



Zweite Genehmigung

nach

§ 7 Absatz 3

des Atomgesetzes

zum weiteren Abbau

des

Kernkraftwerks Isar 1

(KKI 1)

04.09.2023



U8811.05-2020/49-13

München, 04.09.2023

**Zweite Genehmigung
nach § 7 Abs. 3 Atomgesetz
zum weiteren Abbau des Kernkraftwerks Isar 1 (KKI 1)
in Essenbach, Landkreis Landshut
(2. AG)**

Inhaltsverzeichnis

Verzeichnis zitierter Rechtsvorschriften, verwendeter Abkürzungen und Definitionen 5

Tenor

| | | |
|------|-------------------------------------|----|
| I. | Gegenstand der Genehmigung | 10 |
| II. | Genehmigungsunterlagen | 10 |
| 1 | Schreiben der Antragstellerin | 10 |
| 2 | Gutachten und Stellungnahmen | 11 |
| 3 | Sonstige Unterlagen | 11 |
| III. | Auflagen | 12 |
| IV. | Hinweise und Vorbehalte | 12 |
| 1 | Hinweise | 12 |
| 2 | Vorbehalte | 13 |
| V. | Kostenentscheidung | 14 |

Begründung

| | | |
|-----|---|----|
| A | Sachverhalt | 15 |
| 1 | Genehmigungsverfahren | 15 |
| 1.1 | Antrag und Unterlagen | 15 |
| 1.2 | Zuziehung von Sachverständigen | 15 |
| 1.3 | Umweltverträglichkeitsprüfung, Vorprüfung des Einzelfalls | 15 |
| 1.4 | Bundesaufsichtliche Prüfung | 16 |
| 1.5 | Anhörung der Antragstellerin | 16 |
| 1.6 | Einvernehmen des StMWi | 16 |
| 2 | Genehmigungsgegenstand | 16 |
| 2.1 | Ausgangszustand | 17 |

| | | |
|----------|--|-----------|
| 2.2 | Abbauphase 2..... | 18 |
| 2.3 | Umgang mit sonstigen radioaktiven Stoffen aus dem KKI 2 | 19 |
| B | Rechtliche und sicherheitstechnische Würdigung | 21 |
| 1 | Rechtsgrundlagen | 21 |
| 2 | Verfahrensmäßige Voraussetzungen..... | 22 |
| 2.1 | Zuständigkeit, Antragstellung und Verfahrensunterlagen | 22 |
| 2.2 | Beteiligung Dritter; Grenzüberschreitende Beteiligung Dritter..... | 22 |
| 2.3 | Behördenbeteiligung | 25 |
| 2.4 | Umweltverträglichkeitsprüfung..... | 25 |
| 3 | Gegenstand der 2. AG | 26 |
| 3.1 | Abbaugestattung..... | 27 |
| 3.2 | Umgangsgestattung..... | 27 |
| 3.3 | Verfahrensregelungen | 28 |
| 3.4 | Bewertungsmaßstab | 28 |
| 4 | Genehmigungsfähigkeit des Gegenstands der 2. AG | 29 |
| 4.1 | Genehmigungsvoraussetzungen | 29 |
| 4.1.1 | Zuverlässigkeit der Antragstellerin und der verantwortlichen Personen sowie Fachkunde der verantwortlichen Personen (§ 7 Abs. 2 Nr. 1 AtG)..... | 30 |
| 4.1.2 | Notwendige Kenntnisse der sonst tätigen Personen (§ 7 Abs. 2 Nr. 2 AtG ... | 30 |
| 4.1.3 | Erforderliche Vorsorge gegen Schäden (§ 7 Abs. 2 Nr. 3 AtG) | 31 |
| 4.1.4 | Deckungsvorsorge (§ 7 Abs. 2 Nr. 4 AtG)..... | 37 |
| 4.1.5 | Schutz gegen Störmaßnahmen oder sonstige Einwirkungen Dritter (SEWD) (§ 7 Abs. 2 Nr. 5 AtG) | 37 |
| 4.1.6 | Öffentliche Interessen, insbesondere im Hinblick auf die Standortwahl (§ 7 Abs. 2 Nr. 6 AtG) | 37 |
| 4.2 | Ermessensausübung | 37 |
| 4.3 | Beachtung weiterer öffentlich-rechtlicher Vorschriften gem. § 14 AtVfV .. | 38 |
| 5 | Auflagen..... | 38 |
| C | Kostenentscheidung..... | 40 |
| | Rechtsbehelfsbelehrung..... | 41 |

Verzeichnis zitierter Rechtsvorschriften, verwendeter Abkürzungen und Definitionen

| | |
|-------------------------|--|
| Antragstellerin | PreussenElektra GmbH (Tresckowstraße 5, 30457 Hannover) |
| Abbau von Anlagenteilen | Gemäß Stilllegungsleitfaden umfasst der Abbau von Anlagenteilen einer kerntechnischen Anlage die Demontage bestimmter Strukturen. |
| Abbauphase 1 | Beginn mit Inanspruchnahme der 1. SAG, läuft bis zur Entlassung des KKI 1 aus der atomrechtlichen Überwachung |
| Abbauphase 2 | Beginn mit Inanspruchnahme der 2. AG, läuft parallel zur Abbauphase 1 bis zur Entlassung des KKI 1 aus der atomrechtlichen Überwachung |
| 3. ÄG | Genehmigung nach § 7 Atomgesetz (AtG) zur Durchführung von Umrüstmaßnahmen am Reaktorgebäudekran im Kernkraftwerk Isar 1 (KKI 1) – 3. Änderungsgenehmigung – vom 20.07.1989 |
| AtEV | Atomrechtliche Entsorgungsverordnung vom 29. November 2018 (BGBl. I S. 2034, 2172; 2021 I S. 5261) |
| AtG | Gesetz über die friedliche Verwendung der Kernenergie und den Schutz gegen ihre Gefahren vom 23. Dezember 1959, Atomgesetz, in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Juli 1985 (BGBl. I S. 1565), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2153) geändert worden ist |
| AtSKostV | Kostenverordnung zum Atomgesetz und zum Strahlenschutzgesetz vom 17. Dezember 1981 (BGBl. I S. 1457), die zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 20. Mai 2021 (BGBl. I S. 1194) geändert worden ist |
| AtVfV | Atomrechtliche Verfahrensverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. Februar 1995 (BGBl. I S. 180), die zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88) geändert worden ist |
| KKI BeHa | Bereitstellungshalle Isar |
| BayVwVfG | Bayerisches Verwaltungsverfahrensgesetz (BayVwVfG) in der in der Bayerischen Rechtssammlung (BayRS 2010-1-I) veröffentlichten bereinigten Fassung, das zuletzt durch § 3 des Gesetzes vom 23. Dezember 2022 (GVBl. S. 718) geändert worden ist |
| Betriebsreglement | Gesamtheit aller, den sicheren Betrieb des KKI 1 betreffenden betrieblichen Regelungen. Es beinhaltet auch das BHB mit SSp und Prüfliste |
| BHB | Betriebshandbuch für das KKI 1 |
| BMUV | Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz |
| Bq | Becquerel: Maßeinheit für den radioaktiven Zerfall und bezeichnet die Aktivität einer Menge einer radioaktiven Substanz |
| BZI | Brennelemente-Zwischenlager Isar |

| | |
|------------------------|--|
| Genehmigungsbestand | Der Gesamtbestand umfasst 9 Teilgenehmigungen, 15 Änderungsgenehmigungen samt Auflagen und das darauf basierende Betriebsreglement für das Kernkraftwerk Isar 1 |
| Gesamtvorhaben | Das Gesamtvorhaben umfasst die insgesamt geplanten Maßnahmen der Stilllegung und des Abbaus des KKI 1 im Rahmen zweier Teilvorhaben und erstreckt sich bis zur Freigabe der Gebäude und des Anlagengeländes. |
| IHRO | Instandhaltungs- und Rückbauordnung; Teil 1 Kapitel 3 des Betriebshandbuchs des KKI 1, im Leistungsbetrieb Instandhaltungsordnung (IHO) |
| Kernbrennstofffreiheit | Zustand der Anlage, bei dem Kernbrennstoff nur noch in so geringen Mengen vorhanden ist, dass eine Kritikalität ausgeschlossen werden kann, Brennelemente und Sonderbrennstäbe sind entfernt. |
| KKI 1 | Kernkraftwerk Isar 1 |
| KKI 2 | Kernkraftwerk Isar 2 |
| SAG | Stilllegungs- und Abbaugenehmigung |
| 1. SAG | Erste Genehmigung nach § 7 Absatz 3 des Atomgesetzes zur Stilllegung und zum Abbau des Kernkraftwerks Isar 1 vom 17.01.2017 |
| 2. AG | Zweite Genehmigung nach § 7 Abs. 3 Atomgesetz zum weiteren Abbau des Kernkraftwerks Isar 1 in Essenbach, Landkreis Landshut |
| SEWD | Störmaßnahmen und sonstige Einwirkungen Dritter |
| StMUV | Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz |
| StMWi | Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie |
| StrlSchV | Strahlenschutzverordnung vom 29. November 2018 (BGBl. I S. 2034, 2036), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 8. Oktober 2021 (BGBl. I S. 4645) geändert worden ist |
| StrlSchG | Strahlenschutzgesetz vom 27. Juni 2017 (BGBl. I S. 1966), das zuletzt durch die Bekanntmachung vom 3. Januar 2022 (BGBl. I S. 15) geändert worden ist |
| Sv | Sievert: Maßeinheit von Strahlendosen bei ionisierender Strahlung 1 mSv = 0,001 Sv; 1 µSv = 0,000001 Sv |
| SSp | Sicherheitsspezifikation - Die Sicherheitsspezifikationen enthalten alle für die Sicherheit der Anlage und ihres Betriebes notwendigen Betriebsordnungen und bedeutsamen Angaben und Maßnahmen sowie alle Angaben und Maßnahmen, die für die Beherrschung von Störungen und Störfällen erforderlich sind |
| Stilllegungsleitfaden | Leitfaden zur Stilllegung, zum sicheren Einschluss und zum Abbau von Anlagen oder Anlagenteilen nach § 7 des Atomgesetzes vom 16. September 2021 (BAnz AT 23.11.2021 B2) |
| 9. TG | 9. Teilgenehmigung nach § 7 Atomgesetz (AtG) zur nuklearen Wiederinbetriebnahme und zum weiteren Betrieb für das Kernkraftwerk Isar 1 (KKI 1) in |

| | |
|---------|--|
| | der Gemeinde Essenbach, Ortsteil Ohu, Landkreis Landshut vom 28.07.1982 |
| TÜV SÜD | TÜV SÜD Industrie Service GmbH gem. § 20 AtG zugezogene Sachverständige |
| UVP | Umweltverträglichkeitsprüfung |
| UVPG | Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), das durch Artikel 4 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. I Nr. 6) geändert worden ist |
| VwKostG | Verwaltungskostengesetz in der bis zum 14. August 2013 geltenden Fassung |
| ZEBRA | Zentrum zur Bearbeitung von Reststoffen und Abfällen |
| ZustV | Zuständigkeitsverordnung (ZustV) vom 16. Juni 2015 (GVBl. S. 184, BayRS 2015-1-1-V), die zuletzt durch Verordnung vom 22. November 2022 (GVBl. S. 663), durch Verordnung vom 29. November 2022 (GVBl. S. 678), durch Verordnung vom 28. November 2022 (GVBl. S. 688), durch Art. 17a Abs. 1 des Gesetzes vom 23. Dezember 2022 (GVBl. S. 695), durch Verordnung vom 13. Dezember 2022 (GVBl. S. 726) und durch § 2 der Verordnung vom 13. Dezember 2022 (GVBl. S. 727) geändert worden ist |



U8811.05-2020/49-13

München, 04.09.2023

An die

PreussenElektra GmbH
Tresckowstraße 5
30457 Hannover

Tenor

Das Bayerische Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz (StMUV) erteilt im Einvernehmen mit dem Bayerischen Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie (StMWi) der PreussenElektra GmbH, Tresckowstraße 5, 30457 Hannover, als Antragstellerin und zugleich Inhaberin einer Kernanlage (§ 17 Abs. 6 AtG) nach Maßgabe der in Ziffer II.1 genannten Unterlagen und unter den in den Ziffern III. und IV.2 festgesetzten Auflagen und Vorbehalten folgende

Zweite Genehmigung

nach § 7 Abs. 3 Atomgesetz

zum weiteren Abbau des Kernkraftwerks Isar 1 (KKI 1)

in Essenbach, Landkreis Landshut

(2. AG)

I. Gegenstand der Genehmigung

(i) Gestattung des Abbaus des Reaktordruckbehälters sowie des Biologischen Schilds des KKI 1.

