



# Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT

## **Genehmigung zur Stilllegung und zum Abbau der Wiederaufarbeitungsanlage Karlsruhe (WAK): „Teilrückbau der Wastebrücke“**

### **(27. Stilllegungsgenehmigung)**

Das Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg (UM) erteilt im Einvernehmen mit dem Ministerium für Inneres, Digitalisierung und Migration Baden-Württemberg (IM) gemäß § 7 des Atomgesetzes (AtG) der

**Kerntechnische Entsorgung Karlsruhe GmbH (KTE)**

**Hermann-von-Helmholtz-Platz 1**

**76344 Eggenstein-Leopoldshafen**

nach Maßgabe der in Abschnitt I. 2. genannten Unterlagen und der in Abschnitt I. 3. verfügbaren Nebenbestimmungen auf ihren Antrag folgende Genehmigung:

## I. Entscheidung

### 1. Genehmigungsinhalt

Gestattet werden

- a) die Einrichtung der Baustelle und die Durchführung von vorbereitenden Maßnahmen.

Im Einzelnen sind dies:

- Baustelleneinrichtung im Überwachungs- und Kontrollbereich
- Abriss des Wetterschutzes der MAW-Abfüllung zwischen Hauptwastelager (HWL) und Prozessgebäude (PG)
- Versetzung des vorhandenen Treppenturms zum PG-Dach
- Demontage bereits außer Betrieb genommener Kabel, Kabelpritschen und Rohrleitungen an den Seiten der Wastebrücke.
- Verlegung der in Betrieb bleibenden Kabel seitlich der neuen Stahlhilfskonstruktion
- Sichern des außenliegenden Wastebrückenteils am PG-Zellen-trakt und am HWL mittels Konsolen und Dübeln

- b) der Abbau der vorhandenen Stahleinhausung auf der Wastebrücke.

- c) der Abbruch der Wastebrücke zwischen PG-Außenwand R.253 und HWL-Gebäudekante.

Dazu gehören:

- Montage eines Wetterschutzes über dem verbleibendem Wastebrückenteil über HWL
- Aufbau einer Stahlhilfskonstruktion mit neuem Fundament am HWL und einem Hilfsgerüst auf dem PG-Dach
- Demontage der Wastebrücke im Überwachungsbereich im Seilsägeverfahren bis auf das Brückenteil über der HWL-Dachfläche
- Ablassen der Teilstücke durch eine Luke im Stahlfachwerk mit Hilfe einer Laufkatze (Kran)
- Temporärer Verschluss im Außenbereich (Übergang Kontrollbereich/Überwachungsbereich) mit einer Blechwanne

d) der Abbruch der Wastebrücke innerhalb des Prozessgebäudes (Raum R.253).

Dazu gehören:

- Unterstützung des Wastebrückenteils im PG mit Stahlträgern (R.253)
- Aufbau eines Schleuszeltes im Raum R.253 im Arbeitsbereich
- Abbruch, Zerkleinerung und Abtransport des restlichen im PG befindlichen Wastebrückenteils
- Abbruch und Abtransport des in der Außenwand befindlichen Restes der Wastebrücke
- Bautechnischer Verschluss der Wandöffnung

e) der Rückbau der Stahlhilfskonstruktion ohne die Stütze am HWL und des Hilfsgerüsts sowie Abbruch der Bestandsstütze am Prozessgebäude.

f) der Rückbau der Baustelleneinrichtung und der Hilfseinrichtungen wie Schleuszelt, Abdeckung.

Die Genehmigung erstreckt sich auch auf den Umgang mit Kernbrennstoffen nach § 2 Abs. 3 Satz 2 AtG sowie mit sonstigen radioaktiven Stoffen nach § 2 Abs. 1 AtG gemäß § 12 Abs. 4 Nr. 1 StrlSchG i. V. m. § 12 Abs. 1 Nr. 3 StrlSchG, soweit es für den Restbetrieb und den Rückbau der Anlage notwendig ist.

In die Genehmigung eingeschlossen ist auch die zur Durchführung der bautechnischen Maßnahmen erforderliche Baugenehmigung nach § 49 LBO.

