schutzzweck des § 1 Nr. 3 AtG.....	16
2.2.1. Schutzzweck der inneren und äußeren Sicherheit	16
2.2.2. Berücksichtigung des Außenwirtschaftsrechts.....	19
2.2.3. Zusätzliche staatliche Schutzpflicht aus § 1 Nr. 2 AtG	22
2.3. Zuverlässigkeit nach § 7 Abs. 2 Nr. 1 AtG fraglich	23
2.3.1. Russischer Lizenzgeber und Mitarbeiter von Rosatom	26
2.3.2. Genehmigungsunterlagen lückenhaft	28
2.3.3. Die Rolle von Rosatom für den russischen Staat	30
2.4. Mögliche Gefährdungen	33
2.4.1. Lizenzproduktion – grundsätzliche Gefährdungsmöglichkeiten	34
2.4.2. Sabotagemöglichkeiten über Manipulation von Brennelementen ..	35
2.4.3. Sabotagemöglichkeiten in Lingen selbst	43
2.4.5. Spionage und Sabotage durch Rosatom-Mitarbeiter vor Ort	44
2.4.6. Spionagemöglichkeiten ohne Anwesenheit vor Ort	46
2.4.4. Einflüsse auf Betriebs- und Sicherheitsstrukturen.....	48
2.4.7. Sicherheitskultur und meldepflichtige Ereignisse	50
2.4.8. Gefahren durch Uranexporte	51

I. Zum Vorhaben

Mit Schreiben vom 10.03.2022 beantragte die **Advanced Nuclear Fuels GmbH** (im Folgenden **ANF**) die Erteilung einer atomrechtlichen Genehmigung zur Fertigung hexagonaler Druckwasser-Brennelemente für den Einsatz in VVER-Reaktoren (vgl. Antragsschreiben).

1. Die Antragstellerin

Die ANF fertigt in der **Brennelementfertigungsanlage** am Standort **Lingen (BFL)** Brennelemente für Leichtwasserreaktoren, und zwar für beide Reaktortypen, nämlich Druckwasserreaktoren (DWR) und Siedewasserreaktoren (SWR).

Neben dem Standort in Lingen, in dem die nukleare Fertigung untergebracht ist, gibt es **weitere Fertigungsstätten** in Deutschland. Laut Webseite des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz (NMU) ist dies die Komponentenfertigung in Karlstein, in der z.B. Abstandhalter oder Kopf- und Fußstücke hergestellt werden.¹ Entgegen der Angaben des NMU wurde die Produktionsstätte für Hüllrohre in Duisburg offenbar 2014 verkauft und 2019 stillgelegt.²

Der Vertrieb, die Auslegung und die Konstruktion von Brennelementen befinden sich weiterhin in Erlangen bei der **Muttergesellschaft Framatome GmbH**.³

Die Framatome GmbH ist eine Tochtergesellschaft des französischen Unternehmens **Framatome**. Framatome beschäftigt rund 14.000 Mitarbeiter und ist seit 2018 ein Tochterunternehmen der EDF-Gruppe, die sich seit Mai 2023 wieder vollständig in französischem Staatsbesitz befindet.⁴

¹ Vgl. Angaben des NMU, zu finden unter: https://www.umwelt.niedersachsen.de/brennelementfertigungsanlage_lingen/brennelementfertigung-8452.html.

² Vgl. AREVA (03.04.2014): Zukunftssicherung für ANF-Standort in Duisburg – Betriebsübergang vollzogen. Online verfügbar unter <https://livia-group.com/wp-content/uploads/2019/04/Areva.pdf> sowie Reccius, Stefan (2019): Duisburg Special Tubes pleite. Wie ein chinesischer Konzern einen Mittelständler ausbluten ließ. In: Wirtschaftswoche, 22.08.2019.
Vor diesem Hintergrund fragt sich bereits, ob ANF die Aufsichtsbehörde verlässlich über relevante Veränderungen auf dem Laufenden hält.

³ Nähere Angaben zu finden unter: https://www.umwelt.niedersachsen.de/brennelementfertigungsanlage_lingen/brennelementfertigung-8452.html.

⁴ Nähere Angaben zu finden unter: https://de.wikipedia.org/wiki/%C3%89lectricit%C3%A9_de_France.

Das deutsche Unternehmen ANF wird vertreten durch den Geschäftsführer der Gesellschaft, Herrn Andreas Hoff. Verantwortliche Person nach § 7 Abs. 2 Nr. 1 AtG ist der vorgenannte Geschäftsführer. Weitere nach § 7 Abs. 2 Nr. 1 AtG verantwortliche Personen sollen in der Personellen Betriebsorganisation aufgeführt sein, die allerdings nicht vorliegt. Mit dem Änderungsvorhaben sollen keine Änderungen der Verantwortlichkeiten verbunden sein, so ausdrücklich ANF im präzisierten Antrag (vgl. Präzisierung des Antrags, S. 3).

Die BFL befindet sich auf dem Gebiet der Stadt Lingen (Ems) und zwar innerhalb des Industriegebiets Lingen-Süd „IndustriePark Lingen“ im Ortsteil Darne/Bramsche.

In der BFL, die als Anlage nach § 7 AtG genehmigt ist, werden in der Trockenkonversion gasförmiges Uranhexafluorid zu Uranoxidpulver konvertiert sowie in dem nuklearen Fertigungsgebäude über mehrere Schritte aus dem Uranoxidpulver fertige Brennelemente hergestellt. Die Brennelemente mit einer quadratischen Anordnung werden in Leistungsreaktoren zur Stromerzeugung vorwiegend im westeuropäischen Markt eingesetzt (vgl. Kurzbeschreibung, S. 3). Darüber hinaus gibt es im nuklearen Fertigungsgebäude Lagerbereiche für radioaktive Reststoffe und Zwischenprodukte sowie ein Unterflur-Brennelementlager, in dem die fertigen Brennelemente bis zum Abtransport zum Kunden aufbewahrt werden. Der Rohstoff Uranhexafluorid wird in speziellen Behältern in einer separaten Lagerhalle aufbewahrt. Außerdem gibt es ein Abfalllager, in dem radioaktive Abfälle, die nach deren Konditionierung zur Endlagerung vorgesehen sind, aufbewahrt werden. Durch die atomrechtliche Genehmigung für die Trockenkonversion ist die Fertigungskapazität der Anlage auf einen Durchsatz von 800 Tonnen Uran/Jahr, für die restlichen Teilanlagen auf 650 Tonnen Uran/Jahr begrenzt.⁵

ANF fertigt – wie bereits erwähnt – bisher Brennelemente mit einer quadratischen Anordnung der Brennstäbe für Leistungsreaktoren zur Stromerzeugung für den vorwiegend westeuropäischen Markt, wie sie z. B. von amerikanischen, französischen und deutschen Firmen entwickelt und vertrieben werden. Kunden sind zahlreiche Abnehmer in Westeuropa und darüber hinaus. Allein von 2019 bis 2023 wurden Ausfuhrgenehmigungen für Brennelemente unter anderem zu den AKW Tihange und Doel (Belgien), Leibstadt, Gösgen und Beznau (Schweiz), Trillo und Cofrentes (Spanien), Gravelines, Tricastin, Dampierre, Blayais, Cattenom (Frankreich), Olkiluoto (Finnland), Sizewell B (Großbritannien), Borssele (Niederlande) sowie Forsmark und Ringhals (Schweden) erteilt.⁶ Vorprodukte wurden auch in andere Länder exportiert. Beispielsweise bekam ANF 2022 eine

⁵ Nähere Angaben zu finden unter: <https://www.umwelt.niedersachsen.de/brennelementfertigungsanlage-lingen/brennelementfertigung-8452.html>.

⁶ Vgl. die Übersicht der Ausfuhrgenehmigungen des BMUV, verfügbar unter https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Nukleare_Sicherheit/ausfuhrgenehmigungen_brennelemente_bf.pdf.

Genehmigung für die Lieferung von Brennstäben nach Kasachstan, wo sie vermutlich zu Brennelementen zur Verwendung in China verarbeitet wurden.⁷

Zukünftig sollen in Lingen auch die in der ehemaligen Sowjetunion entwickelten und in Osteuropa sowie in weiteren Staaten von Rosatom errichteten Leichtwasserreaktoren⁸ eingesetzten, im Querschnitt hexagonalen Brennelemente, **sog. VVER-Brennelemente**, in der ANF gefertigt werden. Dazu hat Framatome mit dem russischen Lizenzinhaber für VVER-Brennelemente ausweislich der Antragsunterlagen Verhandlungen über die Lizenzfertigung von VVER-Brennelementen aufgenommen und die ANF als Fertigungsstandort ausgewählt. Wörtlich heißt es:

„Zur Abwicklung der Lizenzfertigung wurde die „European Hexagonal Fuels S.A.S.“ mit Sitz in Lyon (Frankreich) gegründet“

(vgl. Kurzbeschreibung, S. 4). Wer genau der „**russische Lizenzinhaber**“ ist, ist den Antragsunterlagen nicht zu entnehmen. Dies wird an dieser Stelle bereits ausdrücklich gerügt.

Offenbar handelt es sich bei dem russischen Lizenzinhaber für VVER-Brennelemente um ein Tochterunternehmen der Föderalen Agentur für Atomenergie Russlands (russisch Федеральное агентство по атомной энергии России Federalnoje agentstwo po atomnoi energii Rossii), abgekürzt auch **Rosatom** (russ. Росатом), vermutlich die **TVEL Fuel Company**.⁹ Rosatom ist eine föderale Behörde Russlands und direkt dem Kreml unterstellt.¹⁰

Ursprünglich bestand wohl die Absicht von TVEL und Framatome, ein deutsches Gemeinschaftsunternehmen für die Abwicklung der Brennelementherstellung für AKW russischen Typs zu gründen. Dazu wurde ein entsprechendes Verfahren der Fusionskontrolle beim Bundeskartellamt im Jahr 2021 durchgeführt. Gleichzeitig wurde auch ein Investitionsprüfverfahren nach dem Außenwirtschaftsrecht (§§ 55 ff. AWW) beim Bundesministerium für Wirtschaft und Energie bzw. heutigen Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) eingeleitet, das als Verschlussache eingestuft wurde.¹¹ Robert Habeck, der Bundeswirtschaftsminis-

⁷ Vgl.: <https://www.base.bund.de/SharedDocs/Kurzmeldungen/BASE/DE/2022/transportgenehmigung-brennelemente-lingen.html> sowie <https://www.spiegel.de/wirtschaft/unternehmen/atomkraft-brennstaebe-aus-lingen-koennten-in-china-landen-a-1949efa2-1d07-45b4-88f8-2bbda47ccb26>.

⁸ Vgl. die Liste unter https://de.wikipedia.org/wiki/Liste_der_WWER

⁹ Dazu Näheres in *Roller*, Untersuchung anlässlich des Änderungsgenehmigungsverfahrens der Brennelementefertigungsanlage Lingen, Juni 2023, S. 6; siehe auch *Andreas Wilkens*, heise online, <https://www.heise.de/news/Brennelementefabrik-in-Lingen-Rosatom-zieht-Antrag-auf-Beteiligung-zurueck-6525179.html>.

¹⁰ https://de.wikipedia.org/wiki/F%C3%B6derale_Agentur_f%C3%BCr_Atomenergie_Russlands

¹¹ So *Roller*, Untersuchung anlässlich des Änderungsgenehmigungsverfahrens der Brennelementefertigungsanlage Lingen, Juni 2023, S. 7 m.w.N. Zu finden unter: https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Nukleare_Sicherheit/gutachten_brennelemente_lingen_bf.pdf.

ter, teilte am 24.02.2022 mit Beginn des russischen Angriffskriegs auf die Ukraine mit, dass der Antrag des russischen Unternehmens einige Tage zuvor zurückgezogen worden sei. Zu den Hintergründen wurde zunächst nichts bekannt.¹²

Es ist davon auszugehen, dass die Schaffung des Gemeinschaftsunternehmens in Deutschland von den deutschen Behörden aus Sicherheitsgründen als nicht genehmigungsfähig angesehen wurde. Einem Bericht der DPA zufolge habe „Bundeswirtschaftsminister Robert Habeck (Grüne) erhebliche Zweifel an einer Genehmigung geäußert.“¹³ In der Folge gründeten die französische Framatome, die Muttergesellschaft der ANF, und die russische Rosatom-Tochter TVEL das Gemeinschaftsunternehmen „European Hexagonal Fuels S.A.S.“ in Frankreich. Offenbar ist TVEL mit 25% an dem Gemeinschaftsunternehmen beteiligt.¹⁴

Weiterhin ist für die Fertigung der Brennelemente für den russischen Reaktortyp in Lingen „eine enge Kooperation mit Rosatom“ geplant.¹⁵

Das Unternehmen TVEL ist eine **Konzernsparte von Rosatom**, die für die Uran-konversion, die Anreicherung und die Kernbrennstoffproduktion zuständig ist. Außerdem produziert das Unternehmen Kernbrennstoffhüllen und Gaszentrifugen für die Anreicherung.¹⁶ TVEL betreibt auch Anlagen zur Brennelementefertigung für Brennelemente, die in der EU (beispielsweise in der Tschechischen Republik, Bulgarien, Ungarn, Slowakei und Finnland) in Reaktoren russischer Bauart zum Einsatz kommen, sowie auch Brennelemente für Leichtwasserreaktoren westlicher Bauart.¹⁷

Der russische Staatskonzern Rosatom leitet sowohl die zivile als auch die militärische Atomindustrie des Landes, also auch das Kernwaffenprogramm; kontrolliert 151 Produktions- und Forschungsstätten des atomaren Bereiches und untersteht direkt der russischen Regierung. Nach Schätzungen von Experten des Euro-

¹² So *Andreas Wilkens*, heise online, <https://www.heise.de/news/Brennelementefabrik-in-Lingen-Rosatom-zieht-Antrag-auf-Beteiligung-zurueck-6525179.html>.

¹³ Süddeutsche Zeitung vom 30. März 2023, verfügbar unter <https://www.sueddeutsche.de/wissen/atom-lingen-ems-joint-venture-stellt-brennelemente-her-dpa.urn-newsml-dpa-com-20090101-230330-99-142358> Vgl. auch die Verlautbarungen des Niedersächsischen Umweltministers *Meyer*, zu finden unter: <https://www.sat1regional.de/brennelementefabrik-in-lingen-atomgegner-laufen-sturm/>.

¹⁴ Vgl. Die *Tageszeitung* vom 30.3.2023, S. 27; Über eine entsprechende Beteiligung berichtet auch die FAZ vom 17.4.2023, <https://www.faz.net/aktuell/politik/ausland/habeck-will-atom-sanktionen-ein-neuer-konflikt-mitfrankreich-18827848.html>; vgl. auch *Kallmeier/Roggendorf*, Brennelemente aus Lingen: Wie viel Russland steckt bald in ANF? In: *Neue Osnabrücker Zeitung*, 20.01.2024. Online verfügbar unter <https://archive.ph/zEKm6>, zuletzt geprüft am 31.01.2024.

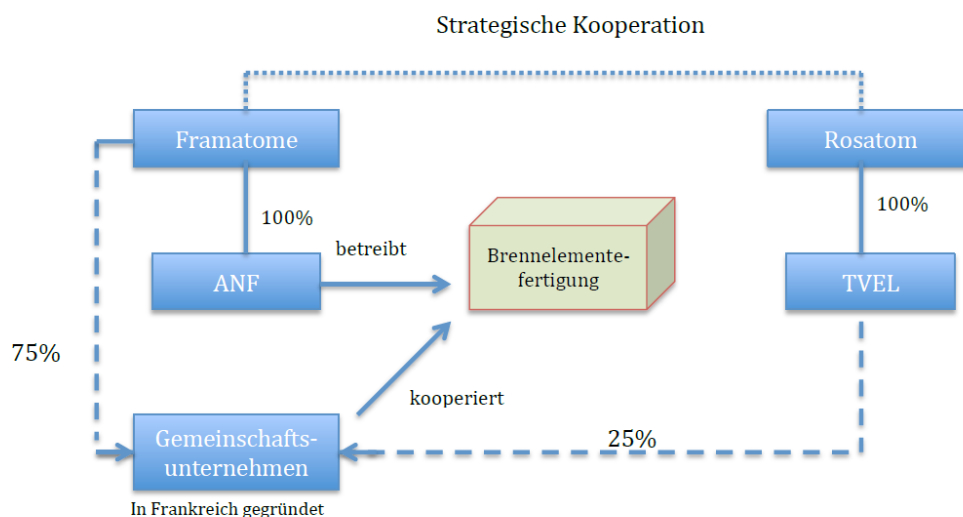
¹⁵ Der Spiegel, 30.3.2023, <https://www.spiegel.de/wirtschaft/unternehmen/russland-soll-beibrennelemente-fertigung-in-lingen-helfen-a-0dbf3634-ee58-4dee-aa80-f50091ccc360>; Süddeutsche Zeitung vom 30.3.2023, <https://www.sueddeutsche.de/wissen/atom-lingen-ems-joint-venture-stellt-brennelemente-her-dpa.urn-newsml-dpa-com-20090101-230330-99-142358>; vgl. auch Kurzbericht, S. 4.

¹⁶ *K. Gufler/F. Meister*, Analyse der Rosatom-Aktivitäten bzw. Rosatom-Verflechtungen mit der EU, Report REP-0814, Umweltbundesamt Österreich, WIEN 2022, S. 14.

¹⁷ *K. Gufler/F. Meister*, Analyse der Rosatom-Aktivitäten bzw. Rosatom-Verflechtungen mit der EU, Report REP-0814, Umweltbundesamt Österreich, WIEN 2022, S. 15.

paparlaments kontrolliert Rosatom 98 Prozent des nuklearen Materials in Russland.¹⁸ Rosatom ist auch in das Kriegsgeschehen in der Ukraine unmittelbar verwickelt. So meldete das RedaktionsNetzwerk Deutschland, dass Rosatom nach der völkerrechtswidrigen Annexion des ukrainischen Staatsgebietes durch Russland von der russischen Regierung beauftragt wurde, das Kernkraftwerk Saporischja zu betreiben, und zwar auf persönliche Anordnung des russischen Präsidenten Putin.¹⁹ Auch bei der Besetzung und Kriegsführung rund um das KKW Saporischschja soll Rosatom beteiligt gewesen sein. Zudem hat gemäß verschiedener Quellen Rosatom angeboten, bei der Umgehung von Sanktionen zu helfen.²⁰ Medienberichten zufolge finanziert Rosatom auch eigene Söldnertruppen im Ukrainekrieg.²¹

Die im Zusammenhang mit dem Antrag der ANF eingegangene Kooperation mit dem in Frankreich gegründeten Gemeinschaftsunternehmen stellt sich nach einer Grafik von *Roller*²² wie folgt dar:



¹⁸ Im Einzelnen dazu https://de.wikipedia.org/wiki/F%C3%B6derale_Agentur_f%C3%BCr_Atomenergie_Russlands.