(ii) Gestattung des Umgangs mit sonstigen radioaktiven Stoffen aus dem Kernkraftwerk Isar 2 (KKI 2) in den Einrichtungen der Reststoffbearbeitung (Zentrum zur Bearbeitung von Reststoffen und Abfällen, ZEBRA) und auf Pufferlagerflächen des KKI 1 nach Maßgabe der Unterlage Ziffer II.1.4.

II. Genehmigungsunterlagen

Der 2. AG liegen folgende Unterlagen zugrunde, wobei die unter Ziffer 1 genannten Unterlagen verbindlicher Regelungsbestandteil sind:

1 Schreiben der Antragstellerin

- 1.1 Schreiben der PreussenElektra GmbH vom 31.01.2020
Antrag nach § 7 (3) AtG zum weiteren Abbau der Anlage KKI 1, Phase 2 (2. AG) A-01 vom 31.01.2020
- 1.2 Schreiben der PreussenElektra GmbH vom 16.08.2022
Zusammenfassende Beschreibung der 2. Abbaugenehmigung des Kernkraftwerkes Isar 1 (KKI 1);
E-01, Rev.0 vom 15.07.2022
- 1.3 Schreiben der PreussenElektra GmbH vom 16.08.2022
Konzept der Demontage des Reaktordruckbehälters und des Biologischen Schilds;
E-02, Rev.0 vom 03.08.2022
- 1.4 Schreiben der PreussenElektra GmbH vom 01.02.2023
Erläuterung des Umgangs mit sonstigen radioaktiven Stoffen des KKI 2 in den Einrichtungen der Reststoffbearbeitung und auf Pufferlagerflächen des KKI 1
E-03, Rev. 2 vom 26.01.2023

2 Gutachten und Stellungnahmen

Schreiben der TÜV SÜD Industrie Service GmbH vom 27.07.2023
Kernkraftwerk Isar 1 (KKI 1), Gutachten zum Antrag nach § 7 Abs. 3 AtG zum
weiteren den Abbau der Anlage, Phase 2 (2. AG) – Juli 2023

3 Sonstige Unterlagen

- 3.1 Schreiben der PreussenElektra GmbH vom 19.10.2020
Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls gemäß § 9 UVPG zur Feststellung der
UVP-Pflicht
A-02 vom 19.10.2020
- 3.2 Bekanntgabe des Ergebnisses zur allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls nach
§ 9 Abs. 1 Satz 1 Nr. 2 und Satz 2 i. V. m. § 7 Abs. 1 UVPG vom 17.12.2020, Be-
kanntgabe im Internet unter:
<https://www.uvp-verbund.de/trefferanzeige?docuuid=DA08EA5B-27A2-40A8-86DA-F9CB6B33892D>
- 3.3 Schreiben des Bayerischen Staatsministeriums für Wirtschaft, Landesentwick-
lung und Energie (StMWi) vom 08.08.2023 (8811.05-2020/49-21)
- 3.4 Schreiben des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit
und Verbraucherschutz vom 23.08.2023 (8811.05-2020/49-23)
- 3.5 Schreiben der PreussenElektra GmbH vom 14.08.2023 (8811.05-2020/49-22)

III. Auflagen

- 1 Der Beginn der Nutzung dieser 2. AG ist der Aufsichtsbehörde anzuzeigen. Er bedarf der Zustimmung der Aufsichtsbehörde.

- 2 Das Betriebsreglement ist an die Belange
 - (i) des weiteren Abbaus des KKI 1 in Abbauphase 2 und
 - (ii) des Umgangs mit sonstigen radioaktiven Stoffen aus dem KKI 2 im ZEBRA und auf Pufferlagerflächen des KKI 1 anzupassen und der Aufsichtsbehörde zur Zustimmung vorzulegen.

Bei der Anpassung zu (ii) sind technische Annahmebedingungen für radioaktive Reststoffe und Abfälle aus dem KKI 2 zu erstellen. Dabei sind u. a. die Anforderungen an die physikalischen, die chemischen sowie die radiologischen Eigenschaften der Abfälle, die zulässige Verpackung der Abfälle und die erforderliche Dokumentation zu regeln. Zusätzlich sind Maßnahmen bei Nichteinhaltung der Annahmebedingungen festzulegen. Weiterhin sind in Anweisungen der Umgang mit möglichen Querkontaminationen vor allem im Hinblick auf die durchzuführende blockspezifische Massenaufteilung und die durch zuführenden Maßnahmen im Hinblick auf die Aktivitätsbestimmung sowie Vorgaben zur blockspezifischen Trennung der anfallenden Sekundärabfälle bei der Reststoffbearbeitung im ZEBRA zu regeln.

- 3 Die für den Nachweis der Qualifikation von Werkzeugen und Systemen für den Abbau des Reaktordruckbehälters und des Biologischen Schilts erforderlichen Unterlagen sind im Aufsichtsverfahren der atomrechtlichen Aufsichtsbehörde sowie dem zugezogenen Sachverständigen vorzulegen.

IV. Hinweise und Vorbehalte

1 Hinweise

Diese 2. AG ergeht unbeschadet der Entscheidungen anderer Behörden, die für den weiteren Abbau des KKI 1 oder für Teile davon aufgrund anderer öffentlich-rechtlicher Vorschriften erforderlich sind. Diese Entscheidungen sind rechtzeitig herbeizuführen und dem StMUV unverzüglich vorzulegen.

Im Aufsichtsverfahren sind Unterlagen zur Prüfung einzureichen, in denen nachgewiesen wird, dass sich in unmittelbarer Umgebung des Transportwegs der Schnittstücke des Reaktordruckbehälters und der Segmente des Biologischen

Schilder keine sicherheitstechnisch wichtigen Systeme bzw. Komponenten befinden.

Rechtzeitig vor dem Beginn des Abbaus des Reaktordruckbehälters und des Biologischen Schildes ist abhängig von den konkret geplanten Zerlege- und Nachzerlegungsverfahren sowie den erwarteten Nuklidvektoren ein angepasstes Überwachungskonzept zur Prüfung vorzulegen, in dem die Überwachung schwer zu messender Nuklide wie H-3 sowie die Eignung der vorhandenen Filtergeräte zur Aerosolüberwachung bei einer zu unterstellenden hohen Aerosolkonzentration ($>> 1 \text{ mg/m}^3$) berücksichtigt werden.

Rechtzeitig vor dem Beginn der Demontagevorhaben zum Abbau des Reaktordruckbehälters und des Biologischen Schildes sind die zugehörigen Entsorgungsmaßnahmen im Aufsichtsverfahren anzuzeigen.

Der Anzeige der Entsorgungsmaßnahme sind mindestens Unterlagen beizufügen, die eine sicherheitstechnische Bewertung der Maßnahme gewährleisten und die die anfallenden radioaktiven Abfälle sowie die zugehörige Vorgehensweise bei der Aktivitätsbestimmung, das Verpackungskonzept, die vorgesehenen Konditionierungsverfahren und den Nachweis der Zwischenlagerfähigkeit beschreiben.

Außerdem sind im Rahmen der Entsorgungsmaßnahmen detaillierte Angaben über den Verbleib der anfallenden radioaktiven Abfälle vorzulegen und die zu diesem Zeitpunkt für deren Zwischenlagerung zur Verfügung stehenden geeigneten und ausreichenden internen und externen Lagerflächen sind anzugeben.

Soweit sich aus dieser 2. AG nichts Gegenteiliges ergibt, bleiben die Erste Genehmigung nach § 7 Absatz 3 des Atomgesetzes zur Stilllegung und zum Abbau des Kernkraftwerks Isar 1 vom 17.01.2017 – 87c-U8811.05-2012/92-206 (1. SAG) – und der Genehmigungsbestand im Sinne der Ziffer B.3 S. 53 der 1. SAG unberührt.

2 Vorbehalte

Die Regelungen dieser 2. AG – mit Ausnahme der Auflagen in Ziffer III.– entfalten ihre Wirkung erst mit Zugang der Zustimmung zur Inanspruchnahme nach Auflage III.1.

Es bleibt vorbehalten, Bestimmungen und Auflagen aus dieser 2. AG zu ändern oder weitere Beschränkungen und Bestimmungen festzusetzen aufgrund von Erkenntnissen aus

- den wiederkehrenden Prüfungen und den Betriebsbegehungen im KKI 1,
- den Ergebnissen sonstiger Prüfungen, Untersuchungen und Messungen und
- der Immissionsüberwachung in der Umgebung des KKI 1.

V. Kostenentscheidung

Die Antragstellerin hat die Kosten des Verfahrens zu tragen.

Die Gebühr für diesen Bescheid wird auf

50.000 € (in Worten: fünfzigtausend Euro)

festgesetzt.

Auslagen werden gesondert erhoben.

A Sachverhalt

1 Genehmigungsverfahren

1.1 Antrag und Unterlagen

Mit Schreiben vom 31.01.2020 hat die Antragstellerin eine zweite Genehmigung nach § 7 Abs. 3 AtG zum weiteren Abbau des KKI 1 (2. AG) beantragt.

Antragsgegenstand sind

- (i) der Abbau des Reaktordruckbehälters und des Biologischen Schilds (Abbauphase 2) sowie
- (ii) der Umgang mit sonstigen radioaktiven Stoffen aus dem KKI 2 im ZEBRA und auf Pufferlagerflächen des KKI 1.

Die Antragstellerin beabsichtigt, die mit Inanspruchnahme der 2. AG beginnende Abbauphase 2 parallel zu der mit der 1. SAG genehmigten Abbauphase 1 bis zur Entlassung des KKI 1 aus der atomrechtlichen Überwachung durchzuführen. Mit den unter Ziffer II.1.2 und II.1.3 aufgeführten Schreiben hat die Antragstellerin die Abbauphase 2 präzisierende Unterlagen vorgelegt.

Mit dem unter Ziffer II.1.4 aufgeführten Schreiben hat die Antragstellerin eine präzisierende Unterlage zum Umgang mit sonstigen radioaktiven Stoffen aus dem KKI 2 im ZEBRA und auf Pufferlagerflächen des KKI 1 vorgelegt.