Die der KTE und deren Rechtsvorgängerinnen, der Wiederaufarbeitungsanlage Karlsruhe Betriebsgesellschaft mbH (WAK BGmbH) und der Wiederaufarbeitungsanlage Karlsruhe Rückbau- und Entsorgungs-GmbH (WAK GmbH), bisher erteilten Genehmigungen, zuletzt geändert durch die 26. Stilllegungsgenehmigung vom 06.07.2018 „Demontage der Einrichtungen in den Prozesszellen der Verglasungseinrichtung Karlsruhe (VEK)“, werden durch diese Genehmigung geändert und ergänzt.

## 2. Genehmigungsunterlagen

Der Genehmigung liegen folgende Unterlagen zugrunde:

- 2.1 Antragsschreiben der KTE vom 15.05.2018, Az.: TGG-STUD\_CB/18/0205, mit Änderungsanzeige WAK-2017-020, Kategorie A, „Teilrückbau der Wastebrücke“
- 2.2 Unterlagen gemäß Unterlagenverzeichnis vom 24.02.2020, Unterlagennummer SPA/6230/SD/W450.342.2/D-, übersandt mit Schreiben der KTE vom 15.05.2018 (Az.: TGG-STUD\_CB/18/0205), vom 14.11.2018 (Az.: TGV-LAC/18/0468), vom 07.11.2019 (Az.: TGG-RFR/19/0444), vom 22.11.2019 (Az.: TGG-RFR/19/0471) und vom 02.03.2020 (Az.: TGG-RFR/20/0104):

| Lfd. Nr. | Unterlagen-Nummer | Datum      | Titel der Unterlage   |
|----------|-------------------|------------|---|
| U1       | W 450.342.2/D-    | 24.02.2020 | Unterlagenverzeichnis   |
| U2       | W 450.343.9/C-    | 23.09.2019 | Übersicht   |
| U3       | W 450.344.6/D-    | 24.02.2020 | Technische Beschreibung   |
| U4       | W 450.345.3/D-    | 24.02.2020 | Komponentenprüfliste (KPL)  |
| U5       | W 450.346.0/C-    | 23.09.2019 | Änderungsprüfliste Dokumentation (ÄPL)  |
| U6       | W 450.347.7/D-    | 24.02.2020 | Montage- und Rückbauablaufplan  |
| U7       | W 183.274.7/B-    | 23.09.2019 | Rückbaukonzept Teilrückbau der Wastebrücke  |
| U8       | W 450.348.4/--    | 13.09.2017 | ÄV BHB-Teil 1, Kap. 1.1, AR-P 4<br>Liste der Raumabgrenzung                               |
| U9       | W 450.349.1/--    | 13.09.2017 | ÄV BHB-Teil 1, Kap. 1.4, Anlage 1/1<br>Lageplan Strahlenschutzbereiche                    |
| U10      | W 450.350.7/--    | 20.09.2017 | ÄV BHB-Teil 1, Kap. 1.4, Anlage 1/5<br>Strahlenschutzbereich PG Bau 1501, 2. Obergeschoss |
| U11      | W 458.250.2/--    | 12.06.2019 | ÄV zum Rahmenprüfplan (RPP)<br>Einschienenlaufkatze, Stahlhilfskonstruktion               |

- 2.3 Antragsschreiben der KTE vom 11.12.2019, Az.: TGG-RFR/19/0506, mit Bauantragsunterlagen „Abbruch der Rohrbrücke 1504 zwischen dem Prozessgebäude 1501 und dem Hauptwastelager (HWL) 1505 und Neubau einer Stützkonstruktion mit Überdachung auf dem Gelände der WAK“

### **3. Nebenbestimmungen**

Die Genehmigung wird mit folgenden Nebenbestimmungen verbunden:

#### **3.1 Allgemeine Nebenbestimmungen**

- 3.1.1 Die unter Abschnitt I. 3. A. der 2. Teilbetriebsgenehmigung für die VEK vom 24.02.2009 aufgeführten allgemeinen Auflagen A 2.1 bis A 9.1.3 gelten auch für diese Genehmigung in ihrer aktuellen Fassung.
- 3.1.2 Die unter Abschnitt III. 1. der „Genehmigung zur organisatorischen Veränderung des technischen Bereichs“, Genehmigungsbescheid vom 15.12.2017, Az.: 3-4651.77/OÄG, vereinheitlichten Nebenbestimmungen für den personellen Bereich 1.1 bis 1.5 gelten auch für diese Genehmigung.
- 3.1.3 Die in Abschnitt I. 1. genehmigten Maßnahmen sind nach dem in Abschnitt I. 2.2, Unterlage U6 aufgeführten Montage- und Rückbauablaufplan unter Beachtung der dort ausgewiesenen Haltepunkte auszuführen. Bei der Durchführung der genehmigten Maßnahmen sind Prüfungen gemäß Komponentenprüfliste (Abschnitt I. 2.2, Unterlage U4) und Änderungsprüfliste Dokumentation (Abschnitt I. 2.2, Unterlage U5) durchzuführen.
- 3.1.4 Der Aufsichtsbehörde und der TÜV SÜD Energietechnik GmbH Baden-Württemberg (TÜV SÜD ET) ist der Beginn der Maßnahmen schriftlich anzukündigen.
- 3.1.5 Die für den Rückbau innerhalb des PG zum Einsatz kommende Lastkette ist zu beschreiben (Auslegung, Nennlast, Anlageninventar). Die maximale Masse der zu handhabenden Last ist zu benennen. Für die beiden Hubvorgänge auf dem Transportweg der abgetrennten Blöcke innerhalb des PG ist eine Lastabsturzbetrachtung durchzuführen. Mit dem Beginn der Arbeiten innerhalb des Prozessgebäudes darf

erst nach Vorlage der entsprechenden Unterlagen und deren positiver Begutachtung durch die TÜV SÜD ET begonnen werden.

3.1.6 Innerhalb von 3 Monaten nach Abschluss der Maßnahmen ist der Aufsichtsbehörde und der TÜV SÜD ET ein zusammenfassender Erfahrungsbericht mit einer Bewertung vorzulegen. In diesem Erfahrungsbericht sind insbesondere folgende Punkte zu behandeln:

- a. Aufgetretene Probleme bei der Umsetzung der Maßnahmen,
- b. Ausfälle, Verfügbarkeit und Instandsetzungsmaßnahmen von bzw. an Handlungseinrichtungen und sicherheitstechnisch wichtigen Einrichtungen,
- c. Auflistung der tatsächlich aufgetretenen Strahlenexpositionen (maximale Individualdosis und Kollektivdosis),
- d. Überschreitungen von Ortsdosisleistung, Oberflächenkontaminationen und Luftkontaminationen,
- e. tatsächliche Menge und Art der angefallenen Reststoffe sowie Menge, Art und Qualität des radioaktiven Abfalls.

## **3.2 Baurechtliche Nebenbestimmungen**

3.2.1 Für das Bauvorhaben sind dem vom UM beauftragten bautechnischen Sachverständigen nach § 20 AtG rechtzeitig vor Baubeginn die bautechnischen Nachweise in entsprechenden Mehrfertigungen zur Prüfung vorzulegen. Bei der Ausführung der Baumaßnahmen sind die Prüfberichte und die Grüneintragungen in den Ausführungsunterlagen zu beachten.

3.2.2 Beginn und Ende der Baumaßnahmen sind gegenüber dem bautechnischen Sachverständigen und Referat 45 des UM rechtzeitig schriftlich anzuzeigen.