¹⁹ Zu der Übernahme des Kernkraftwerks durch Rosatom ausführlich: <https://www.rnd.de/politik/ukraine-akw-saporischschja-von-russischem-staatskonzern-rosatom-uebernommen-2CHA73WEKFAONPN4GGK45MC2ZQ.html>.

²⁰ Vgl. W. Sliwjak, Rosatom und Russlands Krieg in der Ukraine. Hintergründe und Fakten, .ausgestrahlt, November 2023, https://www.ausgestrahlt.de/media/filer_public/1d/3b/1d3b6e83-6dca-4fd3-b538-cd1558859c5f/20231103_rosatom_und_russlands_krieg_in_der_ukraine_de.pdf mit weiteren Nachweisen.

²¹ <https://istories.media/news/2024/02/20/kirienko-i-trutnev-sozdali-dlya-voini-otryad-iz-sportsmenov-soyuz-vazhnie-istorii-nashli-yego-sponsorov/>

²² So *Roller*, Untersuchung anlässlich des Änderungsgenehmigungsverfahrens der Brennelementefertigungsanlage Lingen, Juni 2023, S. 8; Zu finden unter: https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Nukleare_Sicherheit/gutachten_brennelemente_lingen_bf.pdf.

Es ist festzuhalten, dass der russische Lizenzinhaber für VVER-Brennelemente, die in Lingen zukünftig hergestellt werden sollen, ein **unmittelbar dem russischen Staatskonzern Rosatom unterstehendes Unternehmen** ist und damit auch von der russischen Regierung gesteuert wird. Außerdem ist festzuhalten, dass die Zusammenarbeit über eine bloße „Kooperation“ hinausgeht, denn es werden Rosatom-Maschinen, Vorprodukte und voraussichtlich auch Rosatom-Mitarbeiter zukünftig in der BFL eingesetzt.

2. Antragsgegenstand und Umfang

Ausweislich des **Antrags vom 10.03.2022** soll zukünftig die

„Fertigung der hexagonalen Druckwasser-Brennelemente als Lizenzfertigung für den Einsatz in VVER-Reaktoren“

erfolgen. Dazu sollen offenbar

„einige Anlagen der Brennstab- und Brennelementfertigung sowie der dazugehörigen Qualitätskontrollen vom Lizenzgeber bereitgestellt und in den Fertigungsprozess der ANF integriert“

werden, um die Vorgaben während der Brennelementfertigung und für das Endprodukt einzuhalten (siehe Antrag, S. 1).

Mit **Schreiben vom 18.10.2023** präzisierte die ANF ihren Antrag auf Erteilung einer Genehmigung nach § 7 AtG (Präzisierung des Antrags). Der Antrag umfasst danach folgende Änderungen (vgl. zum Folgenden S. 2 f. der Präzisierung des Antrags):

- **Nutzung der Autoklavengrube zur Brennelement-Endmontage und -Verpackung**

In der zur Inbetriebnahme der Brennelementfertigungsanlage Lingen errichteten, seit der 8. Teilbetriebsgenehmigung von 1995 nicht mehr genutzten und ca. 6 m tiefen sogenannten „Autoklavengrube“ sollen die Einrichtungen zur Endmontage und Verpackung der hexagonalen Druckwasser-Brennelemente des Typs VVER aufgebaut werden. Dazu soll in der Grube ein Stahlbau mit den Einrichtungen zur Kopf- und Fußmontage, eine Vermessungsstation zur Überprüfung der Abmessungen des Brennelementes und eine Station zur visuellen Kontrolle untergebracht werden. Zudem wird beantragt, in der Autoklavengrube eine Verpackungsstation für die Transportbehälter der hexagonalen Brennelemente zu errichten. Im Unterschied zu bisher angewandten Beladetechniken sollen die Transport-

behälter nicht seitlich im aufgerichteten Zustand, sondern im aufgerichteten Zustand von oben beladen. Die beladenen Transportbehälter werden dann dem Bereich der Transportbehälterlagerung zugeführt.

- **Bereich der Brennstabfertigung**

In der Brennstabfertigung sollen im Bereich der Verschweißung des beladenen Hüllrohrs verschiedene Einrichtungen ausgetauscht bzw. neu errichtet werden. Dazu zählen neben dem Austausch der Schweißmaschine auch zusätzliche Einrichtungen zur Dichtheits-, Schweißnaht- und Innendruckprüfung der gefertigten Brennstäbe.

- **Anlieferung von gefertigten Brennstäben**

Für einige Designs der zu fertigenden hexagonalen Druckwasser-Brennelemente ist vorgesehen, dass einige Brennstäbe Uranoxid-Tabletten mit einem zentralen Loch enthalten. Da in der Tablettenfertigung diese Tabletten zurzeit nicht qualifiziert hergestellt werden können, sollen diese in anderen Brennelement-Fertigungsanlagen gefertigt, als fertige Brennstäbe angeliefert, wie bisher Eingangsüberprüfungen unterzogen, ggf. in den Brennstablagern gelagert und anschließend in den VVER-Brennelementen verbaut werden.

- **Bereich der Brennelementfertigung**

Um die Brennstäbe für die hexagonalen Druckwasser-Brennelemente vor Beschädigungen beim Einschieben in das Brennelement-Skelett zu schützen, werden diese vor dem Einschieben mit einer Schicht aus Polyvinylalkohol (PVA), einem wasserlöslichen thermoplastischen Kunststoff, überzogen. Die hierzu erforderliche Beschichtungsanlage wird ebenfalls errichtet.

Zur Entfernung der PVA-Beschichtung der Brennstäbe ist die vorhandene Brennelementwaschanlage an die neuen Gegebenheiten der hexagonalen Brennstabbindel (vollständig assemblierte hexagonale Brennstabanordnung ohne Kopf- und Fußteil) anzupassen. Dies erfordert den Austausch des Waschtanks und die Schaffung der technischen Einrichtungen, um den Waschvorgang mit heißem Deionat (ca. 95 °C) durchführen zu können. Es ist vorgesehen, auch Brennstäbe mit nicht spezifikationsgerechten PVA-Beschichtungen in einem Waschestell zu waschen, um diese wieder dem Fertigungsprozess zuführen zu können.

Sämtliche technischen Änderungen an Produktions-, Lager oder Sicherheitseinrichtungen finden somit innerhalb der bestehenden Anlage statt.

3. Allgemeine Vorprüfung zur Feststellung der UVP-Pflicht

Eine UVP-Vorprüfung wurde durchgeführt (Az.: 44-05575/20/20-0001).

Die Vorprüfung hat ergeben, dass eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) für das beantragte Änderungsvorhaben nicht erforderlich ist.²³ Begründet wird dieses Ergebnis vor allem damit, dass durch das beantragte Änderungsvorhaben sich keine Änderung der genehmigten Höchstmassen für die gleichzeitige Lagerung, Verarbeitung und Handhabung von Uran in der Anlage ergebe.²⁴

II. Einwendungen

In den nachfolgenden Einwendungen wird immer wieder Bezug genommen und zitiert aus der Untersuchung von

Prof. Dr. Gerhard Roller,
Berücksichtigung der Belange der inneren und äußeren Sicherheit
der Bundesrepublik Deutschland im Rahmen des
Versagungsermessens nach § 7 Abs. 2 AtG,
Untersuchung anlässlich des Änderungsverfahrens der
Brennelementefertigungsanlage Lingen,
Frankfurt am Main Juni 2023
(erstellt im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz,
nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV),

die zwischenzeitlich seitens des BMUV auch veröffentlicht wurde und digital abgerufen werden kann.²⁵

1. Zum Verfahrensrecht

Das Verfahren genügt nicht den verfahrensrechtlichen, zwingenden Vorschriften des AtVfV.

1.1. Bekanntmachung ist fehlerhaft

²³ Vgl. dazu Ergebnis der Allgemeinen Vorprüfung zur Feststellung der UVP-Pflicht, zu finden unter: https://uvp.niedersachsen.de/documents-ige-ng/igc_ni/F14E6D63-3DD1-4E52-8597-9BF2243378B7/2022-08-26-Ferststellung%20UVP-Pflicht_ANF_VVER-Fertigung.pdf.

²⁴ Wie zuvor, dort S. 2 ff.

²⁵ Zu finden unter: https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Nukleare_Sicherheit/gutachten_brennelemente_lingen_bf.pdf.

Die Bekanntmachung ist bereits fehlerhaft, da entgegen des präzisierten Antrags vom 18.10.2023 die „Nutzung der Autoklavengrube zur Brennelement-Endmontage und -Verpackung“ nicht als Änderung ausdrücklich benannt wurde.

Der Bekanntmachungstext hat die Funktion, den Betroffenen über das geplante Genehmigungsvorhaben zu informieren, um ihn in die Lage zu versetzen, darüber zu entscheiden, ob eine Beteiligung im Verfahren in Betracht kommt. Die sog. Anstoßfunktion erfordert einen voll umfassenden Bekanntmachungstext.

1.2. Technische Beschreibung fehlt

Ausweislich § 6 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 AtVfV sind der Antrag, der Sicherheitsbericht und die Kurzbeschreibung auszulegen.

Eine dem Antrag vom 10.03.2022 als Anlage beigefügte „Technische Beschreibung ANFG-5.063 (195) Rev.000“ (vgl. Antragsschreiben) wurde im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung nicht ausgelegt. Dies wird ausdrücklich gerügt.

1.3. UVP-Vorprüfung fehlerhaft

Es wird gerügt, dass die UVP-Vorprüfung nicht auf der Grundlage der ausgelegten (und damit unterstellt aktuellen) Antragsunterlagen durchgeführt wurde. Das **Ergebnis** der UVP-Vorprüfung datiert **vom 26.08.2022**. Die Kurzbeschreibung und der Sicherheitsbericht zum präzisierten Antrag der ANF stammen aus **Oktober 2023**.

Die Vorprüfung fand ausweislich des Ergebnisses auf Grundlage des seitens ANF vorgelegten „Antrag auf Vorprüfung nach § 9 des UVPG, Stand 1. März 2022 zur Abschätzung der Umweltauswirkungen des Änderungsvorhabens Fertigung von VVER-Brennelementen“ vom 09.03.2022 statt. Ergänzend wurde weiter im Rahmen der überschlägigen Prüfung die Unterlage „Erläuterungen zum Antrag auf Vorprüfung nach § 9 des UVPG zum Verfahren Fertigung von VVER-Brennelementen – Kurzbeschreibung“ vom 09.03.2022 herangezogen.²⁶

Im Oktober 2023 präzisierte ANF den im März 2022 gestellten Antrag ausdrücklich, und zwar aufgrund

„des mittlerweile weiter fortgeschrittenen Planungsstandes des Änderungsvorhabens“.

²⁶ Vgl. Ergebnis der UVP-Vorprüfung, S. 2.

Damit dürften sich die aus März 2022 stammenden Unterlagen durch die Unterlagen aus 2023 **nicht nur zeitlich, sondern auch inhaltlich überholt** haben.

Alles in allem ist die UVP-Vorprüfung auch aus weiteren Gründen fehlerhaft. Dazu noch im Einzelnen:

Entgegen des Ergebnisses der UVP-Vorprüfung ist von zusätzlichen Transporten auszugehen, die erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt haben können. Ausweislich des Sicherheitsberichts ist für

„einige Designs der zu fertigenden hexagonalen Druckwasser-Brennelemente (...) vorgesehen, dass einige Brennstäbe Uranoxid-Tabletten mit einem zentralen Loch enthalten. Da mit den derzeitigen technischen Einrichtungen der eigenen Tablettenfertigung diese Tabletten nicht qualifiziert hergestellt werden können, sollen diese in anderen Brennelement-Fertigungsanlagen gefertigt und anschließend als fertige Brennstäbe zur Brennelement-Fertigungsanlage Lingen geliefert werden“ (Sicherheitsbericht, S. 29).

Es bleibt allerdings unklar, in welchem Umfang solche fertigen (hexagonalen) Brennstäbe zur ANF geliefert werden. Bisher werden in Lingen die Uranoxidtabletten direkt hergestellt (allerdings ohne das für die hexagonalen Brennelemente in einigen Fällen nötige zentrale Loch in den Uranoxidtabletten) und die Brennstäbe dort befüllt.

Zukünftig ist grundsätzlich, etwa aufgrund geänderter Betriebsabläufe, vom Lizenzgeber gefertigter und anzuliefernder Vorprodukte wie Brennstoff-Pellets und fertig befüllter Brennstäbe sowie vom Lizenznehmer zurückzunehmender Bauteile, Produktionsresten bzw. Abfällen, von zusätzlich notwendigen Transporten und insgesamt mehr Transporten als bisher auszugehen, darunter zahlreiche Kernbrennstofftransporte sowie zahlreiche Transporte von und nach Russland.

Bereits die Angaben im Sicherheitsbericht zu notwendigen Transporten sind lückenhaft, so dass gar keine Einschätzung zur Transportzahlen, Transportwegen und mögliche Auswirkungen auf die Umwelt im UVP-Vorprüfungs-Bericht getroffen werden konnten.

Unklar ist auch, ob die geplante Änderung der Brennelement-Waschanlage zu einem anderen Ergebnis der UVP-Vorprüfung geführt hätte. Zukünftig sollen auch Brennstabbündel nach der Assemblierung mit deionisiertem Wasser (Deionat) gereinigt werden. Es ist erforderlich, zur Entfernung der PVA-Beschichtung der Brennstäbe der hexagonalen Brennstabbündel, diesen Waschvorgang mit heißem Deionat (ca. 95 °C) anstelle des bisher verwendeten Deionats bei Raumtemperatur durchzuführen (Sicherheitsbericht, S. 30).

Die geänderte Vorgehensweise dürfte erheblichen Einfluss beispielsweise auf die Lüftungssysteme haben, ggf. sind die Lüftungssysteme (incl. Abluft) zu ändern und neu zu konfigurieren. Zu den Änderungen der Waschvorgänge in der Brennelement-Waschanlage finden sich im Ergebnis der UVP-Vorprüfung keine Angaben. Dies ist fehlerhaft und zeigt nochmals, dass die der Prüfung zugrundeliegenden Unterlagen veraltet waren.

Für die Zunahme der Transporte von außen nach innen und innen nach außen spricht weiter, dass sowohl für die Lagerung als auch den Versand der hexagonalen Druckwasser-Brennelemente ein neuer Transportbehälter-Typ zum Einsatz kommt. Mit dem neuen Transportbehälter können bis zu zwei hexagonale Druckwasser-Brennelemente transportiert werden (Sicherheitsbericht, S. 32).

1.4. Lizenzgeber nicht benannt

Ein wesentlicher Mangel der ausgelegten Antragsunterlagen ist zudem, dass der „russische Lizenzinhaber“ an keiner Stelle benannt ist. In den Unterlagen finden sich lediglich Begriffe wie „Lizenzgeber“, „russischen Lizenzinhaber“ oder „einzigen Lieferanten, dessen Fertigungsstätten in Russland liegen“. Dass für die Lizenzfertigung auch Maschinen von Rosatom geliefert werden, ist ebenfalls nur verklausuliert formuliert.

Verbindungen zur und mögliche Einflüsse der russischen Regierung werden somit nicht offengelegt. Diese Einflüsse sind aber auch laut *Roller* entscheidend für die Sicherheitsbewertung des geplanten Vorhabens.²⁷ Die Bevölkerung kann sich damit für einen wesentlichen Aspekt des geplanten Vorhabens aus den ausgelegten Unterlagen kein angemessenes Bild machen.²⁸

2. Zum Materiellen Recht

Die beantragte Genehmigung ist zu versagen, da die innere und äußere Sicherheit der Bundesrepublik Deutschland gefährdet sein können, wenn ANF in Kooperation mit einem russischen Staatsunternehmen am Standort in Lingen zukünftig Brennstäbe russischer Bauart herstellen möchte. Genehmigungsaufgaben können mögliche Gefährdungen der inneren und äußeren Sicherheit nicht ausschließen, denn die geplante Lizenzproduktion wird zu einer unmittelbaren sicherheitsrelevanten Einflussnahme des russischen Staatskonzerns auf eine deutsche Atomanlage führen. Ein solches Besorgnispotential reicht für die Annahme einer Gefährdung aus.

²⁷ Vgl. dazu ausführlich *Roller*, Untersuchung anlässlich des Änderungsgenehmigungsverfahrens der Brennelementefertigungsanlage Lingen, Juni 2023.

²⁸ Vergleiche dazu auch die Ausführungen unten unter 2.3. Zuverlässigkeit nach § 7 Abs. 2 Nr. 1 AtG fraglich.

2.1. Allgemein zum Versagungsermessen

Ganz grundsätzlich hat ANF keinen Anspruch auf die beantragte Genehmigung. Denn § 7 Abs. 2 AtG gewährt nach h. M. im Unterschied zu immissionsschutzrechtlichen Genehmigungen (z.B. § 6 BImSchG) keinen Rechtsanspruch auf die Erteilung der Genehmigung, sondern koppelt die Genehmigungsvoraussetzungen mit einem **Versagungsermessen** der Behörde und gibt somit lediglich einen **Anspruch auf fehlerfreie Ermessensbetätigung**.²⁹ Bereits der Wortlaut der Regelung („Die Genehmigung darf nur erteilt werden, wenn...“) spricht für diese Annahme, und auch die Entstehungsgeschichte der Vorschrift.³⁰

Es handelt sich bei § 7 Abs. 2 AtG jedoch nicht um ein repressives Verbot mit Befreiungsvorbehalt (Dispensvorbehalt), wofür die Einräumung des Versagungsermessens zunächst zu sprechen scheint, sondern um ein besonders ausgestaltetes präventives Verbot mit Erlaubnisvorbehalt.³¹

Die Einräumung des Versagungsermessens als Koppelung eines präventiven Verbots mit Erlaubnisvorbehalt mit einer Ermessensregelung hat das **Bundesverfassungsgericht in seiner Kalkar-Entscheidung**³² als verfassungsrechtlich zulässig herausgearbeitet:

„Der Gesetzgeber durfte den wissenschaftlichen, technologischen und industriellen Erkenntnis- und Erfahrungsstand bezüglich der möglichen Gefahren [der Kernenergie] und ihrer Beherrschbarkeit als (vorerst) unzureichend einschätzen und diese Stoffe einer besonderen Regelung unterwerfen... Zwar ist der Gesetzgeber, wenn er sich des Instruments des präventiven Verbots mit Erlaubnisvorbehalt bedient, auch auf dem Gebiet des Atomrechts aus dem Grundsatz des Gesetzesvorbehalts gehalten, die generellen Genehmigungsvoraussetzungen selbst festzulegen. Hat er dies aber, wie in § 7 Abs. 2 AtG, getan, ist es angesichts der hohen potenziellen Gefahren der nach § 7 Abs. 1 AtG genehmigungspflichtigen Anlagen von Verfassungs wegen nicht zu beanstanden, dass er besondere Vorsicht walten lässt, indem er der Exekutive zusätzlich ein Versagungsermessen einräumt, um ihr so die Möglichkeit zu geben, eine an sich zu erteilende Genehmigung abzulehnen, falls besondere und unvorhergesehene Umstände es einmal notwendig machen. Dies gilt umso mehr, als der Gesetzgeber den Rahmen des der Genehmigungsbehörde zustehenden Ermessens durch § 1 AtG, insbesondere durch die normierten

²⁹ Vgl. BVerfGE 49, 89 (145 ff.), sowie im Schrifttum statt aller *Haedrich*, Atomgesetz, 1986, S. 84 ff. m.w.N.