1.2 Zuziehung von Sachverständigen

Für die Begutachtung (i) des weiteren Abbaus des KKI 1 in Abbauphase 2 sowie (ii) des Umgangs mit sonstigen radioaktiven Stoffen aus dem KKI 2 im ZEBRA und auf Pufferlagerflächen des KKI 1 wurde die TÜV SÜD Industrie Service GmbH gem. § 20 AtG mit der gutachterlichen Begleitung des Genehmigungsverfahrens, insbesondere Fertigung eines Sicherheitsgutachtens (Unterlage Ziffer II.2), beauftragt.

1.3 Umweltverträglichkeitsprüfung, Vorprüfung des Einzelfalls

Das StMUV hat auf Basis der von der Antragstellerin für die 2. AG eingereichten Unterlage zur Abschätzung der Umweltauswirkungen (Unterlage Ziffer II.3.1) eine Vorprüfung des Einzelfalls nach § 9 Abs. 1 Satz 1 Nr. 2 UVPG durchgeführt.

Das Ergebnis dieser Prüfung wurde gem. § 5 Abs. 2 UVPG am 18.12.2020 im gemeinsamen UVP-Portal der Länder veröffentlicht.

1.4 Bundesaufsichtliche Prüfung

Das BMUV hat in seinem Schreiben vom 23.12.2016 zur 1. SAG gebeten, den Entwurf der Genehmigung für die zweite Abbauphase des Kernkraftwerks Isar 1 zur Prüfung vorgelegt zu bekommen. Der Entwurf der 2. AG wurde mit Schreiben vom 31.07.2023 übersandt. Das BMUV hat mit Schreiben vom 23.08.2023 der Erteilung der Genehmigung zugestimmt (Unterlage Ziffer II. 3.4).

1.5 Anhörung der Antragstellerin

Mit Schreiben vom 31.07.2023 wurde der Antragstellerin gem. Art 28 Abs. 1 des Bayerischen Verwaltungsverfahrensgesetzes (BayVwVfG) Gelegenheit gegeben, zum Entwurf der 2. AG Stellung zu nehmen. Die Antragstellerin hat mit Schreiben vom 14.08.2023 mitgeteilt, dass keine Einwände bestehen (Unterlage Ziffer II.3.5).

1.6 Einvernehmen des StMWi

Zur Herstellung des gem. § 51d Satz 2 Halbs. 2 der Zuständigkeitsverordnung (ZustV) erforderlichen Einvernehmens wurde dem Bayerischen Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie (StMWi) mit Schreiben vom 31.07.2023 der Entwurf der 2. AG übersandt. Das StMWi hat mit Schreiben vom 08.08.2023 sein Einvernehmen erteilt (Unterlage Ziffer II.3.3).

2 Genehmigungsgegenstand

(i) Der Rückbau des KKI 1 erfolgt in zwei Phasen (Abbauphase 1 und Abbauphase 2), die sich zeitlich überlappen und somit teilweise parallel ablaufen sollen. Die Abbauphase 2 umfasst den Abbau des Reaktordruckbehälters und des Biologischen Schilts. Die vorliegende 2. AG behandelt nur noch die auf die Abbauphase 2 zutreffenden Belange. Änderungen zum Gesamtvorhaben wurden nicht beantragt.

(ii) Der Umgang mit sonstigen radioaktiven Stoffen aus dem KKI 2 im ZEBRA und auf Pufferlagerflächen des KKI 1 soll innerhalb vorgegebener Aktivitätsobergrenzen nach Maßgabe von Unterlage Ziffer II.1.4 gestattet werden. Hierfür sollen die Kapazitäten des ZEBRA sowie die der Pufferlagerflächen des KKI 1 auch für den Abbau des KKI 2 genutzt werden können.

Der Umgang mit fremden sonstigen radioaktiven Stoffen, der nicht für den Betrieb des KKI 1 notwendig ist, ist der Antragstellerin schon bisher innerhalb vorgegebener Aktivitätsgrenzen auf Basis der 9. Teilgenehmigung (9. TG) vom 28.07.1982 Ziffer I.2.4.9 gestattet. Die mit dieser 2. AG zu erteilenden Gestattung des Umgangs mit sonstigen radioaktiven Stoffen aus dem KKI 2 im ZEBRA und auf Pufferlagerflächen des KKI 1 tritt ergänzend neben die Gestattungen der 9. TG vom 28.07.1982 bzw. der 3. Änderungsgenehmigung (3. ÄG) vom 20.07.1989 zum Umgang mit sonstigen radioaktiven Stoffen.

2.1 Ausgangszustand

(i) Mit Bescheid vom 17.01.2017 wurde der Antragstellerin die Erste Genehmigung nach § 7 Absatz 3 des Atomgesetzes zur Stilllegung und zum Abbau des KKI 1 (1. SAG) erteilt und neben der Gestattung der Abbauphase 1 das Gesamtvorhaben (die insgesamt geplanten Maßnahmen gem. § 19b der Atomrechtlichen Verfahrensordnung, AtVfV) genehmigt. In diesem Zuge wurde für das Gesamtvorhaben eine Umweltverträglichkeitsprüfung mit positivem Ergebnis durchgeführt. Mit Zustimmung zur Nutzung der 1. SAG vom 02.03.2017 befindet sich das KKI 1 seit dem 01.04.2017 im Restbetrieb und wird entsprechend dem genehmigten Umfang in der Abbauphase 1 abgebaut (vgl. Ziffer A.2.2.1 der 1. SAG, S. 31 f.). Das KKI 1 ist mittlerweile frei von Brennelementen und Kernbrennstoff. Die noch einzuhaltenden Schutzziele reduzieren sich damit auf den Einschluss der noch verbliebenen radioaktiven Stoffe und die Begrenzung der Exposition.

(ii) Im Kontrollbereich wurden etliche für den Restbetrieb nicht mehr benötigten Systeme und Komponenten abgebaut und an deren Stelle das ZEBRA errichtet (vgl. Ziffer A.2.2.1 der 1. SAG, S. 31). Die Einrichtung des ZEBRA ist weitgehend abgeschlossen. Werden zukünftig weitere Einrichtungen benötigt, werden diese im Aufsichtsverfahren beantragt. Im ZEBRA werden kontaminierte und/oder aktivierte Stoffe einschließlich abgebauter radioaktiver Anlagenteile sowie radioaktive Abfälle aus dem Restbetrieb und dem Abbau des KKI 1 gehandhabt und dem Freigabeverfahren oder der Konditionierung zugeführt. Dazu stehen geeig-

nete technische Einrichtungen wie Maschinen, Anlagen bzw. Geräte zur Verfügung und die erforderlichen Behandlungsschritte (u.a. Zerlegung, Dekontamination, Konditionierung, Freigabe) sind etabliert.

Seit Nutzung der 1. SAG wurden bis Mitte 2022 mit 48 abgeschlossenen Demontagevorhaben viele Systeme und Komponenten abgebaut und entsorgt. Weiterhin wurden Betriebsabfälle (z.B. Harze) entfernt. Dadurch hat sich das im KKI 1 vorhandene freisetzbare Aktivitätsinventar um ca. $3 \text{ E}+11 \text{ Bq}$ verringert (s. auch Unterlage Ziffer II.1.4).

Die für die Logistik erforderlichen Pufferlagerflächen sind im Kontrollbereich auf den Ebenen -5/-7 m, 0 m, +8 m und +16 m des Maschinenhauses und außerhalb des Kontrollbereichs im Gebäude ZK20 und auf der Fläche zwischen den Gebäuden ZY 20 und ZL 70/ZL 9 ZK20 eingerichtet (s. auch Unterlage Ziffer II.1.4).

Auf Basis des bestehenden Genehmigungsbestands (vgl. Ziffer I.2.4 der 9. TG und Ziffer I.2.3 der 3. ÄG) ist der Antragstellerin u.a. gestattet, mit allen beim Betrieb des Reaktors anfallenden radioaktiven Stoffen umzugehen und diese zu lagern (vgl. Ziffer I.2.4.4 der 9. TG, geändert durch Ziffer I.2.3 der 3. ÄG) sowie innerhalb vorgegebener Aktivitätsgrenzen mit fremden radioaktiven Stoffen umzugehen, auch wenn dieser Umgang nicht für den Betrieb des KKI 1 notwendig ist (vgl. Ziffer I.2.4.9 der 9. TG).

Im Rahmen der 1. SAG wurden die Auswirkungen von Ereignissen betrachtet und verifiziert, dass die daraus resultierende Strahlenexposition unterhalb der einschlägigen strahlenschutzrechtlichen Grenzwerte liegt. Dazu wurden die maximale Höhe der sich im Maschinenhaus und auf den Pufferlagerflächen befindenden freisetzbaren Aktivität betrachtet. Die freisetzbare Aktivität liegt deutlich unterhalb des sich noch im KKI 1 befindenden Gesamtinventars, da ein großer Teil der Aktivität durch beim Leistungsbetrieb erfolgte Aktivierung fest in der Materialstruktur eingebunden ist.

2.2 Abbauphase 2

In Abbauphase 2 werden, entsprechend dem Genehmigungsgegenstand der 2. AG, der Reaktordruckbehälter und der Biologische Schild des KKI 1 abgebaut. Die Abbauphase 2 integriert sich in die laufende Abbauphase 1, so dass sich beide Abbauphasen zeitlich parallel vollziehen.

Der Abbau des KKI 1 in Abbauphase 2 erfolgt entsprechend den für das Gesamtvorhaben in der 1. SAG festgelegten Verfahrensregelungen (Auflagen III.6.2 und III.6.3 der 1. SAG, S. 20), insbesondere mit den Vorgaben zur Sicherstellung der Rückwirkungsfreiheit der Maßnahmen auf die sicherheitstechnisch wichtigen Systeme des KKI 1 sowie auf die benachbarten atomrechtlichen Anlagen am Standort.

Mit dem fortschreitenden Abbau des KKI 1 bis zur Entlassung aus der atomrechtlichen Überwachung werden nach und nach sämtliche Systeme ihre Notwendigkeit verlieren und können stillgesetzt und abgebaut werden.

2.3 Umgang mit sonstigen radioaktiven Stoffen aus dem KKI 2

Die Umgangsgestattungen der 9. TG bzw. 3. ÄG sollen um den Umgang mit sonstigen radioaktiven Stoffen aus dem KKI 2 ergänzt werden. Das ZEBRA soll in Abbauphase 2 auch für die Bearbeitung von radioaktiven Reststoffen und Abfällen aus dem KKI 2 genutzt werden.

Für die Zerlegung, Dekontamination und Konditionierung von Anlagenteilen aus dem KKI 2 stehen im ZEBRA verschiedene Einrichtungen und Verfahren zur Verfügung, welche bereits beim Abbau des KKI 1 und in anderen kerntechnischen Anlagen eingesetzt wurden.

Alle ins KKI 1 eingebrachten sonstigen radioaktiven Stoffe aus dem Abbau und dem Restbetrieb des KKI 2 werden erfasst, dokumentiert und entsprechend den geplanten Entsorgungszielen getrennt von den sonstigen radioaktiven Stoffen aus dem Abbau und dem Restbetrieb von KKI 1 behandelt. Durch den Einsatz elektronischer Buchführungssysteme können während der gesamten Prozesskette alle Reststoffe und Abfälle nachverfolgt und ihre relevanten Daten abgerufen und somit auch eindeutig den Anlagen KKI 1 oder KKI 2 zugeordnet werden. Die Gebinde werden dazu eindeutig gekennzeichnet. Die Möglichkeit einer Verwechslung wird damit ausgeschlossen.