### 3.2.3 Mit der Ausführung der Bauarbeiten darf erst begonnen werden, wenn:

- a) dem Referat 45 des UM ein geeigneter Bauleiter und ein Vertreter für ihn mit dem Nachweis der fachlichen Eignung benannt sind,
- b) die Prüfberichte des vom UM, Referat 45, beauftragten bautechnischen Sachverständigen über die statisch-konstruktiven Unterlagen bei der Bauleitung und beim Referat 45 des UM vorliegen,
- c) die mit dem Prüfvermerk des beauftragten bautechnischen Sachverständigen versehenen Ausführungsunterlagen (z. B. Schal- und Bewehrungspläne, Konstruktionszeichnungen des Stahlbaus, Montageanleitungen) bei der Bauleitung vorliegen,
- d) dem zugezogenen bautechnischen Sachverständigen und dem UM, Referat 45, Name und Anschrift der Fachfirma für die Abbruch- bzw. Rückbauarbeiten mitgeteilt wurden.

3.2.4 Zur Errichtung der Stahlhilfskonstruktion („Stahlbrücke“) unterhalb der Wastebücke wird eine unterstützende Hilfskonstruktion auf dem Dach des PG oberhalb von Raum R054a erforderlich. Die bautechnischen Nachweise für diesen Baubehelf sind dem bautechnischen Sachverständigen zur Prüfung vorzulegen. Insbesondere ist die Tragfähigkeit der Stahlbetondecke über dem Raum R054a bzw. einer geeigneten Unterstützungsstruktur im Raum R054a nachzuweisen.

3.2.5 Gemäß Abbildung 9 „Baustelleneinrichtung“ in U7 soll auf dem Dach des PG ein neuer Treppenturm aufgestellt werden. Die Tragfähigkeit der durch den Treppenturm belasteten Stahlbetondecke bzw. einer geeigneten Unterstützungsstruktur ist nachzuweisen. Die bautechnischen Nachweise sind dem bautechnischen Sachverständigen zur Prüfung vorzulegen.

3.2.6 Dem bautechnischen Sachverständigen sind unaufgefordert vorzulegen:

- a) die für die Verwendung von Bauprodukten erforderlichen Ü-Zeichen, CE-Zeichen und Leistungserklärungen sowie gegebenenfalls die Übereinstimmungserklärungen der Anwender von Bauarten,
- b) für eine Bauart nach § 16a Absatz 2 oder 3 LBO erforderliche allgemeine Bauartgenehmigung, eine vorhabenbezogene Bauartgenehmigung oder ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis,
- c) die für Bauprodukte nach § 17 Absatz 1 LBO erforderlichen Verwendbarkeitsnachweise.

Ist für die Verwendung von Bauprodukten oder für die Anwendung von Bauarten eine Zustimmung im Einzelfall nach § 20 oder eine vorhabenbezogene Bauartgenehmigung nach § 16a Abs. 2 Nr. 2 LBO erforderlich, ist diese rechtzeitig beim Regierungspräsidium Tübingen - Landesstelle für Bautechnik - zu beantragen.

3.2.7 a) Die Herstellung von tragenden Bauteilen aus Stahl darf nur durch solche Hersteller erfolgen, deren werkseigene Produktionskontrolle durch eine notifizierte Stelle entsprechend DIN EN 1090-1:2012-02 für die entsprechende Ausführungsklasse zertifiziert ist.

Die Bauteile dürfen verwendet werden, wenn sie die CE-Kennzeichnung nach VO (EU) Nr. 305/2011 tragen. Die Leistungserklärung(en) der Bauteile sind dem zugezogenen bautechnischen Sachverständigen vor Montage der Bauteile unaufgefordert vorzulegen.

b) Die Ausführung von geschweißten Bauteilen aus Stahl darf nur durch solche Betriebe auf der Baustelle erfolgen, die über einen Eignungsnachweis für die Ausführung von Schweißarbeiten in den entsprechenden Ausführungsklassen gemäß Anlage A 1.2.4/5 zur Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen – VwV TB verfügen.

Der Eignungsnachweis ist dem zugezogenen bautechnischen Sachverständigen vor Beginn der Schweißarbeiten unaufgefordert vorzulegen.