³⁰ Vgl. dazu ausführlich *Roller*, Untersuchung anlässlich des Änderungsgenehmigungsverfahrens der Brennelementefertigungsanlage Lingen, Juni 2023, S. 11 m.w.N.

³¹ BT-Drs. III/759, S. 19; BVerfGE 49, 89 (145); *Ronellenfitsch*, Das atomrechtliche Genehmigungsverfahren, 1983, S. 349 m. zahlr. Nachw.

³² BVerfGE 49, 89 (146 f.).

Schutzzwecke, hinreichend genau abgesteckt hat. Damit ist zugleich sichergestellt, dass die für den Antragsteller in atomrechtlichen Genehmigungsverfahren aus der Einräumung des Ermessens resultierende Rechtsunsicherheit sich in rechtsstaatlich hinnehmbaren Grenzen hält.“

Die Genehmigungsbehörde hat also mit Blick auf die in § 1 AtG fest verankerten Schutzzwecke des Gesetzes die Genehmigungsvoraussetzungen des § 7 Abs. 2 AtG umfassend zu prüfen. Selbst bei Vorliegen der Voraussetzungen des § 7 AtG kann nämlich die Genehmigung versagt werden, und zwar unter Heranziehung der Gesetzeszwecke. Vorliegend geht es um die Frage der **Beeinträchtigung der inneren und äußeren Sicherheit**, also den Zweck des § 1 Nr. 3 AtG, der im Rahmen des Versagungsermessens ebenfalls zur Anwendung kommt. Zu den durch das Bundesverfassungsgericht in der Kalkar-Entscheidung³³ aufgestellten Grenzen des Versagungsermessens auf besondere und unvorhersehbare Umstände, gehören die mit dem völkerrechtswidrigen Angriffskrieg Russlands auf die Ukraine verbundenen besonderen Umstände gewiss.³⁴

2.2. Schutzzweck des § 1 Nr. 3 AtG

Wie bereits dargestellt, sind die Schutzzwecke des § 1 AtG im Rahmen des Versagungsermessens heranzuziehen. Insofern ist die beantragte Änderungsgenehmigung mit Blick auf § 1 Nr. 3 AtG zu prüfen.³⁵

In § 1 Nr. 3 AtG ist als Gesetzeszweck auch festgelegt, zu verhindern, dass durch Anwendung oder Freiwerden der Kernenergie oder ionisierender Strahlen die innere oder äußere Sicherheit der Bundesrepublik Deutschland gefährdet wird. Es wird daher als grundsätzlich maßgebend angesehen, dass eine Gefährdung der inneren oder äußeren Sicherheit im Rahmen des Versagungsermessens berücksichtigt werden kann, soweit entsprechende Maßnahmen nicht bereits als Genehmigungsvoraussetzung festgelegt sind.³⁶ Weiter ist maßgeblich, dass die innere und äußere Sicherheit im Zusammenhang mit dem jeweiligen anlagen- bzw. nuklearspezifischen Gefährdungspotential zu betrachten sind.³⁷

2.2.1. Schutzzweck der inneren und äußeren Sicherheit

³³ BVerfGE 49, 89 (146 f.), siehe oben.

³⁴ So *Roller*, Untersuchung anlässlich des Änderungsgenehmigungsverfahrens der Brennelementefertigungsanlage Lingen, Juni 2023, S. 14 f.

³⁵ Dazu ausführlich *Roller*, Untersuchung anlässlich des Änderungsgenehmigungsverfahrens der Brennelementefertigungsanlage Lingen, Juni 2023, S. 19 ff.

³⁶ Dazu *Roller*, Untersuchung anlässlich des Änderungsgenehmigungsverfahrens der Brennelementefertigungsanlage Lingen, Juni 2023, S. 19 m.w.N.

³⁷ So *Roller*, Untersuchung anlässlich des Änderungsgenehmigungsverfahrens der Brennelementefertigungsanlage Lingen, Juni 2023, S. 20 und ausführlich S. 27 f.

Der **Begriff der inneren Sicherheit** stellt auf die innere Sicherheit des Staates ab.

„... Es geht mithin um Gefahren für die Funktionsfähigkeit des Staates und seiner Einrichtungen. Vielfach wird in diesem Zusammenhang beispielhaft auf Gewalteinwirkungen oder Gewaltdrohungen terroristischer Art hingewiesen. In Anbetracht des heutigen Standes der technischen Entwicklung dürfte [sic!] dabei allerdings nicht nur ‚klassische‘ Angriffe mit Gewalteinwirkung auf Menschen oder Sachen zu verstehen sein, sondern etwa auch Angriffe auf IT Infrastruktur [sic!] oder andere subtilere Einwirkungen. Es ist überhaupt fraglich, ob stets ein strafrechtlich relevantes Verhalten Voraussetzung ist. Gefährdungen der inneren Sicherheit können auch durch Aktivitäten unterhalb der Strafbarkeitsschwelle entstehen, bzw. im Vorfeld der Strafbarkeit oder in einem Graubereich. Nur so lassen sich auch die umfangreichen Zuverlässigkeitsüberprüfungen rechtfertigen, die durch § 12b AtG und die Atomrechtliche Zuverlässigkeitsprüfungsverordnung verlangt werden. So ist [sic!] bei der sog. ‚umfassenden Zuverlässigkeitsüberprüfung‘ im Sinne von § 2 Nr. 1 AtZüV, die gem. § 3 Abs. 1 AtZüV für die [sic!] verantwortliche Leitungs- und Einsatzpersonal einer Anlage vorgeschrieben ist, auch Auskünfte aus dem nachrichtendienstlichen Informationssystem bei der zuständigen Verfassungsschutzbehörde einzuholen. Diese Auskünfte betreffen aber nicht nur strafbares Verhalten, sondern generell ‚verfassungsfeindliche Bestrebungen‘. Dies erscheint auch angemessen, da Personen, die im Verdacht derartiger Bestrebungen stehen, durchaus die Frage nach ihrer Zuverlässigkeit zum Betrieb einer kerntechnischen Anlage aufwerfen.“³⁸

Betreffend die innere Sicherheit ist somit mit Blick auf die Änderungsgenehmigung in den Blick zu nehmen, dass eine Kooperation mit einem russischen Staatsunternehmen geplant ist. Mit dieser Kooperation ist voraussichtlich auch verbunden, dass Personal von Rosatom Zugang zu einer deutschen Atom-Anlage gewährt wird.

Jedenfalls ist weder ausgeschlossen, dass Zugang gewährt wird, noch ist klar, wie und ob Sicherheitsüberprüfungen überhaupt möglich und durchführbar sind. Insofern ist auch nicht ausgeschlossen, dass es zu Spionage und Sabotage kommt und damit die innere Sicherheit der Bundesrepublik Deutschland gefährdet sein könnte.

Die **äußere Sicherheit der Bundesrepublik Deutschland** hebt auf die Sicherheit vor Angriffen von außen ab. Es geht dabei nicht nur darum, die *militärische* Verteidigungsfähigkeit der Bundesrepublik Deutschland zu beeinträchtigen, sondern insgesamt darum, Destabilisierungsversuche der staatlichen Ordnung von

³⁸ Roller, Untersuchung anlässlich des Änderungsgenehmigungsverfahrens der Brennelementefertigungsanlage Lingen, Juni 2023, S. 20 und ausführlich S. 20 f.

außen zu verhüten. In Betracht kommen demnach Manipulationsversuche etwa durch die Gefährdung von Wahlen oder in besonderen Fällen auch durch die Verbreitung von gezielten Falschnachrichten.³⁹ Sofern solche Manipulationsversuche von einem ausländischen Staat ausgehen (bekanntermaßen bedient sich die russische Führung solcher Desinformationskampagnen⁴⁰), muss die Beteiligung eines russischen Staatskonzerns am Betrieb einer deutschen kerntechnischen Anlage in Zweifel gezogen werden, um die äußere Sicherheit nicht zu gefährden.⁴¹

Sowohl die innere als auch die äußere Sicherheit gefährden könnten unterstellte Manipulationen an Brennelementen oder die (absichtliche) Fertigung von Brennelementen mit Mängeln. Diese könnte im Einsatz in den Atomkraftwerken Betriebsstörungen oder gar Störfälle hervorrufen, welche zu ungeplanten Ausfällen der AKW oder gar zu Freisetzungen radioaktiver Stoffe führen könnten. Dies betrifft die Länder, in denen diese AKW stehen (EU-Länder und auch direkte Nachbarländer von Deutschland). Dies betrifft aber auch Deutschland direkt – sowohl aufgrund möglicher radioaktiver Freisetzungen in Grenznähe als auch aufgrund des europäischen Stromverbundnetzes, bei dem Störungen auch über Grenzen hinaus Auswirkungen haben.

Gleiches trifft auf unterstellte Spionage in Lingen zu. Auch diese würde sowohl die innere als auch die äußere Sicherheit gefährden. Die in Lingen vorhandenen sicherheitsrelevanten Informationen über – auch westliche – AKW und andere Nuklearanlagen, die von der BFL beliefert wurden oder werden, erleichtern und/oder ermöglichen Angriffe jeglicher Art auf diese Anlagen. Dabei muss jeglicher Informationsgewinn über diese Anlagen per se als Sicherheitsrisiko gewertet werden. Auch diese Risiken sind damit geeignet, die innere oder äußere Sicherheit von Deutschland und anderen EU-Staaten zu beeinträchtigen.

Festzuhalten ist im Ergebnis damit auch, dass etwaige Bedrohungsszenarien die **innere und äußere Sicherheit gleichermaßen** tangieren können. Beide Tatbestandsmerkmale bezwecken eine einheitliche Schutzrichtung zugunsten des Staates⁴² und sind somit nicht trennscharf zu unterscheiden.

Vorliegend könnten aus diesseitiger Sicht durch die Kooperation mit dem russischen Staatskonzern Rosatom bereits Angriffe von außen und damit die äußere Sicherheit der Bundesrepublik Deutschland betroffen sein. Sofern Mitarbeiter von Rosatom direkten Zugang zu der Anlage erhalten oder die Zusammenarbeit

³⁹ Roller, Untersuchung anlässlich des Änderungsverfahren der Brennelementfertigungsanlage Lingen, Juni 2023, S. 21 m.w.N.

⁴⁰ Vgl. nur zuletzt die Russische Kampagne gegen die deutsche Bundesregierung um die Unterstützung der Ukraine zu unterminieren; vgl. dazu beispielsweise Tagesschau.de vom 26.01.2024 <https://www.tagesschau.de/inland/desinformation-kampagne-russland-100.html>.

⁴¹ Vgl. auch Roller, Untersuchung anlässlich des Änderungsverfahren der Brennelementfertigungsanlage Lingen, Juni 2023, S. 21.

⁴² So Roller, Untersuchung anlässlich des Änderungsverfahren der Brennelementfertigungsanlage Lingen, Juni 2023, S. 21 m.w.N.

Angriffe „von innen“ ermöglicht, wäre auch die innere Sicherheit gefährdet. Wie *Roller* Verweis auf die „Angriffe auf IT Infrastruktur oder andere subtilere Einwirkungen“ zeigt, sind solche Szenarien ebenfalls möglich, die die innere Sicherheit ohne die Anwesenheit von Mitarbeitern vor Ort gefährden. Aufgrund der einheitlichen Schutzrichtung ist eine trennscharfe Unterscheidung zwischen innerer und äußerer Sicherheit weder möglich noch erforderlich.

2.2.2. Berücksichtigung des Außenwirtschaftsrechts

Da das Genehmigungsverfahren von ANF in unmittelbarem Zusammenhang mit der Kooperation des russischen Staatskonzerns Rosatom zu prüfen ist, sind vorliegend auch die Maßstäbe des Außenwirtschaftsrechts zu berücksichtigen.⁴³

Zwar verfolgt das Außenwirtschaftsrecht weitergehende Zwecke als das Atomrecht, nämlich umfassenderen Schutz von inländischen Unternehmen mit strategischer Bedeutung und in kritischen Bereichen wie Telekommunikation und Elektrizität, zunächst insbesondere vor dem Einfluss ausländischer Staats- und Hedgefonds.⁴⁴

Allerdings schließt dieser weitergehende Gesetzeszweck nicht aus, die Kriterien, die im Rahmen der Prüfung nach § 55a AWW anzuwenden sind, im Rahmen des atomrechtlichen Genehmigungsverfahrens anzuwenden. Dies ist insbesondere deshalb der Fall, weil es hier um eine **organisationsbezogene Gefährdung der öffentlichen Sicherheit** geht, für die zwar das Außenwirtschaftsrecht, nicht aber das Atomrecht geeignete Bewertungskriterien bereithält:

„Zwar sind diese Prüffaktoren (...) rechtlich unmittelbar nur im Rahmen des Investitionsprüfverfahrens relevant, sie können aber als Entscheidungsfaktoren auch bei der Ausübung des Versagungsermessens entsprechend herangezogen werden, weil sie geeignet sind, die Risiken einer organisations- bzw. unternehmensbezogenen Einflussnahme zu bewerten. Das atomrechtliche Genehmigungsverfahren kann sich hier nicht "blind" gegenüber solchen Gefährdungen stellen, für deren Bewertung aufgrund ihrer bisher nicht erkennbaren Relevanz keine geeigneten Kriterien im Rahmen der Genehmigungsvoraussetzungen niedergelegt sind.“⁴⁵

⁴³ So *Roller*, Untersuchung anlässlich des Änderungsgenehmigungsverfahrens der Brennelementefertigungsanlage Lingen, Juni 2023, S. 22 ff.

⁴⁴ Vgl. *Roller*, Untersuchung anlässlich des Änderungsgenehmigungsverfahrens der Brennelementefertigungsanlage Lingen, Juni 2023, S. 23 m.w.N.

⁴⁵ *Roller*, Untersuchung anlässlich des Änderungsgenehmigungsverfahrens der Brennelementefertigungsanlage Lingen, Juni 2023, S. 24.

Es ist auch davon auszugehen, dass im Rahmen des Investitionsprüfungsverfahrens beim BMWK zum Gemeinschaftsunternehmen zwischen TVEL und Framatome gesammelte Erkenntnisse im hiesigen Genehmigungsverfahren von Bedeutung sind.

Ob eine voraussichtliche Beeinträchtigung der öffentlichen Ordnung oder Sicherheit durch das beantragte Vorhaben gegeben ist, ist mit Blick auf die in § 55a AWW festgelegten Kriterien (sog. Prüffaktoren), „insbesondere“ zu prüfen. § 55a Abs. 1 AWW listet Unternehmens- und Tätigkeitsbereiche auf, die bei der Prüfung relevant sind. *Roller* schreibt hierzu:

„Zwar ist die Brennelementefertigungsanlage keine Kritische Infrastruktur im Sinne des § 55a Abs. 1 Nr. 1 AWW. Die Unternehmen der kritischen Infrastruktur sind in dem Gesetz über das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSIG) definiert. Kritische Infrastrukturen im Sinne dieses Gesetzes sind Einrichtungen, Anlagen oder Teile davon, die 1. den Sektoren Energie, Informationstechnik und Telekommunikation, Transport und Verkehr, Gesundheit, Wasser, Ernährung, Finanz- und Versicherungswesen sowie Siedlungsabfallentsorgung angehören und 2. von hoher Bedeutung für das Funktionieren des Gemeinwesens sind, weil durch ihren Ausfall oder ihre Beeinträchtigung erhebliche Versorgungsengpässe oder Gefährdungen für die öffentliche Sicherheit eintreten würden“, § 2 Abs. 10 BSIG. Die Kritischen Infrastrukturen im Sinne dieses Gesetzes werden durch die Rechtsverordnung nach § 10 Absatz 1 (BSIKritisV) näher bestimmt.⁴⁶

Nach § 55a Abs. 1 Nr. 19 AWW ist zu berücksichtigen, dass es sich bei der Brennelementefertigungsanlage um ein Unternehmen handelt, welches Güter der Kategorie 0 des Anhangs I der Verordnung (EU) 2021/821 (europäische Dual Use Verordnung) entwickelt, herstellt, modifiziert oder nutzt. Zu Gütern dieser Kategorie gehören nach 0B005 Anlagen zur Herstellung von "Kernreaktor"-Brennelementen. Die Brennelementefabrik fällt damit als solche unter den Anwendungsbereich der Vorschrift. Dies dürfte aber auch für das neu gegründete Gemeinschaftsunternehmen gelten, da dieses an dem Herstellungsprozess der Brennelemente durch Lizenzvergabe und Material- und Maschinenbereitstellung beteiligt ist und dies offenbar seinen einzigen Zweck darstellt.⁴⁷ Hierzu führt *Roller* aus:

„Nach Abs. 3 dieser Vorschrift kann darüber hinaus berücksichtigt werden, dass der Erwerber unmittelbar oder mittelbar von der Regierung, ein-

⁴⁶ BT-Dr. 19/29216, S. 26; *Roller*, Untersuchung anlässlich des Änderungsgenehmigungsverfahrens der Brennelementefertigungsanlage Lingen, Juni 2023, S. 25.

⁴⁷ *Roller*, Untersuchung anlässlich des Änderungsgenehmigungsverfahrens der Brennelementefertigungsanlage Lingen, Juni 2023, S. 25.

schließlich sonstiger staatlicher Stellen oder Streitkräfte, eines Drittstaates, kontrolliert wird. Auch dies liegt hier, (...), vor. Insoweit ist auch auf die Einschätzung der Europäischen Kommission zu verweisen, wonach gegenwärtig bei Beteiligungen durch Unternehmen, die mit der russischen Regierung zusammenhängen, hinreichende Gründe für die Annahme vorliegen, dass diese Investition eine Bedrohung für die Sicherheit oder die öffentliche Ordnung in den Mitgliedstaaten darstellen könnte. Die Europäische Kommission hat in einer Mitteilung vom 6.4.2022, den Leitlinien für die Mitgliedstaaten betreffend ausländische Direktinvestitionen aus Russland und Belarus, angesichts ‚der militärischen Aggression Russlands gegen die Ukraine erhöhte Wachsamkeit gegenüber russischen und belarussischen Direktinvestitionen im Binnenmarkt‘ ausgeführt:⁴⁸

‚Dies betrifft nicht nur Investitionen von Personen und Einrichtungen, die Sanktionen unterliegen. Unter den derzeitigen Umständen besteht ein erhöhtes Risiko, dass bei jeder Investition in kritische Vermögenswerte in der EU, die direkt oder indirekt mit einer Person oder Einrichtung zusammenhängt, die mit der russischen oder belarussischen Regierung verbunden ist, von ihr kontrolliert wird oder unter deren Einfluss steht, hinreichende Gründe für die Annahme vorliegen, dass diese Investition eine Bedrohung für die Sicherheit oder die öffentliche Ordnung in den Mitgliedstaaten darstellen könnte.‘

Auch wenn diese Leitlinien, anders als die EU Screening-VO selbst, keine unmittelbare rechtliche Bindungswirkung entfaltet, so kommt ihr doch eine wichtige Orientierungsfunktion im Rahmen des Investitionskontrollverfahrens zu.