Das Logistikkonzept (Unterlage Ziffer II.1.10 der 1. SAG) gilt auch für die Materialflüsse aus dem KKI 2. Die Transportwege und Pufferflächen sind bereits jetzt schon so angelegt, dass die Stoffströme für die verschiedenen Entsorgungswege soweit möglich voneinander getrennt geführt werden, um Querkontamination zu verhindern.

Auf den Pufferlagerflächen des KKI 1 sollen auch sonstige radioaktive Stoffe aus dem KKI 2 gelagert werden.

B Rechtliche und sicherheitstechnische Würdigung

3 Rechtsgrundlagen

(i) Bei dem Vorhaben handelt es sich hinsichtlich des Abbaus des Reaktordruckbehälters und des Biologischen Schilds um den weiteren Abbau einer Anlage zur Spaltung von Kernbrennstoffen. Dieses Vorhaben bedarf gem. § 7 Abs. 3 Satz 1 Atomgesetz (AtG) einer Genehmigung. Die Genehmigungsvoraussetzungen nach § 7 Abs. 2 AtG gelten sinngemäß (§ 7 Abs. 3 Satz 2 AtG).

(ii) Hinsichtlich des beantragten Umgangs mit sonstigen radioaktiven Stoffen aus dem KKI 2 im ZEBRA und auf Pufferlagerflächen des KKI 1 handelt es sich um ein Vorhaben, das einer Änderungsgenehmigung nach § 7 Abs. 1 Satz 1 AtG bedarf und für das die Genehmigungsvoraussetzungen nach § 7 Abs. 2 AtG unmittelbar gelten.

Das Verfahren ist im Atomgesetz und in der Atomrechtlichen Verfahrensverordnung geregelt. Zusätzlich sind das Strahlenschutzgesetz, die Strahlenschutzverordnung und die Atomrechtliche Entsorgungsverordnung einzuhalten.

Die genehmigungsbehördliche Prüfung der Antragsunterlagen erfolgt auf Basis der Stellungnahme der TÜV SÜD Industrie Service GmbH und eigener Erkenntnisse. Die vorliegende 2. AG kann unter Zusammenfassung beider Antragsgegenstände ((i) Abbau des Reaktordruckbehälters und des Biologischen Schilds sowie (ii) Umgang mit sonstigen radioaktiven Stoffen aus dem KKI 2 im ZEBRA und auf Pufferlagerflächen des KKI 1) in einer Genehmigung mit den in Ziffer III. festgesetzten Auflagen erteilt werden, weil

- die für beide Antragsgegenstände identischen verfahrensrechtlichen Voraussetzungen erfüllt sind,
- die Genehmigungsvoraussetzungen des § 7 Abs. 3 Satz 2 i. V. m. Abs. 2 AtG bzw. § 7 Abs. 2 AtG im Hinblick auf beide Gegenstände der 2. AG erfüllt sind,
- im Rahmen des Versagungsermessens nach § 7 Abs. 2 AtG keine Gründe ersichtlich sind, die der beantragten 2. AG entgegenstehen und
- die übrigen öffentlich-rechtlichen Vorschriften beachtet sind (§ 14 AtVfV).

4 Verfahrensmäßige Voraussetzungen

Die verfahrensmäßigen Voraussetzungen für die Erteilung der 2. AG liegen hinsichtlich beider Antragsgegenstände vor. Das Genehmigungsverfahren einschließlich der UVP-Vorprüfung nach § 2a Abs. 1a AtG wurde nach den Bestimmungen des § 7 Abs. 4 Satz 3 AtG und der Atomrechtlichen Verfahrensverordnung durchgeführt.

4.1 Zuständigkeit, Antragstellung und Verfahrensunterlagen

Zuständig für die Erteilung der 2. AG ist gem. § 24 Abs. 2 AtG i. V. m. § 51d Satz 2 Halbs. 1 ZustV das StMUV.

Der Antrag entspricht den Erfordernissen des § 2 AtVfV. Die im Zuge des Verfahrens vorgelegten ergänzenden Unterlagen erfüllen für den beantragten Abbau in Abbauphase 2 die Voraussetzungen des § 3 Abs. 1 AtVfV. Die gem. § 3 Abs. 1 Nr. 1 AtVfV für den Sicherheitsbericht geforderten Angaben für die Abbauphase 2 sind in Unterlage Ziffer II.1.2 i. V. m. dem Sicherheitsbericht der 1. SAG (Unterlage Ziffer II.1.2 der 1. SAG) enthalten.

Hinsichtlich des Umgangs mit sonstigen radioaktiven Stoffen aus dem KKI 2 im ZEBRA und auf Pufferlagerflächen des KKI 1 sind die Angaben gem. § 3 Abs. 1 Nr. 1 AtVfV in Unterlage Ziffer II.1.4 enthalten.

Auch die gem. § 2a Abs. 1a AtG i. V. m. § 7 Abs. 4 UVPG für die UVP-Vorprüfung der beiden Genehmigungsgegenstände erforderlichen Unterlagen wurden mit Unterlage Ziffer II.3.1 vorgelegt.

4.2 Beteiligung Dritter; Grenzüberschreitende Beteiligung Dritter

Von der Beteiligung Dritter sowie der grenzüberschreitenden Beteiligung Dritter wird abgesehen.

Gem. § 4 Abs. 4 Satz 1 i. V. m. Abs. 2 AtVfV kann, wenn eine Änderungsgenehmigung nach § 7 Abs. 1 AtG oder eine Genehmigung nach § 7 Abs. 3 AtG beantragt ist, von einer zusätzlichen Bekanntmachung und Auslegung abgesehen werden, wenn im Sicherheitsbericht keine zusätzlichen oder anderen Umstände darzulegen wären, die nachteilige Auswirkungen für Dritte besorgen lassen. Ein Absehen von der Bekanntmachung und Auslegung ist nicht zulässig, wenn nach dem UVPG die Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung besteht (§ 4 Abs. 4 Satz 2 AtVfV).

Eine Umweltverträglichkeitsprüfung, die zu einer zwingenden Öffentlichkeitsbeteiligung geführt hätte, war für die Abbauphase 2 nicht erforderlich (s. u. Ziffer 2.4). Der Sicherheitsbericht (Unterlage Ziffer II.1.2 der 1. SAG), der im Rahmen der zur 1. SAG durchgeführten Öffentlichkeitsbeteiligung zugrunde lag, beschreibt gemäß den Vorgaben des § 19b AtVfV die insgesamt bei der Stilllegung und dem Abbau des KKI 1 geplanten Maßnahmen. Er enthält außerdem alle Angaben gem. § 3 Abs. 1 Nr. 1 AtVfV und damit u. a. die zu betrachtenden Ereignisse, die zu Auswirkungen auf Dritte führen können. Die Abbauphase 2 wurde im Sicherheitsbericht (Unterlage Ziffer II.1.2 der 1. SAG) abdeckend betrachtet. Zusätzliche oder andere Umstände, die nachteilige Auswirkungen für Dritte besorgen lassen und die in einem Sicherheitsbericht für die Abbauphase 2 darzulegen wären, können ausgeschlossen werden (§ 4 Abs. 2 Sätze 1 und 2 AtVfV). Alle diesbezüglichen Aspekte wurden bereits im Zuge der 1. SAG abschließend geprüft. Hinsichtlich des Umgangs mit sonstigen radioaktiven Stoffen aus dem KKI 2 im ZEBRA und auf Pufferlagerflächen des KKI 1 ist durch Auflage III.2 sichergestellt, dass die freisetzbare Aktivität weiterhin maximal dem durch den Genehmigungsbestand legalisierten und somit auch dem bei Erteilung der 1. SAG vorausgesetzten Aktivitätsinventar liegt (vgl. Unterlage Ziffer II.16 der 1. SAG). Auch sind die zu betrachtenden Ereignisse, die zu Auswirkungen auf Dritte führen können, davon nicht berührt. Damit treten durch den Umgang mit sonstigen radioaktiven Stoffen aus dem KKI 2 im ZEBRA und auf Pufferlagerflächen des KKI 1 keine zusätzlichen oder anderen nachteiligen Auswirkungen über das Maß der im Rahmen der für die 1. SAG durchgeführten UVP hinaus auf.

Ein Fall der erforderlichen Bekanntmachung und Auslegung gem. § 4 Abs. 2 Satz 3 Nr. 1 bis 5 AtVfV liegt nicht vor. Durch den Abbau des Reaktordruckbehälters und des Biologischen Schilddes des KKI 1 sowie den Umgang mit sonstigen radioaktiven Stoffen aus dem KKI 2 im ZEBRA und auf Pufferlagerflächen des KKI 1 kommt es zu keiner Erhöhung von genehmigten Aktivitätsabgaben oder Immissionen. Sicherheitstechnische bedeutsame Änderungen an der Konzeption der Anlage ergeben sich durch die Abbauphase 2 und den Umgang mit sonstigen radioaktiven Stoffen aus dem KKI 2 im ZEBRA und auf Pufferlagerflächen des KKI 1 nicht und die für die Beherrschung von Ereignissen erforderlichen Systeme werden weiterhin betrieben.

Von einer zusätzlichen, fakultativen Öffentlichkeitsbeteiligung wurde nach pflichtgemäßen Ermessen abgesehen (Art. 40 BayVwVfG). Folgende Erwägungen sind hierfür maßgeblich: Der Abbau des Reaktordruckbehälters und des Biologischen

Schild in Abbauphase 2 entspricht den insgesamt geplanten Maßnahmen, die im Rahmen der für die 1. SAG durchgeführten Öffentlichkeitsbeteiligung erörtert wurden. Von einer erneuten Öffentlichkeitsbeteiligung sind insofern keine wesentlichen neuen Erkenntnisse zu erwarten. Eine Betroffenheit Dritter oder gar Rechtsverletzungen können von vornherein ausgeschlossen werden und Einwendungen, die für die Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen von Bedeutung sein können, sind nicht zu erwarten. Das gilt auch hinsichtlich des Umgangs mit sonstigen radioaktiven Stoffen aus dem KKI 2 im ZEBRA und auf Pufferlagerflächen des KKI 1. Da es nicht zu einer Änderung der in KKI 1 aufgrund des Genehmigungsbestands zulässigen freisetzbaren Aktivität, die somit auch schon bei der für die 1. SAG durchgeführten Öffentlichkeitsbeteiligung vorzusetzen war, kommt, ist eine Betroffenheit Dritter ausgeschlossen. Zudem wurde bereits im Sicherheitsbericht und auch im Erörterungstermin am 22.07.2014 zur 1. SAG KKI 1 ausdrücklich darüber informiert, dass das ZEBRA auch für die Reststoffbehandlung und Abfallkonditionierung von abgebauten radioaktiv kontaminierten Anlagenteilen und radioaktiven Abfällen beim Abbau des KKI 2 genutzt werden sollte. Das Interesse der Antragstellerin und der Genehmigungsbehörde an einer zügigen Verfahrensdurchführung (Art. 10 Satz 2 BayVwVfG, § 7 Abs. 3 Satz 4 AtG) überwiegt ein mögliches Interesse (nichtbetroffener) Dritter an einer Artikulation in einer zusätzlichen Öffentlichkeitsbeteiligung bei Weitem.