- 3.2.8 Bei Dübelverankerungen von sicherheitstechnisch wichtigen Anlagenteilen oder Anlagenteilen, bei deren Versagen sicherheitstechnisch wichtige Anlagenteile betroffen sein können, sowie bei bautechnisch relevanten Dübelverankerungen sind nachvollziehbare Dübelprotokolle zu führen. Die Montagearbeiten sind durch den verantwortlichen Bauleiter und den bautechnischen Sachverständigen zu überwachen.
- 3.2.9 Nach Fertigstellung der Baumaßnahme wird eine Abnahme nach § 67 LBO durch das UM durchgeführt. Der Bauherr hat dem UM rechtzeitig schriftlich mitzuteilen, wann die Voraussetzungen dafür gegeben sind.

#### **4. Kostenentscheidung**

Die Entscheidung ergeht gebührenfrei. Die für diese Genehmigung entstandenen Auslagen werden mit separatem Bescheid festgesetzt.

## II. Gründe

### 1. Sachverhalt

#### 1.1 Gesamtzusammenhang

Die Wiederaufarbeitungsanlage Karlsruhe (WAK) wurde in den Jahren 1967 bis 1970 im Auftrag des Bundes auf dem Gelände des damaligen Kernforschungszentrums Karlsruhe (später Forschungszentrum Karlsruhe, heute Karlsruher Institut für Technologie Campus Nord [KIT CN]) errichtet. Zweck der WAK war es, die Wiederaufarbeitungstechnologie für abgebrannte Brennelemente weiter zu entwickeln und für die damals geplante deutsche Wiederaufarbeitungsanlage zu erproben. Nach dem Verzicht auf den Bau einer deutschen Wiederaufarbeitungsanlage und dem Beschluss der damaligen Bundesregierung, die Wiederaufarbeitung im Ausland zu ermöglichen, stellte die WAK am 31.12.1990 den Betrieb endgültig ein. Alle Brennelemente und Produktlösungen wurden abgegeben. Zurück blieben ca. 60 m<sup>3</sup> des hochradioaktiven flüssigen Abfallkonzentrats (HAWC), das bei der früheren Wiederaufarbeitung der abgebrannten Brennelemente angefallen war. Das HAWC wurde bis zu seiner Entsorgung durch Verglasung in der Verglasungseinrichtung Karlsruhe (VEK) in Abfallbehältern der Lagerungs- und Verdampfungsanlage (LAVA) gelagert und überwacht.

Das Gesamtkonzept für Stilllegung, Rückbau und Entsorgung der WAK sieht eine Stilllegung in sechs Schritten vor.

- Schritt 1: Deregulierungsmaßnahmen nach Außerbetriebnahme der WAK
- Schritt 2: Erste Rückbaumaßnahmen im Prozessgebäude
- Schritt 3: Weiterer Rückbau des Prozessgebäudes bis zur Kontrollbereichsaufhebung (einschließlich Ergänzungsmaßnahmen zum Rückbau des Prozessgebäudes)
- Schritt 4: Deregulierung nach Verglasungsende
- Schritt 5: Vollständiger Rückbau der Einrichtungen LAVA, HWL, VEK und Restanlagen

## Schritt 6: Konventioneller Gebäudeabriss

Die Schritte 1 und 2 sind bereits abgeschlossen. Der Schritt 3 ist zu großen Teilen abgeschlossen. Die Maßnahmen wurden bzw. werden im Rahmen von jeweils dafür erteilten Genehmigungen durchgeführt.

Parallel zu den Rückbauarbeiten des Schrittes 3 wurde im Dezember 1996 die Errichtung und der Betrieb der VEK zur Konditionierung des gelagerten HAWC in fünf Teilschritten beantragt. Im September 2009 konnte der Betrieb auf der Basis der 2. Teilbetriebsgenehmigung vom 24.02.2009 (2. TBG) aufgenommen werden. Im Juli 2010 war das gesamte gelagerte HAWC verglast. Die Anlage wurde im Anschluss daran dekontaminiert, wobei die Dekontaminationslösungen so weit wie möglich ebenso verglast wurden. Im November 2010 wurde der Verglasungsbetrieb endgültig eingestellt und mit den im Rahmen der 2. TBG und mit Schritt 4 gestatteten Außerbetriebnahmen begonnen.