Schließlich kann berücksichtigt werden, ob der Erwerber bereits an Aktivitäten beteiligt war, die nachteilige Auswirkungen auf die öffentliche Ordnung oder Sicherheit der Bundesrepublik Deutschland oder eines anderen Mitgliedstaates der Europäischen Union hatten. Auch dieser Prüffaktor dürfte angesichts der unmittelbaren Beteiligung des Staatskonzerns Rosatom an Handlungen im Krieg gegen die Ukraine zu bejahen sein.⁴⁹

Zusätzlich kann nach Abs. 3 Punkt 3 AWW auch berücksichtigt werden, ob „ein erhebliches Risiko besteht, dass der Erwerber oder die für ihn handelnden Personen an Aktivitäten beteiligt waren oder sind, die in Deutschland den Tatbestand (...) einer Straftat (...) nach (...) dem Gesetz über die Kontrolle von Kriegswaffen erfüllen würden.“ Dieses Risiko dürfte im Fall von Rosatom ebenfalls gege-

⁴⁸ Mitteilung der Europäischen Kommission 2022/C 151 I/01 , EU ABI. C 151, 1 vom 6.4.2022.

⁴⁹ *Roller*, Untersuchung anlässlich des Änderungsgenehmigungsverfahrens der Brennelementfertigungsanlage Lingen, Juni 2023, S. 25 f. m.w.N.

ben sein. Schließlich umfasst der Konzern auch den gesamten militärischen Nuklearsektor Russlands. Dazu gehört auch die Entwicklung und Herstellung von Atomwaffen – in Deutschland gemäß § 19 Kriegswaffenkontrollgesetz mit Freiheitsstrafe bis zu fünf Jahren belegt.

Festzuhalten ist somit, dass unter Anwendung der im Außenwirtschaftsrecht geltenden Prüfkriterien für die Bewertung einer Gefährdung der öffentlichen Sicherheit im vorliegenden Fall davon auszugehen ist, dass die Kooperation mit dem russischen Staatsunternehmen Rosatom einige dieser Kriterien erfüllt, die auch für die Beurteilung der Gefährdung der äußeren Sicherheit im Rahmen des Versa- gungsermessens von Bedeutung sind.⁵⁰ Deshalb sind mögliche Szenarien von Gefährdungen der öffentlichen Sicherheit seitens der Genehmigungsbehörde im lau- fenden Verfahren zu prüfen und entsprechend zu würdigen. Dies schließt die be- reits vorhandenen Erkenntnisse, beispielsweise aus dem Investitionsprüfungsver- fahren aus dem Jahr 2022, mit ein.

2.2.3. Zusätzliche staatliche Schutzpflicht aus § 1 Nr. 2 AtG

Die staatliche Schutzpflicht auf Leben und körperliche Unversehrtheit gemäß § 1 Abs. 2 AtG stellt neben dem subjektiven Abwehrrecht gegen staatliche Ein- griffe in diese Rechtsgüter, auch eine objektive Wertentscheidung der Verfassung dar, nämlich sich als Staat schützend und fördernd vor das Leben des Einzelnen zu stellen.⁵¹ Es ist anerkannt, dass angesichts der Art und Schwere möglicher nuk- learer Gefahren bereits eine entfernte Wahrscheinlichkeit ihres Eintritts genügt, um die Schutzpflicht des Gesetzgebers konkret auszulösen.⁵²

Das Gefährdungspotential knüpft dabei an die kerntechnische Anlage und den Umgang mit radioaktiven Stoffen an, d.h. es muss „anlagenspezifischer“ und / o- der „nuklearspezifischer“ Art sein.⁵³

So stellt *Roller* bei den möglichen Szenarien anlagen- bzw. nuklearspezifischer Gefahren heraus:

„Einerseits (1) gehören hierzu Gefährdungen, die durch eine(m) *unmittel- baren* Missbrauch kerntechnischer Stoffe herbeigeführt werden, etwa durch Eingriffe in die Anlage oder Sabotageakte, die zu Schäden führen oder durch eine Entwendung von Spaltmaterial zu militärischen Zwecken (Proliferation). Der Gesetzgeber hat wohl in erster Linie an diese Art von

⁵⁰ *Roller*, Untersuchung anlässlich des Änderungsgenehmigungsverfahrens der Brennelementfertigungs- anlage Lingen, Juni 2023, S. 26.

⁵¹ Vgl. NK-AtomR/*Thienel*, AtG 2. Aufl. 2024, § 1 Rn. 7 m.w.N.

⁵² Wie zuvor, Rn. 7.

⁵³ Wie zuvor, Rn. 13 und auch *Roller*, Untersuchung anlässlich des Änderungsgenehmigungsverfahrens der Brennelementfertigungsanlage Lingen, Juni 2023, S. 27.

Gefahren gedacht.^(...) Allerdings können Gefährdungen der äußeren Sicherheit auch (2) *mittelbarer* Natur sein, die aus den sich erweiternden rechtlichen oder faktischen Zugriffsmöglichkeiten eines ausländischen Staatskonzerns auf eine sensible Infrastruktur ergeben, welche es einer ausländischen Regierung ermöglichen könnte, auch in sicherheitsrelevanter Weise auf Tätigkeiten Einfluss zu nehmen, die das nuklearspezifische Risiko erhöhen.^(...) Diese Gefahr erscheint vor allem dann nicht als rein hypothetisch, wenn es sich um einen ausländischen Staatskonzern handelt, dessen Staatsführer nicht nur einen völkerrechtswidrigen Angriffskrieg in Europa führt, sondern auch unverhohlen mit dem Einsatz atomarer Waffen drohen lässt.“⁵⁴

Es ist mit Blick auf den Schutzzweck des § 1 Nr. 2 AtG festzuhalten, dass im Rahmen des Versagungsermessens auch Gefährdungen der Sicherheit betrachtet werden müssen, die von einer möglichen Einflussnahme des russischen Staatskonzerns auf den Betrieb der Anlage in Lingen ausgehen, wenn und weil damit eine Erhöhung des anlagen- und / oder nuklearspezifischen Risikopotentials verbunden ist.⁵⁵

2.3. Zuverlässigkeit nach § 7 Abs. 2 Nr. 1 AtG fraglich

Ausweislich des präzisierten Antrags (dort S. 3) sieht ANF die Voraussetzungen nach § 7 Abs. 2 Nr. 1 AtG als erfüllt an. Allerdings dürfte dies jedenfalls fraglich sein, da die Antragsunterlagen lückenhaft sind und nicht ausgeschlossen werden kann, dass sich aus der beabsichtigten Kooperation zwischen ANF und der russischen TVEL sowie den im vorliegenden Fall konkreten Einflussmöglichkeiten von TVEL bzw. Rosatom auf die Brennelementefertigung in Lingen eine Gefährdung der inneren und äußeren Sicherheit der Bundesrepublik Deutschland ergibt.⁵⁶ Gefährdungen betreffen zudem gegebenenfalls auch weitere EU-Staaten, die von ANF beliefert werden oder werden sollen oder die durch Spionage in Lingen erhöhten Sicherheitsrisiken ausgesetzt werden könnten.

Nach § 7 Abs. 2 Nr. 1 AtG darf die Genehmigung nur erteilt werden, wenn keine Tatsachen vorliegen, aus denen sich Bedenken gegen die Zuverlässigkeit des Antragstellers und der für die Errichtung, Leitung und Beaufsichtigung des Betriebs der Anlage verantwortlichen Personen ergeben. Näheres zur erforderlichen Zuverlässigkeitsüberprüfung findet sich geregelt in § 12b AtG und der Atomrechtlichen Zuverlässigkeitsprüfungs-Verordnung (AtZüV).

⁵⁴ *Roller*, Untersuchung anlässlich des Änderungsgenehmigungsverfahrens der Brennelementefertigungsanlage Lingen, Juni 2023, S. 28.

⁵⁵ So auch *Roller*, Untersuchung anlässlich des Änderungsgenehmigungsverfahrens der Brennelementefertigungsanlage Lingen, Juni 2023, S. 29.

⁵⁶ Vgl. dazu *Roller*, Untersuchung anlässlich des Änderungsgenehmigungsverfahrens der Brennelementefertigungsanlage Lingen, Juni 2023, S. 15 ff.

Ausweislich der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts ist beim Anlagenbetrieb zu berücksichtigen, dass auf menschlichem Versagen beruhende Störfälle nicht gänzlich ausgeschlossen werden können. Ausdrücklich heißt es:

„Zur Versagung einer Genehmigung wegen Bedenken im Hinblick auf die Zuverlässigkeit des Antragstellers und der leitenden Personen sowie im Hinblick auf den erforderlichen Kenntnisstand des Betriebspersonals muss es allerdings führen, wenn wegen konkreter, die genannten Personen betreffender Umstände ein – erhöhtes – Risiko von Störfällen aufgrund menschlichen Versagens nicht ausgeschlossen werden kann.“⁵⁷

Der Unterzeichnerin ist selbstverständlich bewusst, dass „nur“ leitungsverantwortliche Personen von der Regelung erfasst werden. Allerdings ist völlig offen, ob auch Personen aus dem russischen Unternehmen TVEL in Lingen ggf. Leitungsverantwortung zukünftig erhalten – oder Einfluss auf leitungsverantwortliche Personen nehmen könnten.

Jedenfalls sind auch sonstige in der Anlage tätigen Personen – und damit auch die offenbar eingeplanten Rosatom-Mitarbeiter – gemäß § 12b AtG einer Sicherheitsüberprüfung zu unterziehen.

Ein spezieller Unterfall des Zuverlässigkeitskriteriums ist die besondere sicherheitsrelevante Zuverlässigkeit gem. § 12b AtG im Hinblick auf unbefugte Handlungen der Entwendung oder erheblichen Freisetzung radioaktiver Stoffe, also unter anderem zum Schutz vor terroristischen Anschlägen, Sabotageakten und dem Diebstahl von Kernmaterial. Hierzu wird im Rahmen des atomrechtlichen Genehmigungsverfahrens ein besonderes Prüfprogramm nach der Atomrechtlichen Zuverlässigkeitsüberprüfungs-Verordnung (AtZüV) durchgeführt. Zur Stärkung des vorbeugenden Sabotageschutzes wurden die in § 12b AtG bisher gesetzlich zugelassenen Maßnahmen („Prüfung der Identität, Anfragen bei den Polizeivollzugs- und Verfassungsschutzbehörden des Bundes und der Länder, den Bundes- und Landes-Nachrichtendiensten“) mit der 10. AtG-Novelle v. 17.3.2009 ergänzt. Insbesondere wurde der Katalog der Behörden erweitert, an die die atomrechtliche Überwachungsbehörde Anfragen nach bestimmten Erkenntnissen über die zu überprüfende Person richten darf, nämlich soweit im Einzelfall erforderlich an den Militärischen Abschirmdienst, den Bundesnachrichtendienst, das Zollkriminalamt und im Falle ausländischer Betroffener an die zuständige Ausländerbehörde. Außerdem werden bestimmte, an der Überprüfung beteiligte Behörden (und zwar die Verfassungsschutzbehörden des Bundes und der Länder, der Militärische Abschirmdienst, der Bundesnachrichtendienst, das Bundeskriminalamt, das Zollkriminalamt und die zuständige Ausländerbehörde) verpflichtet,

⁵⁷ BVerwG NVwZ 1990, 858 = UPR 1991, 185 (186).

im Nachhinein erlangte Informationen, die für die Beurteilung der Zuverlässigkeit des Betroffenen bedeutsam sind, an die atomrechtliche Behörde zu melden (sog. „Nachbericht“, § 12b Abs. 7 AtG).⁵⁸

Es ist allerdings hier fraglich, ob Rosatom-Mitarbeiter die Sicherheitsüberprüfung des § 12b AtG erhalten können oder ob nicht im Genehmigungsverfahren bereits betrachtet werden muss, dass aufgrund der besonderen Umstände der geplanten Kooperation mit einem ausländischen Partner (hier mit einem russischen Staatskonzern) vielmehr das Unternehmen als Betreiber in die Betrachtung einzubeziehen ist. *Roller* hierzu: Es ist fraglich, „ob bei nicht-EU Staatsangehörigen überhaupt eine hinreichend belastbare Zuverlässigkeitsüberprüfung durchgeführt werden könnte [...] in der gegenwärtigen Situation erst recht bei russischen Staatsangehörigen“.⁵⁹ Denn der mögliche Einfluss des russischen Staates auf die für ihn tätigen Personen – hier Rosatom-Mitarbeiter – dürfte unzweifelhaft zu Sicherheitsbedenken führen. Insofern kann bei solchen Personen unterstellt werden, dass die Sicherheitsüberprüfung des § 12b, so *Roller*, „leerläuft“ oder nicht ausreichend ist. Ihrer Einbindung „in eine staatliche Struktur, die jedwede wirtschaftliche Betätigung zunehmend dem Primat des militärischen Erfolgs im Krieg unterwirft“ ist Rechnung zu tragen.⁶⁰

Hinzu kommt, dass die deutschen Sicherheitsbehörden nicht ausreichend Informationen über diese Personen bereitstellen können. Die erschwerte Erlangung von Tatsachenkenntnissen gilt im Ausland grundsätzlich, insbesondere aber in Bezug auf Russland. So schreibt auch das Bundesumweltministerium anlässlich eines Zwischenfalls in der Wiederaufbereitungsanlage im russischen Nowouralsk: „Bitte haben Sie Verständnis, dass die derzeitige politische Lage aufgrund des völkerrechtswidrigen Angriffskrieges Russlands auf die Ukraine die Erlangung weiterführender Erkenntnis erheblich erschwert.“⁶¹

Roller schreibt zu dieser Gefahr „leerlaufender“ Zuverlässigkeitsüberprüfungen:

„[Ohne die Beachtung der organisatorischen Einbindung] würde die Genehmigungsbehörde ‚sehenden Auges‘ eine Genehmigung erteilen, bei der die Gefahr des Zugangs von Personen besteht, die eine Gefährdung für die Sicherheit darstellen können. Daher kann der Genehmigungsversagung in diesem Fall auch nicht entgegengehalten werden, die Zuverlässigkeitsüberprüfung sei ein milderer Mittel.“

⁵⁸ *John*, in Koch/Hofmann/Reese, Handbuch Umweltrecht, 6. Aufl., § 12 Atomrecht Rn. 86 (im Erscheinen).

⁵⁹ *Roller*, Untersuchung anlässlich des Änderungsgenehmigungsverfahrens der Brennelementefertigungsanlage Lingen, Juni 2023, S. 17.

⁶⁰ So *Roller*, Untersuchung anlässlich des Änderungsgenehmigungsverfahrens der Brennelementefertigungsanlage Lingen, Juni 2023, S. 17f.

⁶¹ Brief Christian Kühn, Parlamentarischer Staatssekretär im BMU und MDB, an Aktionsbündnis Münsterland gegen Atomanlagen vom 10.8.2023

Es dürfte also unmöglich sein, Zuverlässigkeitsüberprüfungen belastbar bei Mitarbeitern von Rosatom durchzuführen. Vielmehr ist davon auszugehen, dass Spione oder Saboteure „eingeschleust“ werden können.⁶²

Vor diesem Hintergrund wird gefordert, dass angesichts der möglichen Spionage- und Sabotagegefahren auch vorliegende **Informationen der Geheimdienste zu Sabotage- und Spionage-Aktivitäten von Rosatom-Mitarbeitern im Genehmigungsverfahren** einbezogen werden.

Nachfolgende Einwendungen sprechen dafür, dass russische Mitarbeiter offenbar im BFL zukünftig eingesetzt werden sollen. Unklar ist, auf welchen Positionen und in welchem Umfang. Allerdings gehen sämtliche Unklarheiten zu Lasten des Antragstellers und sprechen für eine Versagung der Genehmigung.

2.3.1. Russischer Lizenzgeber und Mitarbeiter von Rosatom

An keiner Stelle in den Antragsunterlagen wird das russische Unternehmen Rosatom oder dessen Tochterunternehmen TVEL erwähnt

Damit ist nur durch externe Kenntnisse nachzuvollziehen, von wem die Lizenz, die Maschinen, das Know-how und die Vorprodukte kommen werden. Allerdings sind diese Angaben gerade wesentlich für die Bewertung des beantragten Vorhabens.

Nur durch Zeitungsberichte bzw. weitere Befragungen wird deutlich, dass es sich bei dem Lizenzgeber vermutlich um die Rosatom-Tochterfirma TVEL handelt.⁶³

So heißt es im Antrag aus März 2022:

„Die Fertigung der hexagonalen Druckwasser-Brennelemente für VVER-Reaktoren soll als **Lizenzfertigung** erfolgen. Um die damit verbundenen **Vorgaben** während der Brennelementfertigung und für das Endprodukt einzuhalten, werden **einige Anlagen der Brennstab- und Brennelementfertigung sowie der dazugehörigen Qualitätskontrollen vom Lizenzgeber bereitgestellt** und in den Fertigungsprozess der ANF **integriert**.“
(Antrag S. 1, eigene Hervorhebung).

⁶² Kallmeier/Schmidt, in: shz, Dürfen Russen in Lingen trotz Ukraine-Krieg Brennelemente fertigen? zu finden unter: <https://archive.ph/55hp3#selection-3523.21-3523.393>.

⁶³ „TVEL werde über EHF [European Hexagon Fuels] Produktionsanlagen und Komponenten für die Brennelementherstellung bereitstellen, so Krämer.“ Kallmeier, Nina; Roggendorf, Wilfried (2024): Brennelemente aus Lingen: Wie viel Russland steckt bald in ANF? In: Neue Osnabrücker Zeitung, 20.01.2024. Online verfügbar unter <https://archive.ph/zEKm6>, zuletzt geprüft am 31.01.2024.