Die im Rahmen der 1. SAG durchgeführte Prüfung der insgesamt geplanten Maßnahmen hatte ergeben, dass eine Unterrichtung von Behörden der Nachbarstaaten der Bundesrepublik Deutschland gem. § 7a Abs. 1 Satz 1 Halbs. 1 Alt. 1 AtVfV in der zum Zeitpunkt der Erteilung der 1. SAG maßgebenden Fassung nicht erforderlich war, da eine relevante Exposition der dortigen Bevölkerung oder Umwelt nicht zu besorgen war (Ziffer B. 2.2.2, S. 51 der 1. SAG). Da durch den Abbau des Reaktordruckbehälters und des Biologischen Schilts in Abbauphase 2 keine Änderung der insgesamt geplanten Maßnahmen erfolgt, ist eine grenzüberschreitende Beteiligung Dritter (§ 7a AtVfV) nicht erforderlich. Die Umweltauswirkungen des Abbaus des Reaktordruckbehälters und des Biologischen Schilts auf Nachbarstaaten wurden abschließend in der durchgeführten UVP zur 1. SAG betrachtet.

Da es nicht zu einer Änderung der zulässigen freisetzbaren Aktivität kommt, sind grenzüberschreitende nachteilige Umweltauswirkungen des Umgangs mit sonstigen radioaktiven Stoffen aus dem KKI 2 im ZEBRA und auf Pufferlagerflächen des KKI 1 ausgeschlossen.

4.3 Behördenbeteiligung

Gem. § 7 Abs. 4 Satz 1 AtG sind alle Behörden des Bundes, der Länder, der Gemeinden und der sonstigen Gebietskörperschaften zu beteiligen, deren Zuständigkeitsbereich berührt wird. Dies geschah vorbereitend zur 1. SAG im Rahmen des Gesamtvorhabens. Nach Überzeugung des StMUV ergeben sich durch die Abbauphase 2 keine zusätzlichen Umstände, die eine erneute Behördenbeteiligung geboten hätten.

Das StMWi hat das erforderliche Einvernehmen (§ 51d Satz 2 Halbs. 2 ZustV) mit Schreiben vom 08.08.2023 erteilt.

Das BMUV hat mit Schreiben vom 23.08.2023 keine Einwände gegen die Erteilung der 2. AG erhoben.

4.4 Umweltverträglichkeitsprüfung

Für die Abbauphase 2 wurde als Änderungsvorhaben eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls durchgeführt (Nr. 11.1 Halbs. 3 Anlage 1, § 9 Abs. 1 Satz 1 Nr. 2 i. V. m. Satz 2, Abs. 4 i. V. m. § 7 Abs. 1 UVPG, § 2a Abs. 1a AtG).

Gem. § 9 Abs. 4 UVPG gilt für die Vorprüfung bei Änderungsvorhaben § 7 UVPG entsprechend. Die Behörde muss im Rahmen einer allgemeinen Vorprüfung ermitteln, ob einzelne Abbaumaßnahmen („Änderung“) zusätzliche erhebliche nachteilige oder andere erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen hervorrufen können. Bereits vorliegende Ergebnisse vorgelagerter Umweltprüfungen bezieht die Behörde in die Vorprüfung mit ein (§ 7 Abs. 5 Satz 2 UVPG).

Zur Vorbereitung der Vorprüfung hat die Antragstellerin die Unterlage Ziffer II.3.1 eingereicht.

Die Prüfung erfolgte gemäß § 7 Abs. 1 Satz 2 UVPG nach den Kriterien der Anlage 3 zum UVPG und hatte zum Ergebnis, dass keine UVP-Pflicht besteht. Bei der Prüfung wurden die Ergebnisse der im Rahmen der Erteilung der 1. SAG durchgeführten Umweltverträglichkeitsprüfung samt FFH-Gebiets-Verträglichkeitsvorprüfung und Vorprüfung des besonderen Artenschutzes, welche die insgesamt geplanten Maßnahmen zur Stilllegung und zum Abbau des KKI 1 zum Gegenstand hatte, miteinbezogen (§ 7 Abs. 5 Satz 2 UVPG). Daraus ergab sich, dass der in Abbauphase 2 beantragte Abbau des Reaktordruckbehälters und des

Biologischen Schilts keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen haben kann, da er Bestandteil der bereits bewerteten insgesamt geplanten Maßnahmen zur Stilllegung und zum Abbau des KKI 1 ist. Da weiterhin durch den Umgang mit sonstigen radioaktiven Stoffen aus dem KKI 2 im ZEBRA und auf Pufferlagerflächen des KKI 1 die sich im KKI 1 befindende freisetzbare Aktivität sich nicht erhöht, können im Rahmen der 2. AG keine weiteren Umweltauswirkungen - über die bereits im Rahmen der 1. SAG abschließend betrachteten und bewerteten hinaus - auftreten. Auch eine neue Faktenlage (z. B. Umweltauswirkungen, Zustand der Schutzgüter), die im Rahmen der 2. AG zu einem anderen Befund führen könnte, ist nicht ersichtlich.

Das Ergebnis der Prüfung (Datum der Entscheidung 17.12.2020) wurde gem. § 5 Abs. 2 UVPG am 18.12.2020 im UVP-Portal der Länder und auf der Internetseite des StMUV (Art. 27a Abs. 1 Satz 1 und 2 BayVwVfG) veröffentlicht.

5 Gegenstand der 2. AG

(i) Das Gesamtvorhaben Stilllegung und Abbau des KKI 1 umfasst die Abbauphasen 1 und 2. Mit der Inanspruchnahme der 2. AG können Reaktordruckbehälter und Biologischer Schild in Abbauphase 2 als Teil der insgesamt geplanten Maßnahmen abgebaut werden.

1. SAG und 2. AG und der Genehmigungsbestand (Ziffer B 3 der 1. SAG S. 53 - 56; § 7 Abs. 3 Satz 3 AtG) ergänzen sich als genehmigungsrechtliche Grundlage für die Maßnahmen zum Abbau, die nun auch die Abbauphase 2 einschließen.

Eine der wesentlichen Aufgaben im Genehmigungsverfahren zur Erteilung einer Genehmigung nach § 7 Abs. 3 AtG besteht darin, die Reichweite der abbaubedingten Änderungen von Anlage bzw. Verfahrensweisen und die Abdeckung der geplanten Maßnahmen bereits durch den Genehmigungsbestand (§ 7 Abs. 3 Satz 3 AtG) zu verifizieren. Gleiches gilt im Hinblick auf Antragsbindung und Bestandskraft im Verhältnis von 2. AG zu 1. SAG, soweit sich die geplanten Maßnahmen der Abbauphase 2 im Rahmen der insgesamt geplanten Maßnahmen halten (Art. 22 Satz 2 Nr. 2, Art. 43 Abs. 2 BayVwVfG).

(ii) Weiterhin wird mit der 2. AG der Umgang mit sonstigen radioaktiven Stoffen aus dem KKI 2 im ZEBRA und auf Pufferlagerflächen des KKI 1 in dem Umfang

genehmigt, der durch die Ereignisanalyse (Unterlage Ziffer II.1.16 der 1. SAG) abgedeckt ist (s. Unterlage Ziffer II.1.4). Durch diese Umgangsgestattung wird der Genehmigungsbestand (vgl. Ziffer I.2.4 der 9. TG i. V. m. Ziffer I.2.3 der 3. ÄG) ergänzt. Die bereits bestehenden Regelungen auf Grundlage des bisherigen Genehmigungsbestands zum Umgang mit sonstige radioaktiven Stoffen, die nicht aus dem Betrieb der Anlage stammen (vgl. Ziffer I.2.4.9 der 9. TG), bleiben von den Regelungen der 2. AG unberührt und gelten fort.

5.1 Abbaugestattung

Die 2. AG gestattet als Abbauphase 2 den Abbau des Reaktordruckbehälters und des Biologischen Schilds des KKI 1.

Die behördliche Prüfung zum originären Regelungsgegenstand der 2. AG hat ergeben, dass sowohl der Reaktordruckbehälter als auch der Biologische Schild zur Beherrschung der zu unterstellenden Ereignisse nicht relevant sind und keine sonstige sicherheitstechnische Funktion haben, insbesondere nicht zum Betrieb des Kontrollbereichs, der Aktivitätsrückhaltung und dessen Überwachung beitragen und auch nicht für den späteren Abbau erforderlich sind.

Der Reaktordruckbehälter und der Biologische Schild können daher unter Beachtung der bestehenden Verfahrensregelungen und der Vorgaben der IHRO abgebaut werden. Soweit die 2. AG den Abbau gestattet (Tenor Ziffer I.(i)), lässt dies die diesbezüglichen bestehenden Verfahrensregelungen aus dem Genehmigungsbestand, auch ergänzt durch die 1. SAG (Ziffer A 2.2.4 S. 36 f, Ziffer B 4.1.3 S. 62 f. der 1. SAG), unberührt und erweitert lediglich das Abbauportfolio um Reaktordruckbehälter und Biologischen Schild.

5.2 Umgangsgestattung

Die 2. AG gestattet den Umgang mit sonstigen radioaktiven Stoffen aus dem KKI 2 im ZEBRA und auf Pufferlagerflächen des KKI 1.

Die behördliche Prüfung hat ergeben, dass es hinsichtlich der Beherrschung der zu unterstellenden Ereignisse nicht relevant ist und dass es keine Auswirkungen auf den Betrieb des ZEBRA, auf die Aktivitätsrückhaltung und die Überwachung des Kontrollbereichs hat, ob die im ZEBRA sich befindenden sonstigen radioaktiven Stoffe aus KKI 1 oder KKI 2 stammen.

Mit sonstigen radioaktiven Stoffen aus dem KKI 2 im ZEBRA und auf Pufferlagerflächen des KKI 1 kann daher unter Beachtung der bestehenden Verfahrensregelungen aus dem Genehmigungsbestand und den mit Ziffer III.2 eingeführten Verfahrensregelungen umgegangen werden, da insbesondere die in der Anlage maximal vorhandene freisetzbare Aktivität und die Höhe der Ableitungen durch die Randbedingungen der 1. SAG abgedeckt sind (Ziff. II.1.16 der 1. SAG).

5.3 Verfahrensregelungen

(i) Die mit der 1. SAG festgelegten Verfahrensregelungen, die dem Gesamtvorhaben zugrunde liegen (insbesondere Auflagen in Ziffer III der 1. SAG, Anpassung des BHB (Ziffer III.7.2 der 1. SAG) gemäß Unterlage Ziffer II.1.14 der 1. SAG) gelten auch für die Abbaumaßnahmen in Abbauphase 2.

(ii) In den Verfahrensregelungen werden Maßnahmen ergänzt, so dass zum einen eine Querkontamination oder Verwechslung sonstiger radioaktiver Stoffe aus dem KKI 2 mit Stoffen aus dem KKI 1 ausgeschlossen werden kann und zum anderen die durch den Genehmigungsbestand legalisierte in der Anlage und auf den Pufferlagerflächen sich befindende freisetzbare Aktivität (s. Unterlage Ziffer II.1.4) nicht überschritten wird. Dieser Aktivitätswert wurde bei Erteilung der 1. SAG u. a. bei der Analyse von Ereignissen zugrunde gelegt.

5.4 Bewertungsmaßstab

Für die Gestattung des Abbaus des Reaktordruckbehälters und des Biologischen Schilds in der Abbauphase 2 gelten die folgenden Ausführungen: Auch wenn § 7 Abs. 3 Satz 2 AtG auf § 7 Abs. 2 AtG verweist, ist der Ausgangssachverhalt dafür, ob die nach dem Bewertungsmaßstab des Stands von Wissenschaft und Technik erforderliche Schadensvorsorge gewährleistet ist, bei einer Stilllegungs- und Abbaugenehmigung bzw. Abbaugenehmigung ein anderer.

Bei der Genehmigung von Errichtung und Betrieb einer kerntechnischen Anlage (§ 7 Abs. 1 Satz 1 AtG) geht es letztlich darum, dass die fertige Anlage so betrieben werden kann, dass Schäden nach dem Maßstab praktischer Vernunft ausgeschlossen sind.