Der Schritt 4 wurde mit der 21. Stilllegungsgenehmigung vom 23.04.2010 gestattet. Er umfasste im Wesentlichen Außerbetriebnahmen von Einrichtungen in den ehemaligen HAWC-Lagereinrichtungen und von Prozesseinrichtungen in der VEK sowie von anderen Systemen und Komponenten, die nach Abschluss der Verglasung nicht mehr benötigt werden. Mit der Durchführung des Schritts 4 wurden unter anderem die Voraussetzungen geschaffen, um die Maßnahmen des Schrittes 5 vollständig durchführen zu können.

Ziel der Maßnahmen des Rückbaus Schritts 5 ist der vollständige Rückbau aller Installationen in den HAWC-Lagergebäuden „Haupt-Waste-Lager“ (HWL) und LAVA sowie in der Verglasungseinrichtung Karlsruhe (VEK) und letztlich die Aufhebung der Strahlenschutzbereiche. Der Rückbausschritt 5 gliedert sich dabei in insgesamt 10 Teilschritte (RB 5.1 bis RB 5.10), die nur teilweise aufeinander aufbauen:

- RB 5.1 Erschließung HWL-Zugang Süd
- RB 5.2 Fernhantierte Demontage der MAW-Lagerbehälter im HWL-Raum R.6
- RB 5.3 Fernhantierte Demontage der HAWC-Lagerbehälter im HWL und in der LAVA

- RB 5.4 Demontage des LAVA-HA-Labors und der LAVA-Zellen L3, L4 und L5
- RB 5.5 Demontage der Resteinrichtungen HWL
- RB 5.6 Demontage der Resteinrichtungen und Aufhebung des Kontrollbereiches LAVA
- RB 5.7 Demontage des Rohrkanals LAVA-ELMA und Aufhebung des Kontrollbereiches ELMA
- RB 5.8 Demontage der Einrichtungen in den Prozesszellen der Verglasungseinrichtung Karlsruhe (VEK)
- RB 5.9a Vorgezogene manuelle Demontage in der VEK
- RB 5.9b Manuelle Demontage der Medien- und Energieversorgung in der VEK und auf den Rohrbrücken I bis IV
- RB 5.9c Demontage der Resteinrichtungen und Aufhebung des Kontrollbereichs VEK
- RB 5.10 Rückbau der Einrichtungen in den restlichen Infrastrukturanlagen der WAK

Die Maßnahmen der Rückbaubereiche 5.1, 5.2, 5.9a und 5.9b sind bereits vollständig umgesetzt. Die mit den Rückbaubereichen 5.3, 5.4 und 5.8 genehmigten Maßnahmen befinden sich derzeit in der Durchführung. Die Genehmigungsanträge für die Rückbaubereiche RB 5.5 und RB 5.7 sind momentan in der Begutachtungsphase.

## **1.2 Antragsgegenstand**

Der Antragsgegenstand umfasst den teilweisen Abbau einer Rohrbrücke, der sogenannten Wastebrücke, zwischen dem Prozessgebäude und dem HWL der WAK, über die während des Wiederaufarbeitungsbetriebes flüssiger radioaktiver Abfall in Rohrleitungen transportiert wurde. Die Rohrleitungen wurden bereits früher demontiert. Das beantragte Vorhaben umfasst Arbeiten in zwei Abbruchbereichen, die sich im Außenbereich bzw. innerhalb des Prozessgebäudes befinden.

Die beantragten Arbeiten sind als Ergänzung des Schrittes 3 des Gesamtkonzepts zum vollständigen Abbau der WAK zu sehen, deren Notwendigkeit sich erst im Laufe der Rückbauarbeiten zeigte. Mit dem Vorhaben wird der weitere Rückbau des Prozessgebäudes ermöglicht und somit ein Beitrag zum vollständigen Rückbau der WAK insgesamt geleistet. Innerhalb des Gesamtkonzepts ist das Vorhaben als ein vergleichsweise kleiner Teilschritt anzusehen.

Die beantragten Maßnahmen werden mit dieser Genehmigung in Abschnitt I. 1. genehmigt.