In der Kurzbeschreibung heißt es:

„Versorgung dieser Kernkraftwerke der VVER-Baulinien mit Brennelementen erfolgte bisher, bis auf wenige kurzzeitige Ausnahmen, durch einen **einzigsten Lieferanten, dessen Fertigungsstätten in Russland liegen**. Diese Abhängigkeit von einem einzigen Lieferanten außerhalb der Europäischen Union“ (Kurzbeschreibung, S. 3; Sicherheitsbericht S.5)

„Für die Betreiber der VVER-Reaktoren sind bei diesem Vorgehen keinerlei technische oder genehmigungsrechtliche Änderungen erforderlich, da die Fertigungsvorgaben des **russischen Lizenzinhabers** eingehalten werden. [...] Die Framatome hat mit dem russischen Lizenzinhaber für VVER-Brennelemente Verhandlungen über die Lizenzfertigung von VVER-Brennelementen aufgenommen und bereits in dieser Phase die ANF als Fertigungsstandort ausgewählt, woraufhin bei der ANF die Planungen zur Schaffung der technischen Voraussetzungen zur Fertigung von VVER-Brennelementen begonnen wurde. Nach Abschluss der Verhandlungen wurde **zur Abwicklung der Lizenzfertigung die „European Hexagonal Fuels S.A.S.“** mit Sitz in Lyon (Frankreich) gegründet.“ (Kurzbeschreibung, S. 3 bzw. Sicherheitsbericht, S.5)

Die Bereitstellung von Maschinen und dessen Integration in den Fertigungsprozess durch Rosatom wird nur im Antrag erwähnt (S.1, siehe oben). Im Sicherheitsbericht und Kurzbericht wird im Folgenden nur ausgeführt:

„Hierzu müssen einige **neue Maschinen und Anlagen** im Bereich der Brennstab- und Brennelementfertigung im Fertigungsgebäude installiert sowie vorhandene Anlagen modifiziert werden, um die **Anforderungen des Lizenzgebers** einhalten zu können.“ (Kurzbericht, S. 4; Sicherheitsbericht, S. 6)

Ebenso wenig wird erwähnt, dass und in welcher Tätigkeit Mitarbeiter von Rosatom vor Ort tätig sein werden.

Im Antrag heißt es unter der Überschrift „Zuverlässigkeit und Fachkunde der verantwortlichen Personen, Kenntnisse der sonst tätigen Personen“:

„Mit der beantragten Änderung sind keine Wechsel der Personen verbunden. Die erforderlichen Nachweise der Zuverlässigkeit und der Fachkunde bzw. Kenntnisse liegen Ihnen vor.“ (S. 2)

Mittlerweile hat ANF öffentlich zugegeben, dass Rosatom-Mitarbeiter mindestens „zur Inbetriebnahme und Qualifikation der Lizenzmaschinen“ vor Ort tätig werden sollen. So wurde im Rahmen des **Umweltausschusses in Lingen** auf diesbezügliche Fragen wie folgt (etwa) geantwortet:

„[Frage] Können Sie denn ausschließen, dass überhaupt Mitarbeiter von TVL überhaupt irgendwann mal in dieser Anlage tätig werden? Also nicht regelmäßig oder permanent, sondern gelegentlich oder vielleicht eben unregelmäßig.

[ANF] Wir müssen zwei Themenfelder unterscheiden. Das eine ist ein permanenter Einsatz für die Fertigung der Elemente. Dafür ist kein Fachpersonal aus Russland erforderlich. Der zweite Aspekt, ist die Inbetriebnahme und die Qualifikation der Lizenzmaschinen. Wir sind im Moment dabei, zu prüfen, wie sich das genau darstellt, aber wir gehen davon aus, dass das eine begrenzte Anzahl für einen begrenzten Zeitraum in einem sehr begrenzten Bereich ist.“⁶⁴

Es wäre auch lebensfremd, wenn keine russischen Mitarbeiter zukünftig vor Ort sein und auch, dass zusätzlich Schulungen und Einarbeitungen von Rosatom-Mitarbeitern vor Ort nicht stattfinden sollen. Im Gegenteil: Wenn Maschinen durch den russischen Lizenzgeber bereitgestellt werden, ist die Anwesenheit von dessen Mitarbeitern für die Sicherstellung der Fachkunde durch Schulung der an den Maschinen eingesetzten ANF-Mitarbeiter und ggf. auch dauerhaft und regelmäßig für die Wartung und Instandsetzung der Maschinen notwendig.

Nach den Verlautbarungen im Umweltausschuss ist damit festzuhalten, dass ANF gerade nicht ausschließen kann, dass Fachpersonal aus Russland in Lingen eingesetzt werden wird. Deshalb wird nochmals gerügt, dass sich in den Antragsunterlagen dazu keine Aussagen finden. Vielmehr sind die Unterlagen fehlerhaft.

Es ist auch festzuhalten, dass sämtliches Personal – bereits vor Ort tätiges, aber auch neues Personal - die Anforderungen an die **Fachkunde** nachweisen muss. Diese Anforderungen sind durch untergesetzliches Regelwerk bestimmt, nämlich insbesondere die „*Richtlinie für den Fachkundenachweis von Kernkraftwerkspersonal*“ v. 24.05.2012.⁶⁵ Die Anforderungen an die Fachkunde sind dabei „personenscharf“ zu erbringen, d. h. durch diejenige Person, die mit der jeweiligen Tätigkeit betraut wird.⁶⁶ Es ist somit auch fraglich, wie die Fachkunde der eingesetzten Rosatom-Mitarbeiter nachgewiesen werden soll.

2.3.2. Genehmigungunterlagen lückenhaft

⁶⁴ ANF im Umweltausschuss Lingen, 23.1.2024. Mitschrift, Fehler sind nicht auszuschließen. Siehe auch „Brennelementefabrik: Betreiber will russische Ingenieure holen“, NDR, 24.1.2024, verfügbar unter : https://www.ndr.de/nachrichten/niedersachsen/osnabrueck_emsland/Brennelementefabrik-Betreiber-will-russische-Ingenieure-holen.Lingen1098.html.

⁶⁵ GMBL 2012, Nr. 34, S. 611, abgedruckt in RS-Handbuch, zu finden unter www.base.bund.de/Shared-Docs/Downloads/BASE/DE/rsh/3-bmub/3_2_0712.pdf?__blob=publicationFile&v=1.

⁶⁶ NK-AtomR/Leidinger, § 7 AtG Rn. 143.

Zudem ist es befremdlich, dass der ANF als Antragsteller offenbar der Auffassung ist, dass die Zusammenarbeit mit Rosatom in den Antragsunterlagen nicht ausdrücklich erwähnt werden müsste. Selbst wenn eine ausdrückliche Namensnennung des Lizenzunternehmens ggf. nicht zwingend vorgeschrieben ist, bedarf es bei grenzüberschreitenden und vor allem auch außereuropäischen Kooperationen einer transparenten und umfassenden Information der erweiterten Leitungs- und Mitarbeiterstruktur, damit die Genehmigungsbehörde in die Lage versetzt wird, eine ermessensfehlerfreie Entscheidung betreffend die Zuverlässigkeit treffen zu können. Und auch die Öffentlichkeit muss in die Lage versetzt werden, qualifizierte Einwendungen im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung abzugeben. Dies ist nur möglich, wenn umfassende Informationen bereitstehen.

Ende Januar 2024 erklärte ANF auf die Frage, warum keine Informationen über TVEL in den Antragsunterlagen enthalten sind, im Umweltausschuss in Lingen:

„[ANF] Wir haben diese Folie nochmal aufgemacht, weil das Ziel dargestellt ist, dass wir als ANF der Genehmigungsantragssteller sind und die Änderung so beschreiben wie sie bei uns geplant sind. In diesem Änderungsantrag geht es um mehr als das nur Lizenzmaschinen beige stellt werden, sondern wir verändern auch andere Bereiche, zum Beispiel in dieser genannten Grube. Es werden mehrere Unterlieferanten was dazu beliefern, dass wir die Veränderungen vornehmen können. Und aufgrund der Sachlage, dass wir die EHF⁶⁷, die auf diesem Bild dargestellt ist, gar nicht in unserem Genehmigungsantrag beschreiben müssen, ist es auch nicht Gegenstand des Genehmigungsantrags, Aber wie Sie hier sehen, ist es ja nicht so, dass wir das jetzt nicht zeigen, sondern es ist der Sache geschuldet, dass der Genehmigungsantrag, so wie wir ihn gestellt haben, in keiner Weise erfordert, dass wir sagen müssen oder auch generell nicht tun, von welchen Unterlieferanten wir die Komponenten beziehen.

[Nachfrage] Das heißt also, Sie haben es in den öffentlich ausliegenden Unterlagen nicht angegeben, weil Sie es einfach nicht tun müssen.

[ANF] Weil wir es generell nicht tun. Das ist eine Sachverhaltsbeschreibung, wo wir beschreiben, wie wir technisch ändern, welche sicherheitstechnischen Auswirkungen das hat. Also der generelle Genehmigungsantrag, das ist ja festgeschrieben, was wir beschreiben müssen. Und dieser Teil ist nicht erforderlich und insofern nicht Gegenstand des Genehmigungsantrags. Aber wir zeigen ja hier, inwieweit das Konstrukt aussieht, wie die EHF SAS das Joint Venture dann von uns unabhängig ist und insofern ist es der Natur geschuldet, dass das nicht erforderlich ist.“⁶⁸

⁶⁷ European Hexagon Fuels SAS.

⁶⁸ ANF im Umweltausschuss Lingen, 23.1.2024. Mitschrift, Fehler sind nicht auszuschließen.

Gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 4 AtVfV sind gerade alle Angaben in den Antragsunterlagen vorzunehmen, um der Genehmigungsbehörde zu ermöglichen, die Zuverlässigkeit und Fachkunde des verantwortlichen Personals prüfen zu können. Gerade im Fall einer Änderungsgenehmigung, die zukünftig eine ausländische (hier russische) Produktion von Brennelementen bezweckt, sind umfassende Angaben zu Maschinen, Personal etc. notwendig und auch nach den Regelungen der AtVfV notwendig.

Es bleibt festzuhalten, dass die Antragsunterlagen unvollständig sind und aufgrund der Presseberichterstattung und Äußerungen der ANF im Umweltausschuss erhebliche Zweifel an der Zuverlässigkeit gem. § 7 Abs. 2 Nr. 1 AtG bestehen.

2.3.3. Die Rolle von Rosatom für den russischen Staat

Rosatom ist nicht nur ein russisches Staatsunternehmen, sondern zugleich eine direkt dem Kreml unterstellte staatliche russische Behörde und als solche den Weisungen der russischen Staatsführung bzw. des russischen Präsidenten unterstellt. Rosatom bündelt und leitet den gesamten zivilen und militärischen Nuklearsektor Russlands. Dies ist im Rahmen des Versagermessens zu beachten.

Der ehemalige Premierminister Dmitri Medwedew bezeichnete Rosatom bereits 2012 als eine Gesellschaft „eigener Art“, die nicht nur danach strebe, ihre Geschäftstätigkeit auszuweiten, sondern auch „einige ministerielle Aufgaben“ erfülle.⁶⁹ So unterzeichnet Rosatom, nicht die russische Regierung, auch Verträge mit anderen Staaten. In der Ukraine verhandelte im Dezember 2022 die Internationale Atomenergie-Organisation (IAEO) nicht mit russischen Regierungsvertretern, sondern mit Rosatom-Generaldirektor Alexey Lichatschow über eine mögliche Schutzzone um das AKW Saporischschja.⁷⁰ Lichatschow – und nicht das Militär – gab auch die Abwehr angeblicher ukrainischer Drohnenangriffe auf die nahe gelegene besetzte Stadt Enerhodar bekannt.⁷¹

Die enge Anbindung von Rosatom zum Kreml zeigt sich auch im Aufsichtsrat, dem wichtigsten Entscheidungsgremium Rosatoms.⁷² Zu seinen Mitgliedern gehören Sergej Kirijenko, stellvertretender Leiter der russischen Präsidentschaftsverwaltung, gegen den die EU, das Vereinigte Königreich und die USA Sanktionen verhängt haben, und Sergej Korolew, erster stellvertretender Direktor des Föderalen Sicherheitsdienstes der Russischen Föderation (der wichtigsten Nachfolgeorganisation des sowjetischen KGB). Darüber hinaus gehören dem Aufsichtsrat zwei

⁶⁹ Vgl. dazu <https://web.archive.org/web/20230720010409/http://archive.government.ru/eng/docs/21653/>.

⁷⁰ Dazu <https://world-nuclear-news.org/Articles/IAEA-and-Rosatom-hold-Zaporizhzhia-protection-zone>.

⁷¹ So <https://www.handelsblatt.com/dpa/russland-meldet-angeblichen-drohnenangriff-auf-akw-stadt-enerhodar/29385824.html>.

⁷² Vgl. dazu <https://rosatom.ru/en/about-us/governance/supervisory-board/>.

stellvertretende Ministerpräsidenten Russlands und zwei Assistenten von Präsident Wladimir Putin an.⁷³

Kirijenko war der erste Leiter von Rosatom nach dessen Gründung als staatliches Unternehmen im Jahr 2007 und bis Oktober 2016, als ihn Putin zum ersten stellvertretenden Leiter der Präsidentialverwaltung ernannte. Als solcher ist er für die Innenpolitik in Russland zuständig. Das bedeutet, dass er für Entscheidungen über Wahlen und den Umgang mit der Opposition zuständig ist. Seit dem Beginn des Krieges in der Ukraine ist Kirijenko für die Integration der besetzten ukrainischen Gebiete in die Russische Föderation verantwortlich.⁷⁴ Eine aktuelle Recherche unabhängiger russischer Journalisten ergab, dass Sergej Kirijenko und Juri Trutnew (ebenfalls Mitglied des Rosatom-Aufsichtsrats und stellvertretender Premierminister der russischen Regierung) eine Spezialeinheit „Sojus“ (Union) zur Unterstützung des Kriegs in der Ukraine gegründet haben. Rosatom gehört zu ihren Hauptsponsoren.⁷⁵

Die russische Regierung formuliert unterdessen immer deutlicher, dass sie sich – in den Worten von Kremlsprecher Dmitri Peskow – in einem „Krieg mit dem kollektiven Westen“ sieht.⁷⁶ In den russischen Medien ist die Drohung mit nuklearen Angriffen auf europäische Städte, inklusive Deutschlands, Alltag.⁷⁷

Es ist daher zu unterstellen, dass Rosatom und seine Tochtergesellschaften im Zweifel nicht bloß eigene wirtschaftliche, sondern vor allem die politischen Interessen der russischen Regierung verfolgen. Ferner ist zu unterstellen, dass diese den Interessen Deutschlands und seiner Verbündeten sowie den Interessen der EU und ihren Mitgliedsstaaten entgegenlaufen.

Die Bundesregierung hat das zunächst in Deutschland beantragte Joint Venture zwischen Rosatom und Framatome, das die Voraussetzung für die Zusammenarbeit in Lingen schaffen sollte, bereits vor Beginn des völkerrechtswidrigen Angriffskrieges gegen die Ukraine durch Russland aus sicherheitspolitischen Erwägungen nicht genehmigt. Es liegt auf der Hand, dass die seinerzeitigen sicherheitspolitischen Bedenken, die der Genehmigung in Deutschland entgegenstanden, nicht dadurch ausgeräumt wurden, dass Framatome das Joint Venture mit Rosatom schließlich in Frankreich gegründet hat, und das sogar nach Beginn des völkerrechtswidrigen Angriffskrieges Russlands gegen die Ukraine. Vielmehr hat der hinter der Antragstellerin ANF stehende Mutterkonzern gerade mit diesem

⁷³ Russian president Vladimir Putin decree 25.01.2023 № 34 <http://www.kremlin.ru/acts/bank/41658>.

⁷⁴ Vgl. Informationen der ukrainischen Regierung unter <https://sanctions.nazk.gov.ua/ru/sanction-person/669/>

⁷⁵ <https://istories.media/news/2024/02/20/kirienko-i-trutnev-sozdali-dlya-voini-otryad-iz-sportsmenov-soyuz-vazhnie-istorii-nashli-yego-sponsorov/>

⁷⁶ <https://www.rnd.de/politik/russischer-angriffskrieg-moskau-sieht-sich-im-krieg-gegen-westliche-welt-XM5YRH27GRIZZEN7YFU6KTXRHU.html>.

⁷⁷ Vgl. z.B. <https://www.news.de/politik/857582548/wladimir-putin-propaganda-hetzer-drehen-im-russen-tv-durch-welche-ziele-der-kreml-tyrann-mit-atomwaffen-vom-erdboden-fegen-soll/1/>, 15.02.2024.

Umgehungsverhalten noch einmal deutlich gezeigt, dass die sicherheitspolitischen Belange Deutschlands und der EU für ihn ohne Bedeutung sind.

Es ist unbestritten, dass Rosatom am Krieg gegen die Ukraine aktiv beteiligt ist, u.a. durch die Beschlagnahmung des AKW Saporischschja. Rosatom brüstet sich sogar damit, die russische Kriegsindustrie nach Kräften zu unterstützen und finanziert spezielle Kampfeinheiten.

Es wird an dieser Stelle nochmals betont, dass die Antragsunterlagen von ANF das russische Staatsunternehmen Rosatom indes mit keinem Wort erwähnen. Dies steht im Widerspruch zu der Tatsache, dass die von ANF beantragte Änderungsgenehmigung dem Zweck dient, am Standort Lingen Brennelemente zu fertigen

- für von Rosatom bzw. dessen Vorgängerorganisationen gebauten Reaktoren,
- mit von Rosatom gelieferten, installierten, lizenzierten, zertifizierten und zu wartenden Maschinen,
- unter mindestens teilweiser Verwendung von von Rosatom gelieferten fertigen Brennstäben,
- gefüllt mit und/oder unter Verwendung von von Rosatom gefertigten speziellen Brennstoffpellets,
- mit von Rosatom gelieferten weiteren Bauteilen und Komponenten sowie
- nach von allein durch Rosatom festgelegten Spezifikationen,
- unter Lizenz von Rosatom,
- unter Rückgriff auf Rosatom-Mitarbeiter, die auch vor Ort in Lingen tätig werden müssen sowie
- zum wirtschaftlichen, politischen und strategischen Vorteil von Rosatom.

Ohne die enge und kontinuierliche Zusammenarbeit mit und den ständigen Beitrag von Rosatom bzw. Rosatom-Unternehmen, Rosatom-Tochtergesellschaften, Rosatom-Material und Rosatom-Personal ist weder die beantragte Änderung der Atomanlage in Lingen an sich noch die Inbetriebnahme und der Betrieb der geänderten Anlage und die beabsichtigte Brennelemente-Produktion möglich.

Die BFL als Atomanlage selbst und die Brennelemente-Fertigung dort sind besonders sicherheitssensibel und haben potenziell Einfluss auf die nukleare Sicherheit Deutschlands und zahlreicher Länder in Europa.