Bei Stilllegung und Abbau einer Anlage geht es dagegen nicht darum, ob das Endprodukt schadlos betrieben werden kann, sondern darum, ob der Prozess auf

dem Weg zu einem zweifelsfrei schadlosen Endzustand in Gestalt einer kontaminationsfreien Betonstruktur so geplant ist, dass Schäden nach dem Maßstab praktischer Vernunft ausgeschlossen sind.

Dabei ist zu beachten, dass nicht jeder Prozessschritt bereits Jahre im Voraus geplant werden kann. Dies wäre auch wenig sinnvoll, da zukünftige technische Entwicklungen und Erfahrungen unberücksichtigt bleiben würden. Ebenso bliebe dann sich erst aus dem Erfahrungsrückfluss im Zuge des fortschreitenden Abbaus ergebendes Optimierungspotenzial, insbesondere zur Umsetzung des § 8 StrlSchG, ungenutzt.

Die Prüfung beschränkt sich daher darauf, ob die Projektplanung erwarten lässt, dass schädliche Auswirkungen ausgeschlossen sind und die vorgesehenen technischen und organisatorischen Verfahren sicherstellen, dass die Aufsichtsbehörde jederzeit in Planungen eingreifen kann, deren Realisierung eine Schutzzielgefährdung besorgen ließe. Dieser Prüfauftrag ist auch für die Abbauphase 2 im Wesentlichen mit der Betrachtung der insgesamt geplanten Maßnahmen in der 1. SAG abgearbeitet.

Für die Gestattung des Umgangs mit sonstigen radioaktiven Stoffen aus dem KKI 2 im ZEBRA und auf Pufferlagerflächen des KKI 1 ergibt sich der Bewertungsmaßstab für die nach Stand von Wissenschaft und Technik erforderliche Schadensvorsorge unmittelbar aus § 7 Abs. 2 AtG.

6 Genehmigungsfähigkeit des Gegenstands der 2. AG

6.1 Genehmigungsvoraussetzungen

(i) Die gem. § 7 Abs. 3 Satz 2 AtG auf den Abbau eines Kernkraftwerks sinngemäß anzuwendenden Genehmigungsvoraussetzungen des § 7 Abs. 2 AtG sind auch für die beantragte Abbauphase 2 erfüllt.

(ii) Die Genehmigungsvoraussetzungen des § 7 Abs. 2 AtG sind für den Umgang mit sonstigen radioaktiven Stoffen aus dem KKI 2 im ZEBRA und auf Pufferlagerflächen des KKI 1 erfüllt.

Gründe, vom Versagungsermessen des § 7 Abs. 2 AtG Gebrauch zu machen, sind nicht ersichtlich.

Im Einzelnen wird dies wie folgt begründet:

6.1.1 Zuverlässigkeit der Antragstellerin und der verantwortlichen Personen sowie Fachkunde der verantwortlichen Personen (§ 7 Abs. 2 Nr. 1 AtG)

Die 2. AG beinhaltet keine Änderungen im Hinblick auf den Genehmigungsbestand, auch soweit durch die 1. SAG ergänzt, die auf Genehmigungsebene bei der Genehmigungsvoraussetzung gem. § 7 Abs. 3 Satz 2, Abs. 2 Nr. 1 AtG bzw. gem. § 7 Abs. 2 Nr. 1 AtG von Relevanz wären.

Es liegen weiterhin keine Tatsachen vor, aus denen sich Bedenken gegen die Zuverlässigkeit der Antragstellerin oder die Zuverlässigkeit und Fachkunde der von ihr für die Durchführung des weiteren Abbaus des KKI 1 und für den Umgang mit sonstigen radioaktiven Stoffen aus dem KKI 2 benannten verantwortlichen Personen ergeben.

Die Zuweisung der Verantwortlichkeiten, der Erhalt der Fachkunde und deren kontinuierliche Anpassung an den Fortschritt des Abbaus finden für die 2. Abbauphase und für den Umgang mit sonstigen radioaktiven Stoffen aus dem KKI 2 im ZEBRA und auf Pufferlagerflächen des KKI 1 ihre bestandskräftige Legalisierung im Betriebsreglement des Genehmigungsbestands, auch soweit durch die 1. SAG verifiziert (Ziffer B 4.1.1 S. 55 der 1. SAG). Auch personelle Veränderungen im Bereich der nach § 7 Abs. 2 Nr. 1 AtG verantwortlichen Personen sind weiterhin nur mit Zustimmung der Aufsichtsbehörde zulässig (Auflage III.2.4 der 1. SAG).

6.1.2 Notwendige Kenntnisse der sonst tätigen Personen (§ 7 Abs. 2 Nr. 2 AtG)

Die 2. AG beinhaltet keine Änderungen im Hinblick auf den Genehmigungsbestand, auch soweit durch die 1. SAG ergänzt, die auf Genehmigungsebene bei der Genehmigungsvoraussetzung gem. § 7 Abs. 3 Satz 2, Abs. 2 Nr. 2 AtG bzw. gem. § 7 Abs. 2 Nr. 2 AtG von Relevanz wären.

Die Zuordnung zum Kreis der sonst tätigen Personen, Erwerb bzw. Erhalt der notwendigen Kenntnisse und deren kontinuierliche Anpassung an den Fortschritt des Abbaus finden für die Abbauphase 2 und für den Umgang mit sonstigen radioaktiven Stoffen aus dem KKI 2 im ZEBRA und auf Pufferlagerflächen des KKI 1 ihre bestandskräftige Legalisierung im Betriebsreglement des Genehmigungsbestands, auch soweit durch die 1. SAG verifiziert (Ziffer B 4.1.2 S. 56 der 1. SAG).

6.1.3 Erforderliche Vorsorge gegen Schäden (§ 7 Abs. 2 Nr. 3 AtG)

Der seit Inanspruchnahme der 1. SAG im April 2017 laufende Abbau des KKI 1 hat mittlerweile zu dem Anlagenzustand der Kernbrennstofffreiheit geführt. Sämtliche Brennelemente sowie noch in Sonderbrennstäben vorhandener Kernbrennstoff wurden aus der Anlage entfernt. Damit verbleiben bis zur Entlassung des KKI 1 aus der atomrechtlichen Überwachung noch die Schutzziele „Einschluss der radioaktiven Stoffe“ und „Begrenzung der Exposition“. Diese beiden noch verbleibenden Schutzziele werden durch die weiter bestehenden Maßnahmen und Einrichtungen des KKI 1 sowie administrativ durch die Einhaltung der Vorschriften des Strahlenschutzrechts sichergestellt.

Darüber hinaus gewährleisten die auch in Abbauphase 2 und beim Umgang mit sonstigen radioaktiven Stoffen aus dem KKI 2 im ZEBRA und auf Pufferlagerflächen des KKI 1 einzuhaltenden Verfahrensregelungen die erforderliche Schadensvorsorge entweder durch Weitergeltung des Betriebsreglements des Genehmigungsbestands (§ 7 Abs. 3 Satz 3 AtG) oder durch die schon im Zuge der 1. SAG für das Gesamtvorhaben neu eingefügten Regelungen (s. o. Ziffer B 3.1, 3.2 und 3.3).

(i) Die nach dem Stand von Wissenschaft und Technik erforderliche Vorsorge gegen Schäden durch den weiteren Abbau des KKI 1 in Abbauphase 2 ist getroffen (§ 7 Abs. 3 Satz 2, Abs. 2 Nr. 3 AtG). Dies wird unter den Aspekten „Gewährleistung der Rückwirkungsfreiheit“, „Strahlenschutz innerhalb der Anlage“, „Ableitung radioaktiver Stoffe, Direktstrahlung, Exposition im bestimmungsgemäßen Betrieb“, „Freisetzung radioaktiver Stoffe bei Ereignissen“ und „Freigabe“ weiter ausgeführt.

(ii) Die nach dem Stand von Wissenschaft und Technik erforderliche Vorsorge gegen Schäden durch den Umgang mit sonstigen radioaktiven Stoffen aus dem KKI 2 im ZEBRA und auf Pufferlagerflächen des KKI 1 ist getroffen (§ 7 Abs. 2 Nr. 3 AtG). Dies wird unter den Aspekten „Aktivität“, „Strahlenschutz innerhalb der Anlage“, „Ableitung radioaktiver Stoffe, Direktstrahlung, Exposition im bestimmungsgemäßen Betrieb“, „Freisetzung radioaktiver Stoffe bei Ereignissen“, „Freigabe“ weiter ausgeführt.

Gewährleistung der Rückwirkungsfreiheit

Die Systeme, die zur Beherrschung der beim Abbau des KKI 1 zu unterstellenden Ereignisse benötigt werden, werden auf der Grundlage des Genehmigungsbestands weiter betrieben und sind nicht Gegenstand der 1. SAG und 2. AG (§ 7 Abs. 3 Satz 3 AtG).

Der Abbau von Reaktordruckbehälter und Biologischem Schild, so wie in Unterlage Ziffer II.1.3 beantragt und in der 2. AG festgelegt, gewährleisten die erforderliche Schadensvorsorge (§ 7 Abs. 3 Satz 2, Abs. 2 Nr. 3 AtG). Die Prüfung als originärer Genehmigungsgegenstand der 2. AG hat ergeben, dass Reaktordruckbehälter und Biologischer Schild abgebaut werden können, da sie nur für den Leistungsbetrieb des KKI 1 relevant waren und keine sicherheitstechnische Bedeutung für den Restbetrieb aufweisen. Sie sind auch nicht erforderlich für den weiteren Abbau des KKI 1.

Darüber hinaus gewährleisten die einzuhaltenden Verfahrensregelungen die Rückwirkungsfreiheit durch Weitergeltung des Betriebsreglements des Genehmigungsbestands (§ 7 Abs. 3 Satz 3 AtG) und durch im Zuge der 1. SAG für das Gesamtvorhaben neu eingefügte Regelungen (§ 7 Abs. 3 Satz 2, Abs. 2 Nr. 3 AtG). So darf der Abbau von Reaktordruckbehälter und Biologischem Schild in Abbauphase 2 nur nach Maßgabe der Regelungen des BHB (Auflage Ziffer III.6.1 bis III.6.3 der 1. SAG) erfolgen.

Die Abbaumaßnahmen im Zuge der Abbauphase 2 bedingen abbauspezifische Änderungen des Betriebsreglements, die nach Zustimmung der Aufsichtsbehörde zur Inanspruchnahme der 2. AG (Auflage Ziffer III.1) ins BHB übernommen werden (Auflage Ziffer III.2). Diese Änderungen bestehen aber nicht in der Festlegung neuer Verfahrensweisen, betreffen also nicht materiell die Gewährleistung der erforderlichen Schadensvorsorge, sondern sie unterwerfen im Rahmen der insgesamt geplanten Maßnahmen das um Reaktordruckbehälter und Biologischen Schild erweiterte Abbauportfolio dem bestehenden Regime aus Genehmigungsbestand und 1. SAG, stellen also insofern eine rein quantitative Änderung dar.

Bei allen Abbaumaßnahmen werden die potentiellen sicherheitstechnischen Rückwirkungen auf den Restbetrieb des KKI 1 sowie auf die benachbarten kern-technischen Anlagen am Standort – KKI 2, Transportbereitstellungshalle, BZI und KKI BeHa - geprüft. Dies wurde bereits in der Unterlage Ziffer II.1.17 der 1. SAG

dargelegt. Eine Freigabe von Tätigkeiten erfolgt nur, wenn unzulässige Rückwirkungen auf den Betrieb des KKI 1, KKI 2, der Transportbereitstellungshalle, des BZI und des KKI BeHa ausgeschlossen sind.