## **1.3 Ablauf des Genehmigungsverfahrens**

Die Maßnahmen wurden von der Antragstellerin mit Schreiben vom 15.05.2018 beantragt. Die Antragsunterlagen wurden im Laufe des Genehmigungsverfahrens geändert und ergänzt.

Die der Entscheidung zugrundeliegenden Unterlagen sind in Abschnitt I. 2. aufgeführt.

### **1.3.1 Umweltverträglichkeitsprüfung und Öffentlichkeitsbeteiligung**

Die Genehmigungsbehörde hat geprüft, ob die Verpflichtung besteht, eine Öffentlichkeitsbeteiligung nach § 9 i. V. m. § 18 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) oder nach § 4 der Atomrechtlichen Verfahrensverordnung (AtVfV) durchzuführen. Dies ist nicht der Fall.

Sie hat außerdem nach entsprechender Prüfung und aufgrund einer verfahrensrechtlichen Ermessensentscheidung von einer Auslegung und Bekanntmachung des Vorhabens nach der AtVfV abgesehen.

Die Begründungen für die Entscheidungen sind in Abschnitt II. 2.2 dargestellt.

### **1.3.2 Begutachtung, Behördenbeteiligung, Anhörung**

Zur Prüfung der Sicherheit und Sicherheitstechnik der hier gestatteten Maßnahmen hat die Genehmigungsbehörde die TÜV SÜD Energietechnik GmbH Baden-Württemberg (TÜV SÜD ET) zugezogen. Das Gutachten zum Teilrückbau der Wastebrücke vom März 2020, Az.: MAN-ETP-20-0002, wurde mit Schreiben vom 20.03.2020 vorgelegt.

Die Aspekte der Anlagensicherung wurden von der Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit (GRS) gGmbH im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft geprüft. Die GRS hat einen Prüfbericht vom April 2019, übersandt mit Schreiben vom 17.04.2019, und eine ergänzende Stellungnahme mit E-Mail vom 24.04.2020 vorgelegt.

Es wurde auch geprüft, ob das Projekt geeignet ist, die das KIT-Gelände umgebenden NATURA 2000-Gebiete erheblich zu beeinträchtigen und ggf. eine Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG durchgeführt werden muss. Auf eine umfassende Verträglichkeitsprüfung wird im Benehmen mit der nach § 38 Abs. 1 LNatSchG zuständigen Naturschutzbehörde verzichtet. Die Begründung für diese Entscheidung ist in Abschnitt II. 2.2.3 dargestellt.

Die Ergebnisse der Begutachtungen und der Behördenbeteiligung wurden in der Genehmigung berücksichtigt.

Die Antragstellerin wurde gemäß § 28 LVwVfG vor Erteilung dieser Genehmigung abschließend angehört. Mit Schreiben vom 01.03.2021 teilt die Antragstellerin mit, dass sie keine Einwände hat.

### **1.3.3 Festsetzung der Deckungsvorsorge**

Für die WAK/VEK wurde mit Bescheid vom 30.03.2007 eine Deckungssumme von 50 Mio. Euro festgesetzt. Dieser Bescheid gilt bis zu einer Neufestsetzung weiter.

## **2. Rechtliche und fachliche Würdigung**

### **2.1 Begründung für den Gestattungsumfang**

Mit dem Antragsschreiben vom 15.05.2018 wurde der teilweise Abbau der Wastebrücke zwischen dem Prozessgebäude und dem HWL der WAK beantragt.

Dem Antrag wurde in vollem Umfang entsprochen, da die zum Abbau beantragte Einrichtung nicht mehr benötigt wird. Der beantragte Abbau trägt insgesamt zum Rückbau der Gesamtanlage bei und kann ohne Rückwirkungen auf die wenigen noch zu betreibenden Hilfsanlagen oder den weiteren Rückbau durchgeführt werden.