Der Einstieg und Einfluss eines Akteurs wie Rosatom, der als unmittelbares Organ der russischen Regierung anzusehen und zu bewerten ist, in einen solchen sensiblen Bereich ist unter Sicherheits- und sicherheitspolitischen Aspekten hochgradig relevant. Dies ist offenbar auch der Genehmigungsbehörde bewusst, wenn ein Ministeriumssprecher verlautbart:

„Putin will mit Rosatom Zugriff auf die noch unabhängige europäische Atomindustrie erhalten. Daher sind sowohl russische Mitarbeiter in der

Brennelementefertigung als auch der Einfluss auf die Brennelementefertigung (für AKW russischer Bauart) durch das Joint-Venture von erheblicher Brisanz für das Genehmigungsverfahren.“⁷⁸

Das Verschweigen der Rolle von Rosatom bei dem beantragten Vorhaben lässt eine sachgerechte Beurteilung des Vorhabens und seiner sicherheitspolitischen sowie nuklearspezifischen Risiken nicht zu. Die Antragsunterlagen sind daher in einem wesentlichen Punkt unvollständig.

2.4. Mögliche Gefährdungen

Die Brennelementfertigungsanlage Lingen fertigt Brennelemente für Reaktoren in zahlreichen Ländern, die meisten davon Mitgliedsstaaten der EU. Viele dieser Reaktoren stehen in direkter Nachbarschaft zu Deutschland, die meisten sind an das europäische Stromverbundnetz angebunden, zu dem auch das deutsche Übertragungsnetz gehört. In Zukunft könnten – das ist das Ziel der beantragten Änderungsgenehmigung – diverse Reaktoren russischer Bauart als Abnehmer hinzukommen, wie sie vor allem in osteuropäischen Ländern stehen und in weiteren Ländern geplant oder in Bau sind. Auch dies betrifft unter anderem Standorte in direkter Nachbarschaft zu Deutschland, etwa das AKW Temelín in Tschechien, mit dem ANF bereits Vorverträge geschlossen hat.⁷⁹

Mit Blick auf die beantragte Änderungsgenehmigung und dem damit unvermeidlich verbundenen Zugang des russischen Staatskonzerns Rosatom zur Brennelementefertigung in Lingen sind daher nicht nur von der BFL direkt vor Ort ausgehende Risiken in den Blick zu nehmen, sondern ebenso die aus dem Vorhaben erwachsenden möglichen Risiken in von der BFL belieferten oder ehemals belieferten AKW und weiteren Atomanlagen. Betriebsstörungen oder gar Störfälle in diesen Anlagen, die durch das beantragte Vorhaben in Lingen ermöglicht oder erleichtert würden, stellen unzweifelhaft nuklearspezifische Gefahren desselben dar. Auswirkungen solcher Ereignisse, welche geeignet sind, die innere und äußere Sicherheit Deutschlands, anderer EU-Staaten und verbündeter Staaten zu beeinträchtigen, können sowohl radiologischer als auch energiewirtschaftlicher, versorgungstechnischer oder politischer Art sein.

Zu betrachten sind dabei sowohl die Risiken von Sabotage – z.B. durch schadhafte Herstellung von Brennelementen oder durch andere Einwirkungen in Lingen selbst – als auch die Risiken von Spionage. Dabei ist zu unterstellen, dass ANF ein für Russland interessantes Spionageziel ist. So existieren in Lingen z.B. Informationen zu anderen AKW und weiteren Nuklearanlagen in Westeuropa und

⁷⁸ *Kallmeier/Schmidt*, in: shz, Dürfen Russen in Lingen trotz Ukraine-Krieg Brennelemente fertigen? Online verfügbar unter: <https://archive.ph/55hp3#selection-3523.21-3523.393>.

⁷⁹ *Kallmeier/Roggendorf*, in: Neue Osnabrücker Zeitung, 20.01.2024, Brennelemente aus Lingen: Wie viel Russland steckt bald in ANF? Online verfügbar unter <https://archive.ph/zEKm6>.

darüber hinaus, die von ANF beliefert wurden oder werden.⁸⁰ Die Brennelemente-Fertigung erfordert detaillierte und auch sicherheitsrelevante Kenntnisse über die jeweiligen Reaktoren, die auch für Angriffe genutzt werden können. Außerdem dürften auch Informationen beispielsweise über Vorräte und Bestellungen oder wirtschaftliche Details interessant sein. Falls solche Informationen an Russland geraten, würden damit auch Destabilisierung in weiteren Ländern möglich, Angriffe auch auf diese weiteren Nuklearanlagen erleichtert und die nukleare Sicherheit dementsprechend gefährdet.

Möglichkeiten von Spionage und Sabotage lassen sich auch durch Auflagen nicht verhindern und sind der geplanten Fertigung von Brennelementen in Lizenz und unter Lieferung von Maschinen und Vorprodukten inhärent.

2.4.1. Lizenzproduktion – grundsätzliche Gefährdungsmöglichkeiten

Die geplante Fertigung hexagonaler Brennelemente – Zweck der von ANF beantragten Änderungen der BFL – ist nicht ohne aktive Unterstützung durch den Lizenzgeber Rosatom bzw. dessen Tochtergesellschaften möglich. Dies betrifft Personal, Maschinen und deren Unterhalt, Dienstleistungen, Konfigurationen, Spezifikationen, technisches Spezialwissen bzw. Fachwissen, Lizenzen, Kernbrennstoffe sowie zahlreiche kontinuierlich zuzuliefernde Komponenten, Bauteile und Vorprodukte.

ANF hat eingeräumt, dass Rosatom-Mitarbeitende mindestens zur Installation und Konfiguration der neu zu errichtenden Maschinen vor Ort sein und also Zugang zur Anlage in Lingen haben müssen.⁸¹ Gleiches ist für die atomrechtlich notwendige Schulung sowie regelmäßig nötige Wartungen, Instandsetzungen und Fehlerbehebungen zu erwarten. Wie oben unter Kap. 2.3.1 ausgeführt, ist eine umfassende Sicherheitsüberprüfung von Rosatom-Mitarbeitenden nicht möglich. Zugleich ist, zumal in der derzeitigen Situation des russischen Angriffskriegs gegen die Ukraine, allen von der russischen Regierung mittelbar abhängigen Personen – also insbesondere auch allen Rosatom unterstellten oder von Rosatom beauftragten oder von Rosatom entsandten Mitarbeitenden – ein zumindest potenziell böswilliges Verhalten zu unterstellen.

Die zur Umsetzung der geplanten Brennelementefertigung nötigen regelmäßigen Transporte von Rosatom nach Lingen (Maschinen, Komponenten, Kernbrennstoff, Brennstoffpellets, Brennstäbe, ...) und von Lingen aus zu Rosatom (Pro-

⁸⁰ Siehe oben Kapitel „Die Antragstellerin“. Vgl. die Übersicht der Ausfuhrgenehmigungen des BMUV, verfügbar unter https://www.bmuv.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Nukleare_Sicherheit/ausfuhrgenehmigungen_brennelemente_bf.pdf.

⁸¹ ANF im Unterausschuss Lingen, 23.1.2024. Vgl. oben Kapitel 2.3.1.

duktionsreste, Brennstoffpellets, Kernbrennstoffe, ggf. defekte Maschinen ...) eröffnen zudem zahlreiche Möglichkeiten, Material unbemerkt in die Anlage ein- und auszuführen.

Damit ist grundsätzlich mit sogenannten Innentätern zu rechnen, die sich auch „eingeschmuggelter“ Materialien und Gegenstände bedienen können. Die mit solchen Szenarien einhergehenden Risiken sind entsprechend hoch zu gewichten.

Die geplante „Lizenzproduktion“ bedeutet darüber hinaus ganz grundsätzlich, dass Framatome/ANF die Brennelemente nicht selbst qualifiziert herstellen kann. Framatome hat das öffentlich eingeräumt und ausgeführt, dass der dafür erforderliche eigene Lern- und Qualifizierungsprozess mehrere Jahre dauern würde.⁸²

An mehreren Stellen in den Antragsunterlagen wird ersichtlich, dass die Lizenzgeber „Vorgaben“ zur Lizenzproduktion machen (Antrag, S.1; Sicherheitsbericht S. 6). Die zu fertigenden VVER-Brennelemente sollen nach Aussage von Framatome mit Lizenzmaschinen, mit Bauteilen, mit Brennstäben und mit Brennstoffpellets von TVEL hergestellt werden – auch wenn dies in den Antragsunterlagen nicht bzw. im Fall der Maschinen nur verklausuliert erwähnt wird.⁸³ Dazu gehören auch Maschinen zur Qualitätskontrolle.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass **Framatome weder in der Lage ist zu überblicken noch in der Lage ist zu überprüfen, ob die in Lizenz gefertigten Brennelemente allen sicherheitstechnischen und qualitativen Anforderungen genügen.**

2.4.2. Sabotagemöglichkeiten über Manipulation von Brennelementen

Im Reaktor bilden die zu Brennelementen montierten und gasdicht verschweißten Brennstäbe aus einer speziellen Legierung zusammen mit den Brennstoff-Pellets die erste entscheidende sicherheitstechnische Barriere gegen den Austritt radioaktiver Substanzen, insbesondere der hochradioaktiven Spaltprodukte, die bei der Kernspaltung entstehen. Schäden an Brennstäben und Brennstabhüllrohren müssen deshalb unbedingt vermieden werden. Die Brennelemente müssen zudem die jederzeit zuverlässige Kühlung der Brennstäbe gewährleisten, weswegen sie sich

⁸² „Parallel arbeite Framatome auch an einem eigenen Design der Brennelemente. Bis dieses qualifiziert sei, dauere es jedoch noch ein Jahrzehnt.“ Kallmeier, Nina; Roggendorf, Wilfried (2024): Brennelemente aus Lingen: Wie viel Russland steckt bald in ANF? In: Neue Osnabrücker Zeitung, 20.01.2024. Online verfügbar unter <https://archive.ph/zEKm6>, zuletzt geprüft am 31.01.2024.

⁸³ Vgl. oben Kapitel 2.3.1. So sollen etwas „Anlagen der Brennstab- und Brennelementfertigung sowie der dazugehörigen Qualitätskontrollen vom Lizenzgeber bereitgestellt und in den Fertigungsprozess der ANF integriert“ werden (Antrag S. 1).

auch unter den extremen Bedingungen (Beispielsweise Temperatur, Druck, mechanische Belastung und Neutronenbeschuss) im Reaktorkern nicht unzulässig verbiegen oder verformen dürfen. Zugleich muss das Einschieben und Einschießen der die Kettenreaktion kontrollierenden und notfalls stoppenden Steuerstäbe in und zwischen die Brennelemente jederzeit ungehindert möglich sein. Für den störungsfreien Betrieb eines Reaktors kommt den Brennelementen eine entscheidende Bedeutung zu. Umgekehrt gilt, dass Mängel an Brennelementen und Brennstäben und den dafür verwendeten Materialien den störungsfreien Betrieb eines Reaktors gefährden.

Qualitätskontrollen von Brennelementen finden üblicherweise in der Brennelementefertigung (vor Auslieferung) und im Reaktor selbst statt (Eingangskontrollen und/oder Kontrollen vor dem Einsatz im Reaktorkern). Zu beachten ist, dass für derlei Kontrollen allerdings nur eingeschränkte und je nach Kraftwerk unterschiedliche, in jedem Fall aber nur nichtzerstörende Möglichkeiten bestehen (etwa Neutronenflussmessungen), die jeweils nur eingeschränkte Diagnose- und Erkenntnismöglichkeiten bieten. Insbesondere nicht möglich sind dabei präzise Einblicke in die gasdicht verschweißten Brennstäbe („black box“) sowie Materialuntersuchungen etwa von Metalllegierungen, Claddings, Pellets, etc.

Im vorliegenden Fall ist weiter zu berücksichtigen, dass Rosatom, im Gegensatz zu Framatome/ANF, als Konstrukteur und langjähriger Brennstofflieferant der Reaktoren russischer Bauart über detaillierte Kenntnisse dieser Reaktoren, der dort vorhandenen Prüfgeräte und der dort üblichen und möglichen Prüfprozeduren verfügt. Zusammen mit dem Wissen über die Betriebsvorgänge in Lingen, die Rosatom spätestens im Zuge der Kooperation gewinnen wird, erleichtert es dieses Spezialwissen, Sabotagemaßnahmen und Manipulationen von Brennstäben und Brennelementen so zu planen und umzusetzen, dass sie sowohl bei den Kontrollen in Lingen selbst als auch bei den Kontrollen in den AKW unbemerkt bleiben. Dies gilt umso mehr, als Rosatom über selbst gelieferte, installierte, konfigurierte und zu wartende Maschinen direkten und/oder indirekten Einfluss auf die Prüfungen in Lingen gewinnen würde.

Laut Framatome sind für den Einsatz der dem Plan nach künftig in Lingen gefertigten Brennelemente in den VVER-Reaktoren „keinerlei technische oder genehmigungsrechtliche Änderungen erforderlich“ (z.B. Sicherheitsbericht, S. 6). Das bedeutet unter anderem, dass die in Lingen in Kooperation mit TVEL gefertigten Brennelemente in den AKW ohne über das übliche Maß hinausgehende Prüfungen zum Einsatz kämen. Mögliche Qualitätsmängel oder Sabotageakte, die nur mit aufwändigeren Prüfverfahren festgestellt werden könnten, würden demnach auch in den AKW selbst nicht auffallen.

In Betracht gezogen werden müssen vor diesem Hintergrund mindestens folgende Ansatzpunkte für Sabotage an den in Lizenzproduktion hergestellten Brennelementen:

- Fertigung von Brennelementen, die, ohne bei den Eingangskontrollen im AKW aufzufallen, im Reaktor dann zu Problemen führen, z.B.
 - **falsche Reaktivität oder Reaktivitätsverteilung** in Brennstäben und/oder Brennelementen, etwa über falsche Zusammensetzung, falsche Geometrie, falsche Lochposition, falsche Anreicherung, falsche Anordnung der Pellets in den Brennstäben;
 - **Bildung unerwünschter Spaltprodukte** oder sonstiger Stoffe, die den sicheren und störungsfreien Betrieb des Reaktors gefährden;
 - unzulässige **Verformungen von Brennstäben**, welche Kühlung, Regelung und Notabschaltung des Reaktors gefährden;
 - **Hüllrohrschäden** (z.B. Haarrisse, mangelhafte Schweißnähte), die den sicheren Einschluss der radioaktiven Stoffe, die zuverlässige Kühlung der Brennstäbe oder die Regel- und Abschaltbarkeit des Reaktors gefährden;
 - Verarbeitung von fehlerbehafteten oder **mangelhaften Materialien und/oder Bauteilen**, welche die Integrität der Brennstäbe und/oder Stabilität der Brennelemente und damit Kühlung, Regelbarkeit und Abschaltbarkeit des Reaktors gefährden; dazu zählen insbesondere auch Bauteile mit erhöhter Riss- und Bruchgefahr sowie mangelhaften Schweißnähten;
 - **fehlerhafte Absorber** – Teil mancher Brennelemente vom Typ VVER-440 (Kontroll-Brennelemente, siehe unten) –, welcher die Reaktivitätskontrolle im Reaktor beeinträchtigt⁸⁴;
 - Einbau **mangelhafter oder manipulierter Steuerelemente**, vgl. Sicherheitsbericht S. 31 und unten.
 - gegen die üblichen Kontrollen getarnter **Einbau von Sprengstoff** oder anderen Materialien in Brennstoffpellets, Brennstäbe und/oder Brennelemente, der beim Einsatz im Reaktor schwere Schäden im Reaktorkern verursachen könnte;
- Fertigung von Brennelementen, die sich – ggf. erst nach einer gewissen Zeit – schon vor Einsatz im Reaktor – als unbrauchbar herausstellen, unbrauchbar werden oder sogar unbrauchbar gemacht werden können, mit der Folge, dass angenommene Brennstoffvorräte sich als

⁸⁴ „The core of a VVER-440 contains 312 standard fuel assemblies and 37 control assemblies. The control assembly is twice as long as the standard assembly. Its upper part is a hexagonal boronsteel (2% B, 20% Cr, 16% Ni) absorber. The lower part of control assembly is the “follower”, which consists of fuel rods and which is similar to the normal fuel assembly. In normal operation most of the control rods are in their upper position: the followers are in the core and the absorbers are above. During a reactor scram each control assembly moves down: the follower goes below the core and the absorber part enters the core from the top.“ S. 12 in: Nuclear Energy Agency (NEA) (Hg.) (1998): VVER: specific features regarding core degradation. Status Report. Online verfügbar unter <https://www.oecd-nea.org/upload/docs/application/pdf/2020-01/csni-r98-20.pdf>, zuletzt geprüft am 02.02.2024.

kleiner als gedacht erweisen und/oder bestimmte Brennstofflieferanten – etwa: ANF – ausfallen bzw. ausscheiden;⁸⁵

- die bloße Möglichkeit, Brennelemente in einer der o.g. Weisen zu manipulieren;
- das sich daraus ergebende **Drohpotenzial**;
- das sich daraus ergebende **Potenzial, die öffentliche Sicherheit und Ordnung zu stören**.

Zu unterstellen ist ferner, dass im Zuge einer engen und dauerhaften Zusammenarbeit mit ANF **auch eine Manipulation an in Lingen (ohne Lizenz von Rosatom) gefertigten Brennelementen für Reaktoren westlichen Typs keinesfalls ausgeschlossen** ist. In diesem Zusammenhang ist insbesondere zu prüfen, welche Prozessschritte, Anlagen, Bauteile, Komponenten, Rohstoffe, Zulieferer und IT-Systeme sowohl für in Lizenz mit Rosatom gefertigte als auch für von ANF „allein“ gefertigte Brennelement-Typen genutzt werden.

Als weltgrößter Atomkonzern, der die gesamte Prozesskette von der Uranförderung über die Urananreicherung, Urankonversion, Brennstoff-Produktion bis zum Bau, Betrieb und Abriss von AKW sowie den gesamten militärischen Nuklearsektor Russlands umfasst, sowie als eng an den Kreml angebundene Institution mit engen Verbindungen zu diversen russischen Geheimdiensten **verfügt Rosatom, wenn die Zusammenarbeit in Lingen zustande kommt, über alle technischen, organisatorischen und finanziellen Mittel, um auch aufwändige Manipulationen von in Lingen gefertigten Brennelementen umzusetzen**. Dass die russische Regierung und/oder russische Geheimdienste zu solchen Operationen im Zweifel auch willens und in der Lage sind, hat die jüngste Vergangenheit zu genüge gezeigt.

Nach dem in der Kerntechnik international anerkannten Sicherheitsprinzip der „defense-in-depth“⁸⁶ müssen bereits Störungen des Reaktorbetriebs zuverlässig vermieden werden, um das Risiko von daraus erwachsenden Störfällen oder gar auslegungsüberschreitenden Ereignissen zu minimieren. Schon ein erhöhtes Risiko von Betriebsstörungen ist demnach bereits als Sicherheitsrisiko zu werten und entsprechend zu unterbinden.