Aktivität

Der Umgang mit sonstigen radioaktiven Stoffen aus dem KKI 2 im ZEBRA und auf Pufferlagerflächen des KKI 1 nach Maßgabe der Unterlage Ziffer II.1.4 gewährleistet die erforderliche Schadensvorsorge (§ 7 Abs. 2 Nr. 3 AtG). Die Prüfung als originärer Genehmigungsgegenstand der 2. AG hat ergeben, dass mit sonstigen radioaktiven Stoffen aus dem KKI 2 im ZEBRA und auf Pufferlagerflächen des KKI 1 im beantragten Umfang umgegangen werden kann, da es hierdurch zu keiner Erhöhung der zulässigen freisetzbaren Aktivität in KKI 1 kommt und es hinsichtlich der Beherrschung der zu unterstellenden Ereignisse nicht relevant ist und es keine Auswirkungen auf den Betrieb des ZEBRA, auf die Aktivitätsrückhaltung und die Überwachung des Kontrollbereichs hat, ob die sich im ZEBRA befindenden sonstigen radioaktiven Stoffe aus KKI 1 oder KKI 2 stammen.

Mit sonstigen radioaktiven Stoffen aus dem KKI 2 im ZEBRA und auf Pufferlagerflächen des KKI 1 kann daher nach Maßgabe der Unterlage Ziffer II.1.4 unter Beachtung der aus dem Genehmigungsbestand, auch soweit ergänzt durch die 1. SAG, bestehenden sowie mit Ziffer III.2 eingeführten Verfahrensregelungen umgegangen werden, die sicherstellen, dass die im KKI 1 maximal vorhandene freisetzbare Aktivität und die Höhe der Ableitungen durch die Rahmenbedingungen der 1. SAG abgedeckt sind.

Durch den Umgang mit sonstigen radioaktiven Stoffen aus dem KKI 2 im ZEBRA und auf Pufferlagerflächen des KKI 1 ändert sich nichts an den im Maschinenhaus des KKI 1 und auf Pufferlagerflächen sich befindendem maximal freisetzbaren Aktivitätsinventar gegenüber dem Genehmigungsbestand, auch soweit ergänzt durch die 1. SAG. Die Art der Tätigkeiten, die Nutzung des ZEBRA und die Auswirkungen der Ereignisse sowie das Szenario eines erzwungenen Flugzeugabsturzes wurden bereits im Rahmen der 1. SAG betrachtet. Diese Betrachtungen bleiben davon unberührt, ob die Aktivität aus KKI 1 oder aus KKI 2 stammt.

In der Ereignisanalyse (Unterlage Ziffer II.1.16 der 1. SAG) wurde zur Bestimmung der Auswirkung eines erzwungenen Flugzeugabsturzes auf das Maschinenhaus als maximale sich im Maschinenhaus befindende freisetzbare Aktivität $1,1 \text{ E}+13 \text{ Bq}$ angesetzt. Bis Mitte des Jahres 2022 wurden davon ca. $3 \text{ E}+11 \text{ Bq}$

aus dem KKI 1 ausgebracht. Für das KKI 2 wird das Aktivitätsinventar, welches sich als Kontamination auf den Oberflächen der Anlagenteile befindet, mit ca. $1,04 \text{ E}+12 \text{ Bq}$ abgeschätzt. Um die Einhaltung der Randbedingungen der Ereignisanalyse sicherzustellen, darf das sich im KKI 1 befindende freisetzbare Aktivitätsinventar aus KKI 1 und KKI 2 niemals größer als der in der Ereignisanalyse angesetzte Wert sein. Daher wird die Aktivität der aus dem KKI 2 ins KKI 1 transportierten sonstigen radioaktiven Stoffe vorerst auf $3 \text{ E}+11 \text{ Bq}$ begrenzt, was der bis Mitte des Jahres 2022 aus KKI 1 entfernten Aktivität entspricht. Wird ein weiterer Aktivitätsabfluss aus KKI 1 nachgewiesen, kann der Wert für die Aktivität, die aus dem KKI 2 ins KKI 1 eingebracht werden darf, mit einer aufsichtlichen Zustimmung erhöht werden. Auch für die Pufferlagerflächen außerhalb der Gebäude ist sicherzustellen, dass die für die Berechnung der Auswirkungen eines Flugzeugabsturzes angenommene Aktivität nicht überschritten wird. Dies wird durch Verfahrensregelungen erreicht und aufsichtlich überwacht.

Strahlenschutz innerhalb der Anlage

Die 2. AG beinhaltet, was den Strahlenschutz innerhalb der Anlage angeht, keine Änderungen im Hinblick auf den Genehmigungsbestand, auch soweit durch die 1. SAG ergänzt, die auf Genehmigungsebene bei der Genehmigungsvoraussetzung gem. § 7 Abs. 3 Satz 2, Abs. 2 Nr. 3 AtG gem. § 7 Abs. 2 Nr. 3 AtG von Relevanz wären.

Die Schutzziele „Einschluss der radioaktiven Stoffe“ und „Begrenzung der Exposition“ werden, sofern sie den Strahlenschutz innerhalb der Anlage betreffen, durch die Regelungen im Betriebsreglement des Genehmigungsbestands gewährleistet. Diese setzen das Reduzierungsgebot (§ 8 StrlSchG) um und decken auch die abbauspezifischen Anforderungen ab, sodass kein zusätzlicher Regelungsbedarf in der 2. AG besteht (§ 7 Abs. 3 Satz 3 AtG).

Ableitung radioaktiver Stoffe, Direktstrahlung, Exposition im bestimmungsgemäßen Betrieb

Die 2. AG beinhaltet, was den Schutz der Bevölkerung und der Umwelt bei Ableitung radioaktiver Stoffe, Direktstrahlung und Exposition im bestimmungsgemäßen Restbetrieb angeht, keine Änderungen im Hinblick auf den Genehmigungsbestand, auch soweit durch die 1. SAG ergänzt, die auf Genehmigungsebene bei der Genehmigungsvoraussetzung gem. § 7 Abs. 3 Satz 2, Abs. 2 Nr. 3 AtG von Relevanz wären.

Gesundheitliche Schäden der Bevölkerung durch Exposition aus Direktstrahlung und aus der Exposition aus den Ableitungen im bestimmungsgemäßen Betrieb sind auch beim Abbau des Reaktordruckbehälters und des Biologischen Schields sowie beim Umgang mit sonstigen radioaktiven Stoffen aus dem KKI 2 im ZEBRA und auf Pufferlagerflächen des KKI 1 nach praktischer Vernunft weiterhin ausgeschlossen.

Die Exposition in der Umgebung des KKI 1 aus Direktstrahlung ist praktisch vernachlässigbar, da die Abschirmwirkung der Gebäude weiterhin besteht und auch während des Abbaus von Reaktordruckbehälter und Biologischem Schild erhalten bleibt. Denn die bauliche Integrität der Gebäude wird durch die Abbautätigkeiten auch in Abbauphase 2 nicht vermindert, sondern bleibt erhalten (insbesondere Statik und Wandstärke).

Der Umgang mit sonstigen radioaktiven Stoffen aus dem KK 2 im ZEBRA und auf Pufferlagerflächen des KKI 1 unterscheidet sich hinsichtlich Direktstrahlung nicht vom Umgang mit sonstigen radioaktiven Stoffen aus dem KKI 1 auf diesen Flächen.

Freisetzung radioaktiver Stoffe bei Ereignissen

(i) Die Abbauphase 2 beinhaltet, was die Freisetzung radioaktiver Stoffe bei Ereignissen angeht, keine Änderungen im Hinblick auf den Genehmigungsbestand, auch soweit durch die 1. SAG ergänzt, die auf Genehmigungsebene bei der Genehmigungsvoraussetzung gem. § 7 Abs. 3 Satz 2, Abs. 2 Nr. 3 AtG von Relevanz wären.

Die maßgeblichen Ereignisse, d. h. die Auslegungsstörfälle (§ 1 Abs. 18 StrlSchV) und die auslegungsüberschreitenden Ereignisse der Sicherheitsebene 4, wurden von der Antragstellerin bereits im Zuge der 1. SAG für das Gesamtvorhaben betrachtet (Unterlage Ziffer II.1.16 der 1. SAG). Es wird kein Regelungsbedarf auf Ebene der 2. AG aufgeworfen (Unterlagen Ziffer II.1.2 und II.1.3).

Die Nachweise der Beherrschbarkeit aller zu unterstellenden Ereignisse behalten auch beim Abbau von Reaktordruckbehälter und Biologischem Schild in Abbauphase 2, die sich im Rahmen der insgesamt geplanten Maßnahmen hält, weiterhin ihre Gültigkeit (Ziffer A 2.2.2 S. 31 f, A 2.2.10 S. 44, B 4.1.3 S. 61 der 1. SAG). Denn auch durch den in Abbauphase 2 festgelegten Abbauumfang (Te-

nor Ziffer I.(i), Unterlage Ziffer II.1.3) und die den Abbau weiterhin leitenden Verfahrensregelungen ist sichergestellt, dass der Abbau rückwirkungsfrei auf zur Ereignisbeherrschung erforderliche Systeme und Komponenten erfolgt. Dass die Randbedingungen der Expositionsrechnungen der Ereignisanalyse der insgesamt geplanten Maßnahmen eingehalten werden, stellt weiterhin Auflage Ziffer III.6.7 der 1. SAG sicher.

(ii) Der Umgang mit sonstigen radioaktiven Stoffen aus dem KKI 2 im ZEBRA und auf Pufferlagerflächen des KKI 1 beinhaltet, was die Freisetzung radioaktiver Stoffe bei Ereignissen angeht, keine Änderungen im Hinblick auf den Genehmigungsbestand, auch soweit durch die 1. SAG ergänzt, die auf Genehmigungsebene bei der Genehmigungsvoraussetzung gem. § 7 Abs. 2 Nr. 3 AtG von Relevanz wären, da es nicht zu einer Änderung der in KKI 1 aufgrund des Genehmigungsbestands zulässigen freisetzbaren Aktivität kommt. Dies stellen die mit Auflage Ziffer III.2 einzuführenden Verfahrensregelungen und Auflage Ziffer III.6.7 der 1. SAG sicher.

Freigabe

(i) Die Abbauphase 2 beinhaltet, was die Freigabe angeht, keine Änderungen im Hinblick auf den Genehmigungsbestand, auch soweit durch die 1. SAG ergänzt, die auf Genehmigungsebene bei der Genehmigungsvoraussetzung gem. § 7 Abs. 3 Satz 2, Abs. 2 Nr. 3 AtG von Relevanz wären.

Alle für die betriebliche Umsetzung relevanten Aspekte der Freigabe gem. §§ 31 ff. StrlSchV sind auch in Anbetracht des Gesamtvorhabens weiterhin im bestehenden Betriebsreglement festgelegt, und es besteht somit, wie bereits in der 1. SAG dargelegt (Ziffer A 2.2.7 S. 40, B 4.1.3 S. 61 der 1. SAG), kein weiterer Regelungsbedarf (§ 7 Abs. 3 Satz 3 AtG).