Mögliche schädigende Eingriffe in die Qualität der Brennelemente und damit in die Sicherheit der Brennelemente stellen nuklearspezifische Risiken dar, die aufgrund der besonderen Umstände im vorliegenden Fall im Rahmen des Versagungsermessens zu berücksichtigen sind. Dabei müssen die verschiedenen aufgezeigten Gefährdungsszenarien im Ergebnis jedes für

⁸⁵

⁸⁶ International Atomic Energy Agency (IAEA) (1996): Defence in depth in nuclear safety. A report by the International Nuclear Safety Advisory Group. Vienna: International Atomic Energy Agency (STI/PUB, 1013).

sich allein, aber auch kumulativ, im Rahmen des behördlichen Ermessens zu einer Versagung der beantragten Genehmigung führen.

Im Folgenden wird auf einige Aspekte der geplanten Lizenzfertigung von Brennelementen in Lingen und der Möglichkeiten, diese in sabotageartiger Weise zu manipulieren, noch detaillierter eingegangen.

A. Kraftwerksspezifische Brennelemente (VVER-440)

Im Antrag bleibt weiter **unklar, welche Arten von VVER-Brennelementen (VVER-440, VVER-1000, VVER-1200) in Lingen hergestellt werden sollen.** Laut den Äußerungen der Geschäftsführung, dass

„die Betreiber der Kraftwerke, die Brennelemente russischer Bauart nutzen, [...] an Framatome herangetreten“

sein,⁸⁷ ist zu erwarten, dass alle Typen hergestellt werden sollen.

Eine Klarstellung ist allerdings relevant, weil damit unterschiedliche Anforderungen einhergehen. Insbesondere die Brennelemente vom Typ VVER-440 müssen besonders stark an die einzelnen AKW angepasst werden und unterscheiden sich daher je nach Abnehmer.⁸⁸

Es ist festzuhalten, dass somit **Sabotagemöglichkeiten auch auf kraftwerksspezifischer Ebene** ansetzen könnten. Auch die Kraftwerksbetreiber können dies nicht ausschließen – wären sie in der Lage, alle Details zu kennen, wären sie (bei bestehendem Willen zu Benutzung anderer Bezugsquellen) nicht auf die Mithilfe Rosatoms zu Fertigung der Brennelemente angewiesen.

B. Brennelemente mit für die Reaktivitätskontrolle nötigen Steuer- und Kontroll-Elementen

⁸⁷ Kallmeier, Nina; Roggendorf, Wilfried (2024): Brennelemente aus Lingen: Wie viel Russland steckt bald in ANF? In: Neue Osnabrücker Zeitung, 20.01.2024. Online verfügbar unter <https://archive.ph/zEKm6>, zuletzt geprüft am 31.01.2024.

⁸⁸ Vgl. Lorenz, Patricia (2024): Russian Grip on EU Nuclear Power. Update. Studie im Auftrag der Wiener Umweltschutzgesellschaft. Online verfügbar unter <https://wua-wien.at/images/stories/publikationen/russian-grip-on-eu-nuclear-power.pdf>. S. 30f. Dort wird auch TVEL aus dem Dezember 2020 zitiert: „We are actively engaged in the development of new models and modifications of VVER-440 fuel for power plants in Europe. The projects of the new fuels for the Loviisa plant in Finland, Dukovany plant in the Czech Republic, [and] Mochovce and Bohunice plants in Slovakia are currently at various stages of implementation. **Despite the same reactor model, these projects are quite different technically and conceptually.**“

Nur im Sicherheitsbericht wird erwähnt, dass bei der sogenannten „Verpackung“ der Brennelemente auch **Steuerelemente** eingebaut werden können: „Optional kann in den Brennelementen zusätzlich ein Steuerelement, das im Kernkraftwerk für die Regelung des Reaktorkerns verwendet wird, positioniert werden“ (Sicherheitsbericht, S. 31).⁸⁹

Brennelemente mit solchen Steuerelementen sind im Falle einer Manipulation derselben besonders gefährlich, weil damit ein direkter Einfluss auf die Reaktivitätskontrolle im Reaktor und die Reaktivitätsverteilung im Reaktorkern möglich ist, woraus spezifische nukleare Gefahren (lokale Überhitzung, Brennstabschäden etc.) resultieren.

ANF macht keine Angaben dazu, welche Brennelemente davon betroffen sein könnten und ob dies auch die mögliche Fertigung von sogenannten **Kontroll-Elementen** umfasst, wie sie bei **Brennelementen des Typs VVER-440 zum Teil nötig** sind.

ANF hat weiter keine Angaben dazu gemacht, welche Absorber-Materialien oder Vorprodukte für die einzubauenden Kontroll- und Steuerelemente verwendet werden, wer diese fertigt und anliefert und ob und wenn ja in welcher Weise diese geprüft werden.

C. Qualitätskontrollen und manipulierte Maschinen

Laut Zeitungsartikel vom 20.1.2024 und den Angaben im Umweltausschuss Lingen am 23.1.2024 wird TVEL Produktionsanlagen bzw. „Lizenzmaschinen“ bereitstellen.⁹⁰

Dies ist in den Unterlagen nur im Antrag verklausuliert erwähnt:

„Um die damit verbundenen Vorgaben während der Brennelementfertigung und für das Endprodukt einzuhalten, werden einige Anlagen der Brennstab- und Brennelementfertigung sowie der dazugehörigen Qualitätskontrollen vom Lizenzgeber bereitgestellt und in den Fertigungsprozess der ANF integriert.“ (Antrag, S. 1 – siehe oben).

Unklar bleibt, um welche Maschinen es sich genau handelt. Im Sicherheits- und Kurzbericht wird **zwar aufgeführt, welche Anlagen geändert werden sollen** –

⁸⁹ Evtl. sind damit Kontroll-Steuerelemente beim Typ VVER-440 gemeint, siehe oben Fußnote 6.

⁹⁰ Kallmeier, Nina; Roggendorf, Wilfried (2024): Brennelemente aus Lingen: Wie viel Russland steckt bald in ANF? In: Neue Osnabrücker Zeitung, 20.01.2024. Online verfügbar unter <https://archive.ph/zEKm6> bzw. <https://www.noz.de/lokales/lingen/artikel/brennelemente-aus-lingen-wie-viel-russland-steckt-bald-in-anf-46302240> , zuletzt geprüft am 31.01.2024.

es ist aber nur zu vermuten, welche Maschinen, Anlagen und/oder Anlagenteile dazu von TVEL bereitgestellt werden.

Im Kurzbericht (S.12 f.) wird allgemein beschrieben, welche Maschinen geändert werden (genauer ausgeführt im Sicherheitsbericht S. 28 ff.)

Im Bereich der Brennstabfertigung:

- „Austausch eines Federeinführsystems und neues Plenummesssystem
- Austausch einer Schweißmaschine zur Endverschweißung der Brennstäbe
- Zusätzliche Einrichtungen zur Qualitätsprüfung: ein weiterer Helium-Lecktester; Anlage zur Prüfung des Heliumdrucks im Brennstab; Anlage zur Schweißnahtprüfung mittels Ultraschall;
- Austausch zweier Transfertische, um die neuen Einrichtungen in die bestehende Fertigung integrieren zu können.“
- die vorhandenen Scanner zur Prüfung der korrekten Brennstabeladung und die Stationen zur visuellen Kontrolle der Brennstäbe sollen weiterhin verwendet werden

Im Bereich der Brennelementfertigung:

- die Installation einer Beschichtungsanlage,
- den Umbau der Brennelement-Waschanlage,
- geringfügige Modifikationen der Anlagen für den Assembliervorgang

Im Bereich der Endmontage und Verpackung:

- „eine Station zur Montage der Kopf- und Fußteile, mit denen die Brennelemente später im Reaktorkern befestigt werden,“
- „Vermessungsstation, an der zur Qualitätsprüfung die Maßhaltigkeit der hexagonalen Brennelemente überprüft wird,“
- Verpackungsstation

Klar ist damit allerdings, dass auch die Qualitätskontrolle der Brennelemente und Vorprodukte mindestens zum Teil mit Hilfe von Rosatom-Maschinen erfolgen wird. Somit kann die **Durchführung der Fertigung und die Qualitätskontrolle gemeinsam sabotiert** werden.

In diesem Zusammenhang stellen sich folgende Fragen:

- Auf welche Weise, wo, mit welchen Hilfsmitteln/Maschinen und von wem findet eine Qualitätskontrolle der zu fertigenden Brennelemente und der verwendeten Bauteile und Komponenten (insbes. der von TVEL zuge-lieferten) statt?
- Welche Eigenschaften der Brennelemente und Vorprodukte können und werden dabei überprüft?

- Sind die dabei verwendeten Maschinen unmanipuliert und manipulations-sicher und wer kann das qualifiziert prüfen und testieren?
- Wie soll ein Lizenznehmer, der ausdrücklich nicht über die Fähigkeit verfügt, VVER-Brennelemente qualifiziert herzustellen, überprüfen, ob die mit Lizenzmaschinen, Bauteilen, Brennstäben und Brennstoffpellets von TVEL hergestellten VVER-Brennelemente den sicherheitstechnischen Anforderungen entsprechen und keine Sabotage erfolgt oder erfolgt ist.
- Welche Maschinen sind oder werden mit dem Intranet oder dem Internet verbunden sein?
- Welche Chips und welche Software enthalten diese Maschinen?
- Sind diese Chips, Software und Maschinen zertifiziert, beispielsweise nach den Standards des Bundesamtes für Sicherheit in der Informationstechnik?⁹¹
- Ist ausgeschlossen, dass Sabotage-Mechanismen eingebaut sind?
- Wie wird ausgeschlossen, dass Sabotage-Mechanismen eingebaut sind, die zeitverzögert greifen, zum Beispiel nach einigen Jahren oder nach einer bestimmten Zahl an gefertigten Brennelementen?

D. Anlieferung fertiger Brennstäbe

Ausweislich der Unterlagen werden Vorprodukte als fertige Brennstäbe geliefert. Allerdings ist in den Antragsunterlagen nur die Rede davon, dass diese „in anderen Brennelement-Fertigungsanlagen gefertigt“ werden sollen (Sicherheitsbericht, S. 29; Präzisierung des Antrags, S. 2). Nur durch Zeitungsberichte wird deutlich, dass es sich hierbei ebenfalls um die Rosatom-Tochterfirma TVEL handelt, die diese fertig verschweißten Brennstäbe zuliefern soll.⁹²

Mit Blick auf Manipulationsmöglichkeiten und das Einbringen gefährlicher Materialien in die Anlage in Lingen oder in den Reaktorkern ist dies unter Sicherheitsaspekten besonders kritisch zu sehen. Zwar sollen diese Brennstäbe einer „Eingangsprüfung“ unterzogen werden (Sicherheitsbericht, S.29). Weitere Angaben dazu macht ANF nicht. Im Sicherheitsbericht ist einige Seiten zuvor lediglich allgemein davon die Rede, dass Brennstäbe „umfangreichen Qualitätsprüfungen unterzogen“ würden (Sicherheitsbericht, S. 27). Diese „umfassen Prüfungen“

⁹¹ Siehe z.B.: https://www.bsi.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/BSI/Grundschutz/Kompendium_Einzel_PDFs_2021/08_IND_Industrielle_IT/IND_2_4_Maschine_Edition_2021.pdf?__blob=publicationFile&v=2

⁹² „TVEL werde über EHF [European Hexagon Fuels] Produktionsanlagen und Komponenten für die Brennelementherstellung bereitstellen, so Krämer.“ Kallmeier, Nina; Roggendorf, Wilfried (2024): Brennelemente aus Lingen: Wie viel Russland steckt bald in ANF? In: Neue Osnabrücker Zeitung, 20.01.2024. Online verfügbar unter <https://archive.ph/zEKm6>, zuletzt geprüft am 31.01.2024.

gen auf Dichtheit der Verschweißungen und der Hüllrohre im Allgemeinen, sowie die Überprüfung von Anreicherung und Homogenität des Brennstoffs.“ (Sicherheitsbericht, S. 28)

Details dieser Qualitätsüberprüfungen der Brennstäbe bleiben unklar. Unter anderem ist offen,

- ob die Prüfungen auch einzelne Pellets erfassen;
- inwieweit die Prüfungen das hochpräzise (auf 1/100stel Millimeter genau) einzubringende Loch in den Pellets orten und verifizieren und damit sicherstellen können, dass das erwünschte Verhalten (Reaktivitätsbegrenzung ...) sichergestellt werden kann;
- inwieweit die chemische Zusammensetzung und mechanische Stabilität des Brennstoffs überprüft werden kann und wird;
- inwieweit die Qualität der in den Rohren verbauten Komponenten (Federn, Abstandshalter, ...) überprüft werden kann und wird;
- inwieweit die Gasfüllung der Stäbe überprüft werden kann und wird;
- inwieweit die Materialqualität (Legierung, Rissfreiheit, ...) der Brennstäbe kontrolliert werden kann und wird;
- und wie der Einbau schädigender Substanzen (Sprengstoff ...) – zur Tarnung ggf. mit höher angereichertem Material ummantelt – sicher ausgeschlossen werden kann.

Klar ist, dass die gasdicht verschweißten Brennstäbe grundsätzlich nur noch sehr begrenzt untersucht werden können. Insbesondere beim technischen und fachliche Wissen von Rosatom ist somit keineswegs auszuschließen, dass Manipulationen so ausgeführt oder getarnt werden, dass sie bei diesen Eingangüberprüfungen unbemerkt bleiben, zumal davon auszugehen ist, dass Rosatom Details der Eingangüberprüfung kennt oder diese sogar beeinflussen kann.

2.4.3. Sabotagemöglichkeiten in Lingen selbst

Gemäß Kurzbericht (S. 23f.) wurden „Einwirkungen von innen“ nur bedingt geprüft. Geprüft wurde lediglich: 1) Ausfall von Versorgungseinrichtungen (Strom, Wasser, Druckluft, Lüftung), 2) Brand in der Anlage, 3) Bruch einer Wasserleitung und 4) Absturz von Lasten.

Eingriffe mit schädigender Absicht (Sabotage) wurde damit gerade nicht geprüft. Die Gefahren eines Lizenzbetriebs mit Rosatom wurden somit auch hier ausgeblendet. Diese könnten nicht nur von anwesenden **Personen** ausgehen, sondern auch indirekt durch von den **durch Rosatom gelieferten Maschinen oder durch damit zusammenhängende Eingriffe in die IT-Infrastruktur**. Da nicht genau spezifiziert wird, welche Maschinen von Rosatom geliefert werden und wie sie in den Fertigungsprozess „integriert“ (Antrag, S. 1) sind, lassen sich diese Gefahren bzw. deren Abwesenheit durch die Unterlagen nicht nachvollziehen.

Mögliche schädigende Eingriffe – sei es es durch Personen oder indirekt durch Eingriffe in die Maschinerie oder IT-Infrastruktur – könnten beispielsweise die betriebseigene **Trockenkonversionsanlage** betreffen, welche gasförmiges Uranhexafluorid (UF₆) in pulverförmiges Urandioxid umwandeln kann. Das angereicherte Uran, das zu Brennstoffpellets weiterverarbeitet werden soll, wird in der BFL in großen Mengen als gasförmiges UF₆ angeliefert – oft auch aus Russland – und auf dem Gelände gelagert. UF₆ ist radioaktiv und giftig, es reagiert mit Luftfeuchtigkeit zu hoch aggressiver Fluorwasserstoffsäure. **Eine etwa durch Sabotage herbeigeführte Freisetzung von UF₆ hätte je nach Menge und Wetterlage katastrophale toxische und radiologische Folgen mindestens für Lingen, wenn nicht noch eine größere Region.**

Ein gezieltes Außerkraftsetzen von Vorkehrungen, die der Kritikalitätssicherheit des in Lingen gelagerten und verarbeiteten Kernbrennstoffs dienen, könnte einen **Kritikalitätsunfall** in der Anlage verursachen.

Ganz grundsätzlich ist zudem die Behauptung von ANF anzuzweifeln, dass „auf eine erneute Betrachtung“ von Ereignissen verzichtet werden könne, weil sie bereits „in vergangenen Genehmigungsverfahren untersucht und überprüft“ worden seien (Kurzbericht, S. 23). Laut Sicherheitsbericht ist der jetzt vorliegende der 15. Genehmigungsantrag. Es ist zu erwarten, dass durch diese Vielzahl von Änderungen mögliche Schadensereignisse sich gegenseitig beeinflussen und viele kleine Änderungen zu neuen, gravierenden Schadensszenarien führen.

2.4.5. Spionage und Sabotage durch Rosatom-Mitarbeiter vor Ort

Angesichts der Komplexität des Vorhabens ist die zumindest zeitweilige Anwesenheit von Mitarbeitern von Rosatom in Lingen sowohl zu unterstellen als auch atomrechtlich erforderlich. Diese ergibt Möglichkeiten von Sabotage und/oder Spionage, die auch durch Auflagen nicht auszuschließen sind.

Die **Anwesenheit von Rosatom-Mitarbeitern vor Ort ist mittlerweile von ANF bestätigt**, und zwar mindestens „zur Inbetriebnahme und Qualifikation der Lizenzmaschinen.“⁹³ Es ist davon auszugehen, dass „Beaufsichtigung“ und „Begleitung“, wie es ANF im Umweltausschuss der Stadt Lingen angegeben hat, keine ausreichenden Maßnahmen sind, um eine mögliche Sabotage oder Spionage vor Ort auszuschließen. Vielmehr ist die Qualifikation der Maschinen eine Tätigkeit, für die nur diese Personen qualifiziert sind. Dabei haben sie einen **Wissensvorteil, den sie ohne Weiteres nutzen können, um Manipulationen vor Ort vorzunehmen**. Es ist nicht auszuschließen, dass Manipulationen auch begleitenden Personen nicht auffallen. Sie könnten auch dergestalt sein, dass sie erst

⁹³ ANF im Umweltausschuss Lingen, 23.1.2024. Siehe oben Kapitel 2.3.1

in Zukunft, beispielsweise nach einer bestimmten Anzahl von hergestellten oder geprüften Brennelementen, zu tragen kommen. Zudem lassen sich allein durch die bei der Inbetriebnahme und Qualifikation vorgenommene Einbindung in die Fertigungsprozesse sich Informationen über die Anlage in Lingen gewinnen und damit Spionage betreiben.

Spionage ist auch durch die notwendige Schulung an den neuen Maschinen möglich. In der Präzisierung des Antrags heißt es unter der Überschrift „Notwendige Kenntnisse sonst tätiger Personen“:

„Die sonst tätigen Personen werden nach einer **Einarbeitungszeit und Schulung an den im Rahmen des Änderungsvorhabens zu errichtenden Einrichtungen** selbstständig tätig. Neues Personal ist zur Umsetzung des Änderungsvorhabens nicht notwendig.“ (S. 3f)

Auch bei den verantwortlichen Personen seien mit dem Änderungsvorhaben

„keine Änderungen der Verantwortlichkeiten verbunden“ (S. 3),

deren

„erforderlichen Nachweise der Zuverlässigkeit und der Fachkunde bzw. Kenntnisse“

würden vorliegen.

Die Frage ist jedoch, wie und durch wen diese „Einarbeitung und Schulung“ stattfinden soll. Da die Maschinen von Rosatom bereitgestellt werden, **kann eine adäquate Schulung nur durch Rosatom-Mitarbeiter geschehen**. In diesem Fall sind – entgegen der bisherigen Angaben von ANF – Rosatom-Mitarbeiter nicht nur zur Inbetriebnahme und Qualifikation der Maschinen vor Ort. **Allein die sachgemäße Durchführung von Einarbeitung und Schulung ergibt Spionage-Möglichkeiten**. Schon durch Nachfragen zu den Unterschieden zur bisherigen Produktion, wie es bei einer Schulung unabdingbar ist, lassen sich Kenntnisse über die bisherige Produktion ableiten. Auch dies ist durch Genehmigungsaufgaben oder durch „Begleitung“ und „Beaufsichtigung“ nicht zu verhindern.

Zudem ist fraglich, ob durch diese Einarbeitung nicht auch Leitungsfunktionen durch Rosatom-Mitarbeiter vorgenommen werden.

Sollte die Einarbeitung nicht durch Rosatom-Mitarbeiter vorgenommen werden, wäre auch die erforderliche Fachkunde in Lingen nicht mehr gegeben. Dies würde sich auch auf die verantwortlichen Personen vor Ort (bis hin zur Geschäftsführung) erstrecken.

2.4.6. Spionagemöglichkeiten ohne Anwesenheit vor Ort

Angriffspunkte für Spionage bietet die Kooperation mit Rosatom auch, wenn keine Rosatom-Mitarbeiter in Lingen tätig werden. Die Kooperation erfordert enge Kommunikation, langjährige Zusammenarbeit und den Austausch vieler Informationen, die alle Spionage begünstigen.

Ausweislich der Antragsunterlagen wird ersichtlich, dass bereits enge Verbindungen zwischen ANF und TVL und damit Rosatom bestehen und damit „Vertrauen aufgebaut“ wurde. Dieser geschaffene Vertrauensstatbestand muss im Genehmigungsverfahren berücksichtigt werden, denn es ist zu unterstellen, dass ggf. bereits im Rahmen des anvisierten Gemeinschaftsunternehmens in Deutschland diverse Betriebsinterna von ANF an Rosatom gelangt sind.

Hinzu kommt, dass **auch weitere Geschäfte mit Rosatom** bestehen – z.B. Uran-Lieferungen.⁹⁴ Die Kommunikation über sensible Bereiche, die mit der Lizenzfertigung hinzukommt, trifft damit auf eine Vertrauensbasis. **Sicherheitsrelevante Informationen lassen sich also nicht von weiteren Geschäften trennen und damit oder durch weitere Auflagen schützen.**

Bereits jetzt wird aus den Unterlagen ersichtlich, dass eine enge Zusammenarbeit besteht – so haben sich im Verlauf der Planungen verschiedene Umbauten als „technisch nicht notwendig erwiesen“ (Präzisierung des Antrags, S. 2). Dies zeigt, dass **bereits in der Planungsphase und ohne notwendige Anwesenheit vor Ort Informationen ausgetauscht werden, die auch die Anlage in Lingen selbst betreffen.**

Dass diese Spionagemöglichkeiten alles andere als Phantasien sind, zeigt ein **kürzlich aufgedeckter Hacker-Angriff auf die britische Atomanlage Sellafield**, der mit russischen oder chinesischen Hackern in Verbindung gebracht wird, mindestens seit 2015 anhält, von den Verantwortlichen vertuscht wurde und möglicherweise immer noch Schadenspotential hat.⁹⁵

Fraglich ist somit, wie TVEL und Framatome miteinander kommunizieren:

⁹⁴ Sowohl mit TVEL in Form der Tochterfirma „MSZ Machinery Manufacturing Plant“ als auch mit weiteren Rosatom-Firmen wie TENEX, siehe Transportliste des BASE <https://www.base.bund.de/SharedDocs/Downloads/BASE/DE/fachinfo/ne/transportgenehmigung.pdf>

⁹⁵ Sellafield nuclear site hacked by groups linked to Russia and China. Exclusive: Malware may still be present and potential effects have been covered up by staff, investigation reveals. The Guardian, 13.12.2023. Online verfügbar unter <https://www.theguardian.com/business/2023/dec/04/sellafield-nuclear-site-hacked-groups-russia-china>, zuletzt geprüft am 02.02.2024.

- Gibt es gemeinsame IT-Infrastruktur?
- Werden Dateien hin- und hergeschickt?
- Wie werden die gemeinsamen Unterlagen und die Kommunikation geschützt?
- Wie ist ANF IT-technisch gegen Spionage und Sabotage geschützt?

Auch stellt sich die Frage, ob bereits Ingenieure von TVEL vor Ort waren, mit wem sie gesprochen haben, welche Informationen ggf. bereits ausgetauscht wurden, und inwieweit bereits in der Planungsphase sensible Informationen zugänglich gemacht wurden.

Spionagemöglichkeiten sind auch bei allen westlichen Zulieferern anzunehmen.

Zugelieferte Elemente für Brennelemente russischen Typs umfassen mindestens: Plenumfedern, Hüllrohr und Endstopfen (Sicherheitsbericht, S. 28), Brennelement-Skelett (Sicherheitsbericht, S.29), Fußteil und Kopfteil (Sicherheitsbericht, S. 31). Um diese spezifikationsgemäß fertigen zu können, müssen auch **Kontakte zu diesen Zulieferern** aufgenommen werden. Dies dürfte auch direkte Gespräche mit Rosatom umfassen, mindestens aber Mail-Verkehr und den Austausch von Dateien.

Unvermeidbar dürfte dabei die Frage sein, wie die **bestehenden Bauteile oder Prozesse geändert** werden müssen, um den neuen Spezifikationen zu entsprechen. Dadurch drohen auch **Kenntnisse über die Fertigung westlicher Brennelemente (bzw. deren Vorprodukte) an Rosatom und Russland weitergegeben werden**. Auch *Roller* spricht ein solches Szenario an: So „könnte auch ein Interesse an Erkenntnissen über die Fertigung moderner Brennelemente westlicher Bauart, etwa im Hinblick auf moderne Legierungen bestehen. [...] Insoweit begründet ein entsprechendes Risiko, dass durch die Kooperation Erkenntnisse über die Fertigung moderner (westlicher) Brennelemente gewonnen werden kann, auch ein anlagen- bzw. nuklearspezifisches Risiko.“⁹⁶

Fraglich ist somit, woher diese Vorprodukte für die russischen Brennelemente kommen. Unklar ist dabei nach der Pleite von Duisburg Steel Tubes insbesondere auch die Herkunft der verwendeten Hüllrohre.

- Welche Vorprodukte werden von Rosatom geliefert?
- Welche Vorprodukte werden an welchen anderen Standorten gefertigt?

Anzunehmen ist, dass beispielsweise die Abstandshalter als Teil des Skeletts am ANF-Standort in Karlstein gefertigt werden. Framatome betont selbst, dass dies

⁹⁶ *Roller*, Untersuchung anlässlich des Änderungs genehmigungsverfahrens der Brennelementefertigungsanlage Lingen, Juni 2023, S. 35.

äußerst präzise und mit höchsten Ansprüchen an Material und Ausführung passieren müsse:

„Auch das verwendete Material ist entscheidend: Bei der Fertigung der Abstandhaltereinzelteile wie Federn und Stege kommen Materialien wie Inconel und Zirkaloy zum Einsatz. Das Schweißen von Zirkaloy- und Inconel-Abstandhaltern mit Toleranzen im hundertstel Millimeterbereich stellt höchste Anforderungen an das verwendete technische Equipment, das angewendete Schweißverfahren, die Schweißvorrichtungen, die Vormaterialqualität sowie den Anlagenbediener dar.“⁹⁷

Diese hohen Qualitätsanforderungen bestärken die Vermutung, dass die Fertigung neuer Komponenten in direkter Kommunikation mit dem Lizenzgeber (Rosatom) geschehen muss, was Angriffspunkte für Spionage bietet.

Dies stellt eine Gefahr auch für die anderen Betriebsteile dar, die beispielsweise in Karlstein in direkter Nähe angesiedelt sind und umfangreiches Sicherheitswissen bündeln und sicherheitstechnisch höchst brisant sind. In Karlstein angesiedelt ist beispielsweise ein Training-Center, umfangreiche Labore und Entwicklung von Sicherheitstechnologie weltweit. So heißt es bei Framatome bspw.:

„Karlstein hat sich international als Top-Standort für Systeme zum Schutz der Containments von Kernkraftwerken etabliert. Seit den 1980er Jahren werden am Standort Karlstein Komponenten zur Beherrschung von Störfällen in Kernkraftwerken entwickelt und getestet. Ursprünglich auf die weitere Erhöhung der Sicherheit der deutschen Kernkraftwerke ausgerichtet haben diese Produkte in den vergangenen Jahrzehnten Einzug in Kernkraftwerke weltweit gehalten“⁹⁸

Falls Vorprodukte wie die Abstandhalter von TVEL geliefert werden sollten, ist unklar, ob die beschriebene Qualität durch die Eingangskontrollen sichergestellt werden kann. Dies eröffnet wiederum Möglichkeiten für Sabotage.

2.4.4. Einflüsse auf Betriebs- und Sicherheitsstrukturen

Aus den Antragsunterlagen wird nicht ersichtlich, welche möglichen weiteren Einflüsse auf die Betriebs- und Sicherheitsstrukturen durch die Lizenzproduktion bei ANF in Lingen und bei weiteren Standorten sowie Framatome allgemein

⁹⁷ S. 21 in Framatome: 60 Jahre Framatome-Standort Karlstein. Online verfügbar unter <https://www.framatome.com/app/uploads/2022/07/fra-60jahre-karlstein-broschu%CC%88re-de-rz-2020-10-21.pdf>.

⁹⁸ Framatome: 60 Jahre Framatome-Standort Karlstein. Online verfügbar unter <https://www.framatome.com/app/uploads/2022/07/fra-60jahre-karlstein-broschu%CC%88re-de-rz-2020-10-21.pdf>. S.28

möglich sind. Es wird gerügt, dass die Unterlagen dazu lückenhaft sind, denn es handelt sich um relevante Informationen.⁹⁹

Roller nennt beispielsweise

„Vereinbarungen über Entscheidungskompetenzen, Informationsrechte oder Vetorechte bei strategischen Entscheidungen [...] (sog. ‚atypischer Kontrollerwerb‘)“.¹⁰⁰

Außerdem schreibt *Roller*:

„Unklar ist auch, ob TVEL ausschließlich im Bereich der Fertigung von WWER Brennelementen mitwirken soll, oder ob auch ein weitergehender Einfluss etwa auf die bestehende Brennelementefertigung bestehen würde.“¹⁰¹

Es ist unklar

„in welchem Umfang TVEL in die Entscheidungsstrukturen des Gemeinschaftsunternehmens eingebunden sind, insbesondere ob neben einer Beteiligung auch Vereinbarungen über Entscheidungskompetenzen, Informationsrechte oder Vetorechte bei strategischen Entscheidungen bestehen und inwieweit sich diese gegebenenfalls auf den Betrieb der Anlage auswirken können.“¹⁰²

Diese Fragen werden auch nicht ausgeräumt durch öffentliche Aussagen von ANF-Geschäftsführer Andreas Hoff, die die formale Unabhängigkeit betonen:

„Die Advanced Nuclear Fuels GmbH ist der Betreiber unseres Standorts Lingen und bleibt eine hundertprozentige Tochtergesellschaft von Framatome. Wir sind unabhängig von EHF.“¹⁰³

Fraglich ist auch, ob eine Spionage ausgeschlossen werden kann, die am **Gemeinschaftsunternehmen European Hexagon Fuels SAS** in Frankreich ansetzt. Dabei ist auch unklar, aber ganz maßgeblich, ob **angenommen werden kann, dass Frankreich hier als Aufsicht und Spionageabwehr ausreichend tätig**

⁹⁹ So *Roller*, Untersuchung anlässlich des Änderungsgenehmigungsverfahrens der Brennelementefertigungsanlage Lingen, Juni 2023, S. 34.

¹⁰⁰ *Roller*, Untersuchung anlässlich des Änderungsgenehmigungsverfahrens der Brennelementefertigungsanlage Lingen, Juni 2023, S. 34.

¹⁰¹ *Roller*, Untersuchung anlässlich des Änderungsgenehmigungsverfahrens der Brennelementefertigungsanlage Lingen, Juni 2023, S. 34.

¹⁰² *Roller*, Untersuchung anlässlich des Änderungsgenehmigungsverfahrens der Brennelementefertigungsanlage Lingen, Juni 2023, S. 42.

¹⁰³ Kallmeier, Nina; Roggendorf, Wilfried (2024): Brennelemente aus Lingen: Wie viel Russland steckt bald in ANF? In: Neue Osnabrücker Zeitung, 20.01.2024. Online verfügbar unter <https://archive.ph/zEKm6>, zuletzt geprüft am 31.01.2024.

wird – schließlich hat die französische Regierung auch die gesetzlichen Möglichkeiten der Investitionskontrolle nicht genutzt¹⁰⁴ und die „strategische Partnerschaft“ des französischen Staatskonzerns Framatome mit Rosatom nie auch nur kritisiert.

Die Gefahr von Spionage und möglicher Einflüsse auf Betriebs- und Sicherheitsstrukturen betrifft dabei nicht nur den ANF-Standort in Lingen, sondern auch die weiteren Standorte von ANF in Deutschland und die Konzernstrukturen von Framatome in Deutschland und darüber hinaus. Auch bei allen Zulieferern besteht darüber hinaus unabhängig von der rechtlichen Struktur neben der Gefahr von Spionage (auch ohne die Anwesenheit von Rosatom-Mitarbeitern vor Ort) die Möglichkeit, dass sich Vereinbarungen zwischen Framatome und Rosatom auch auf die eigene Betriebsführung auswirken.

2.4.7. Sicherheitskultur und meldepflichtige Ereignisse

In der Vergangenheit ist es mehrfach zu meldepflichtigen Ereignissen in der BFL gekommen. Gemäß den Tätigkeitsberichten des niedersächsischen Umweltministeriums gab es allein im Zeitraum von 2014 bis 2022 insgesamt 14 meldepflichtige Ereignisse.¹⁰⁵

Fraglich ist dabei auch, wie mit diesen Ereignissen umgegangen wurde. So kritisieren verschiedene Gruppen die laxen Sicherheitskultur und fehlende Transparenz – beispielsweise nach dem Brand vom 6.12.2018: „Von einer Verbesserung in Sachen Offenheit und Transparenz kann auch Jahre nach dem Unglück nicht die Rede sein. Noch im Juli 2022 gab Framatome in seinem Betriebsbericht an, der Standort Lingen sei ‚seit 1631 Tagen unfallfrei‘. Die Brandnacht, in der sämtliche Feuerwehren der Umgebung alarmiert und mit über 150 Leuten im Einsatz waren lag zu dem Zeitpunkt allerdings erst rund 1300 Tage zurück und wurde im Betriebsbericht einfach mal unter den Teppich gekehrt.“¹⁰⁶

Besonders erwähnenswert ist, dass bei der Fertigung von Siedewasserreaktor-Brennelementen, die für das Kernkraftwerk Philippsburg 1 im Jahr 2010 produziert wurden, die fehlerhafte Assemblierung an den noch unbestrahlten Brennelementen erst 2014 bekannt wurde. Neben einer sicherheitstechnischen Untersuchung unter Hinzuziehung des Sachverständigen nach § 20 AtG wurde das BMUB unterrichtet und um Einholung einer Stellungnahme der RSK gebeten.¹⁰⁷

¹⁰⁴ Roller, Untersuchung anlässlich des Änderungs genehmigungsverfahrens der Brennelementefertigungsanlage Lingen, Juni 2023, S. 39 ff.

¹⁰⁵ https://www.umwelt.niedersachsen.de/startseite/themen/atomaufsicht_amp_strahlenschutz/allgemeine_informationen/tatigkeitsbericht/atomaufsicht-und-strahlenschutz-in-niedersachsen-139218.html

¹⁰⁶ <https://atomstadt-lingen.de/2023/12/06/5-jahre-nach-dem-brand-bei-anf-framatome-lingen/>

¹⁰⁷ NMU, Tätigkeitsbericht für das Jahr 2014, Seite 56, zu finden unter https://www.umwelt.niedersachsen.de/download/102737/Atomaufsicht_und_Strahlenschutz_in_Niedersachsen_-_Taetigkeitsbericht_fuer_das_Jahr_2014_Stand_31.12.2014_.pdf.

Dies bekräftigt die oben geschilderte Möglichkeit, das (absichtlich oder unabsichtlich) schadhafte Brennelemente auch durch Qualitätsprüfungen nicht erkannt werden.

Es fragt sich, wie die Betriebsorganisation unter den beantragten Änderungen und möglicherweise der zukünftigen absichtlichen Umgehung von Sicherheitsmechanismen zukünftig fehlerhafte Fertigungen auszuschließen vermag. Wird das integrierte Sicherheitssystem an die neu geplanten Herstellungsprozesse angepasst?

Auch an dieser Stelle fragt sich, wie die zugelieferten VVER-Pellets auf Fehlerfreiheit geprüft werden. Der Sicherheitsbericht enthält dazu jedenfalls keine Angaben.

Und auch in der Fertigung ist fraglich, wie die Qualitätskontrolle sich zukünftig gestalten wird. Sollen sicherheitstechnische Untersuchungen vor Auslieferung der Brennelemente durchgeführt werden?

2.4.8. Gefahren durch Uranexporte

Zur geplanten Anlieferung von fertigen Brennstäben oder Uranpellets gehört offenbar auch der Plan, **angereichertes Urandioxid wieder nach Russland zu exportieren**. Gemäß Informationen des BMUV sollen „Restmengen aus der Brennelementfertigung, beispielsweise prozessbedingte Mehrmengen und Fertigungsausschuss“ exportiert werden.¹⁰⁸ Dies widerspricht dem **Verbot der Ausfuhr von Gütern mit doppeltem Verwendungszweck** (sog. Dual-Use-Güter nach Verordnung (EU) 2021/821) entsprechend Art. 2 Abs. 1 der Verordnung (EU) Nr. 833/2014 vom 31. Juli 2014 in der jeweils gültigen Fassung seit 25. Februar 2022. Eine militärische Verwendung in Russland kann nicht ausgeschlossen werden – beispielsweise für die Herstellung von Brennstäben für militärische Atom-U-Boote durch TVEL.

¹⁰⁸ Schriftliche Mitteilung des Bundesumweltministeriums an .ausgestrahlt, 3.11.2023.