(ii) Der Umgang mit sonstigen radioaktiven Stoffen aus dem KKI 2 im ZEBRA und auf Pufferlagerflächen des KKI 1 beinhaltet, was die Freigabe angeht, keine Änderungen im Hinblick auf den Genehmigungsbestand, auch soweit durch die 1. SAG ergänzt, die auf Genehmigungsebene bei der Genehmigungsvoraussetzung gem. § 7 Abs. 2 Nr. 3 AtG von Relevanz wären.

Durch entsprechende Verfahrensregelungen wird sichergestellt, dass keine Querkontamination oder Verwechslung von sonstigen radioaktiven Stoffe aus dem

KKI 1 mit sonstigen radioaktiven Stoffe aus dem KKI 2 erfolgt. Damit ist gewährleistet, dass die Freigabemessung mit dem jeweils zutreffenden Nuklidvektor erfolgt und das 10 µSv-Konzept eingehalten ist.

6.1.4 Deckungsvorsorge (§ 7 Abs. 2 Nr. 4 AtG)

Die Abbauphase 2 und der Umgang mit sonstigen radioaktiven Stoffen aus dem KKI 2 im ZEBRA und auf Pufferlagerflächen des KKI 1 beinhaltet, was die Deckungsvorsorge angeht, keine Änderungen im Hinblick auf den Genehmigungsbestand die auf Genehmigungsebene bei der Genehmigungsvoraussetzung gem. § 7 Abs. 2 Nr. 4 AtG von Relevanz wären.

Die Deckungsvorsorge in Höhe von 80 Millionen Euro wurde zuletzt durch Bescheid vom 08.06.2022, Az.: 82d-U8811.05-2022/61-1, festgesetzt.

6.1.5 Schutz gegen Störmaßnahmen oder sonstige Einwirkungen Dritter (SEWD) (§ 7 Abs. 2 Nr. 5 AtG)

Die Abbauphase 2 und der Umgang mit sonstigen radioaktiven Stoffen aus dem KKI 2 im ZEBRA und auf Pufferlagerflächen des KKI 1 beinhaltet, was den Schutz gegen Störmaßnahmen oder sonstige Einwirkungen Dritter (Anlagensicherung) angeht, keine Änderungen im Hinblick auf den Genehmigungsbestand, die auf Genehmigungsebene bei der Genehmigungsvoraussetzung gem. § 7 Abs. 2 Nr. 5 AtG von Relevanz wären, ebenso wie bei der 1. SAG (Ziffer B.4.1.5 S. 62 der 1. SAG).

6.1.6 Öffentliche Interessen, insbesondere im Hinblick auf die Standortwahl (§ 7 Abs. 2 Nr. 6 AtG)

§ 7 Abs. 2 Nr. 6 AtG betrifft öffentliche Interessen, die bei einer erstmaligen Genehmigung der Anlage – insbesondere im Hinblick auf die Umweltauswirkungen – der Wahl des Standorts des Kernkraftwerks entgegengestanden hätten und kann daher im Rahmen einer Genehmigung nach § 7 Abs. 3 AtG sowie einer Änderung einer Umgangsgestattung nicht zur Anwendung kommen.

6.2 Ermessensausübung

Die Erteilung der beantragten 2. AG kann von der Genehmigungsbehörde auch bei Erfüllung der Genehmigungsvoraussetzungen des § 7 Abs. 3 Satz 2, Abs. 2

Nrn. 1 bis 6 AtG bzw. § 7 Abs. 1 Satz 1, Abs. 2 Nrn. 1 bis 6 AtG im Einzelfall versagt werden, wenn dies zur Erreichung der in § 1 AtG normierten Schutzzwecke aufgrund von besonderen und unvorhergesehenen Umständen unabweisbar ist.

Die Sachprüfung kam insgesamt zu dem Ergebnis, dass die atomrechtlichen Genehmigungsvoraussetzungen zur Erteilung dieser 2. AG vorliegen. Umstände, die Veranlassung geben würden, originär im Zuge der 2. AG von dem nach § 7 Abs. 2 AtG eingeräumten Versagungsermessen Gebrauch zu machen, ergeben sich auch für die Abbauphase 2 und für den Umgang mit sonstigen radioaktiven Stoffen aus dem KKI 2 im ZEBRA und auf Pufferlagerflächen des KKI 1 nicht.

Die Abbauphase 2 hält auch insofern – insbesondere bezüglich der sich unmittelbar aus dem Gesetz ergebenden Entsorgungspflichten (§ 9a AtG i. V. m. Atomrechtliche Entsorgungsverordnung, AtEV) – im Rahmen der insgesamt geplanten Maßnahmen, die im Genehmigungsbestand, auch soweit durch die 1. SAG ergänzt, ihre bestandskräftige Legalisierung finden (Ziffer A 2.2.11 S. 44 f., Ziffer B 4.2 S. 63 f. der 1. SAG).

6.3 Beachtung weiterer öffentlich-rechtlicher Vorschriften gem. § 14 AtVfV

Es sind keine öffentlich-rechtlichen Vorschriften ersichtlich, die der Erteilung der 2. AG nach der Verfahrensvorschrift des § 14 AtVfV entgegenstünden. Die Tätigkeiten im Zusammenhang mit der Abbauphase 2 entsprechen den insgesamt geplanten Maßnahmen. Diese Tätigkeiten sowie der Umgang mit sonstigen radioaktiven Stoffen aus dem KKI 2 im ZEBRA finden weiterhin praktisch ausschließlich in den vorhandenen Gebäuden statt und unterscheiden sich in ihrer Art nicht von bereits unter dem Genehmigungsbestand durchgeführten Tätigkeiten (Ziffer B 4.3 S. 64 f. der 1. SAG). Der Umgang mit sonstigen radioaktiven Stoffen aus dem KKI 2 auf Pufferlagerflächen des KKI 1 unterscheidet sich nicht vom Umgang mit sonstigen radioaktiven Stoffen aus dem KKI 1 auf diesen Flächen.

7 Auflagen

Gem. § 17 Abs. 1 Satz 2 AtG können Genehmigungen zum Erreichen der Schutzzwecke des Atomgesetzes bzw. des Strahlenschutzrechts inhaltlich beschränkt und mit Auflagen verbunden werden. Angesichts der weitgehenden Konkretisierung der erforderlichen Schadensvorsorge durch Rechtsvorschriften und das untergesetzliche Regelwerk konnten die Auflagen gem. Ziffer III. auf

Sachverhalte beschränkt werden, die durch diese Regelungen nicht abgedeckt sind. Für den Erlass der Auflagen nach pflichtgemäßem Ermessen (Art. 40 BayVwVfG) waren folgende Erwägungen maßgeblich:

Auflage Ziffer III.1 verpflichtet die Antragstellerin, die Nutzung der 2. AG anzuzeigen und regelt, dass diese Nutzung der vorherigen Zustimmung der Aufsichtsbehörde bedarf. Die vorherige, aufsichtliche Zustimmung soll sicherstellen und bestätigen, dass seitens der Antragstellerin alle vorbereitenden Maßnahmen für die Realisierung der Abbauphase 2 getroffen worden sind.

Auflage Ziffer III.2 verpflichtet die Antragstellerin, dass sie das Betriebsreglement an die Belange (i) des Abbaus des Reaktordruckbehälters und des Biologischen Schilids sowie (ii) des Umgangs mit sonstigen radioaktiven Stoffen aus dem KKI 2 im ZEBRA und auf Pufferlagerflächen des KKI 1 anpasst.

Darüber hinaus bedingt die Abbauphase 2 keine Änderungen des Betriebsreglements, denn es hält sich im Rahmen der insgesamt geplanten Maßnahmen, die im Genehmigungsbestand, auch soweit durch die 1. SAG ergänzt, ihre bestandskräftige Legalisierung finden (Ziffer B 3.2 der 2. AG, Tenor Ziffer II.1 der 1. SAG).

Auflage Ziffer III.3 verpflichtet die Antragstellerin, die Eignung der zum Einsatz kommenden Werkzeuge und Systeme für den Abbau des Reaktordruckbehälters und des Biologischen Schilids unter Berücksichtigung des zum jeweiligen Zeitpunkt konkret vorliegenden Anlagenzustands nachzuweisen.

Die Gutachtensbedingungen GB 4 bis GB 6 benennen keinen Regelungsbedarf, da sie auf etablierte Prozesse verweisen. Diese Gutachtensbedingungen werden daher unter Ziffer IV aufgeführt und weisen darauf hin, dass für einen möglichst reibungslosen Ablauf der Demontagavorhaben ein rechtzeitiges Anstoßen von aufsichtlichen Prozessen erforderlich ist.

C Kostenentscheidung

Die Kostenentscheidung beruht auf § 21 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 und Abs. 3 AtG i. V. m. § 2 Satz 1 Nr. 2 der Kostenverordnung zum Atomgesetz und zum Strahlenschutzgesetz (AtSKostV) sowie den §§ 9 und 10 Verwaltungskostengesetz (VwKostG) in der bis zum 14.08.2013 geltenden Fassung (§ 1 Satz 3 AtSKostV).

Die Gebühr wurde innerhalb des vorgegebenen Gebührenrahmens unter Berücksichtigung des behördlichen Verwaltungsaufwands und der Bedeutung für die Antragstellerin festgesetzt. Für die Antragstellerin ist nach dem Erlöschen der Berechtigung zum Leistungsbetrieb (§ 7 Abs. 1a Nr. 2 AtG) die zügige Durchführung des Abbaus von Systemen und Anlagenteilen des KKI 1 von wirtschaftlichem und sicherheitstechnischem Interesse. Schon geleistete Abschlagszahlungen zur Abdeckung von Personalkosten wurden bei der Kostenentscheidung berücksichtigt.

Die Erhebung der Auslagen, insbesondere der Kosten der von der Genehmigungsbehörde gem. § 20 AtG zugezogenen Sachverständigen erfolgt in gesonderten Bescheiden.

Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann **innerhalb eines Monats nach seiner Bekanntgabe Klage** erhoben werden bei dem

Bayerischen Verwaltungsgerichtshof
Postanschrift: Postfach 34 01 48, 80098 München
Hausanschrift: Ludwigstraße 23, 80539 München.

Hinweise zur Rechtsbehelfsbelehrung:

- Die Einlegung des Rechtsbehelfs ist schriftlich oder elektronisch in einer für den Schriftformersatz zugelassenen Form möglich. Die Einlegung eines Rechtsbehelfs per einfacher E-Mail ist nicht zugelassen und entfaltet keine rechtlichen Wirkungen! Nähere Informationen zur elektronischen Einlegung von Rechtsbehelfen entnehmen Sie bitte der Internetpräsenz der Bayerischen Verwaltungsgerichtsbarkeit (www.vgh.bayern.de).
- Vor dem Bayerischen Verwaltungsgerichtshof herrscht Vertretungszwang. Das bedeutet, dass sich der Bürger von einem Rechtsanwalt oder einem Rechtslehrer vertreten lassen muss. In bestimmten Verfahren kommen auch Mitglieder und Angestellte von Verbänden oder Gewerkschaften als Bevollmächtigte in Betracht. Der Internetpräsenz der Bayerischen Verwaltungsgerichtsbarkeit (www.vgh.bayern.de) entnehmen Sie bitte weitere Hinweise zum Vertretungszwang vor dem Bayerischen Verwaltungsgerichtshof.
- Ab 01.01.2022 muss der in § 55d VwGO genannte Personenkreis Klagen grundsätzlich elektronisch einreichen.
- Kraft Bundesrechts wird in Prozessverfahren vor den Verwaltungsgerichten infolge der Klageerhebung eine Verfahrensgebühr fällig.

i. A.

gez.
Dr. Unger
Leitender Ministerialrat