### **2.2 Begründung der Entscheidungen zur Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) und zur Öffentlichkeitsbeteiligung sowie zum Verzicht auf eine umfassende Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG**

#### **2.2.1 Ergebnis der Vorprüfung nach § 9 Abs. 3 i. V. m. § 7 UVPG**

Die hier gestatteten Maßnahmen sind eine Ergänzung der Maßnahmen des Schrittes 3 zum Rückbau der WAK und ordnen sich in das Gesamtkonzept für Stilllegung, Rückbau und Entsorgung der Wiederaufarbeitungsanlage Karlsruhe (WAK) ein.

Für die Betrachtung, ob eine UVP-Pflicht besteht, wurde § 9 Absatz 3 Satz 1 Nummer 2 UVPG herangezogen. Danach wird für die Änderung eines Vorhabens, für das keine UVP erfolgte, eine Vorprüfung durchgeführt, wenn für das Vorhaben nach Anlage 1 eine Vorprüfung, aber keine Prüfwerte vorgeschrieben sind.

Bei dem Vorhaben handelt es sich um den Abbau einer Wiederaufarbeitungsanlage für Kernbrennstoffe. Die Abbaumaßnahmen sind in Anlage 1 UVPG unter Nr. 11.1, letzter

Halbsatz „einzelne Maßnahmen zur Stilllegung, zum sicheren Einschluss oder zum Abbau der in Halbsatz 1 bezeichneten Anlagen oder von Anlagenteilen“ einzustufen, wobei als Anlage des Halbsatzes 1 „ortsfeste Anlage zur Aufarbeitung bestrahlter Kernbrennstoffe“ einschlägig ist. Nach dem o. g. letzten Halbsatz unter Nr. 11.1 der Anlage 1 UVPG gelten solche Maßnahmen als Änderung im Sinne des § 3e Absatz 1 Nr. 2 UVPG in der vor dem 16.05.2017 gültigen Fassung, der die Durchführung einer allgemeinen Vorprüfung vorsieht.

Danach ist für den vorliegenden Fall gemäß § 9 Absatz 3 Satz 1 Nummer 2 UVPG für das Änderungsvorhaben eine Vorprüfung durchzuführen. Entsprechend § 9 Absatz 4 gilt für die Vorprüfung § 7 UVPG entsprechend.

Für die Einschätzung, ob die gestatteten Maßnahmen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen haben können, wurden gemäß § 7 Absatz 1 Satz 2 UVPG die Kriterien der Anlage 3 zum UVPG berücksichtigt.

Der Prüfung lagen die unter Abschnitt I. 2 aufgeführten Unterlagen der KTE zugrunde. Darüber hinaus wurden die Stilllegungsvorhaben, die im Rahmen des Rückbaukonzeptes der WAK bisher unter das UVPG fielen, berücksichtigt.

Die Prüfung ergab, dass eine Realisierung der gestatteten Maßnahmen zu keinen erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen führen kann. Im Rahmen dieses Genehmigungsverfahrens ist daher keine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) durchzuführen.

Diese Feststellung wurde am 22.05.2020 gemäß § 5 Absatz 2 Satz 1 UVPG durch Einstellung auf dem UVP-Portal der deutschen Bundesländer im Internet ([www.uvp-verbund.de](http://www.uvp-verbund.de)) öffentlich bekannt gegeben.

### **2.2.2 Absehen von der Öffentlichkeitsbeteiligung nach § 4 Abs. 4 AtVfV**

Es besteht keine Verpflichtung zur Bekanntmachung und Auslegung des Vorhabens. Im vorliegenden Fall war § 4 Abs. 4 Satz 1 i. V. m. § 4 Abs. 2 Satz 1 AtVfV anzuwenden. Danach kann die Genehmigungsbehörde von einer Bekanntmachung und Auslegung absehen, wenn im Sicherheitsbericht keine zusätzlichen oder anderen Umstände darzulegen wären, die nachteilige Auswirkungen für Dritte besorgen lassen. Das trifft nach § 4 Abs. 2



Satz 2 AtVfV insbesondere dann zu, wenn erkennbar ist, dass nachteilige Auswirkungen für Dritte durch die Vorsorgemaßnahmen ausgeschlossen werden oder die sicherheitstechnischen Nachteile der Änderung im Verhältnis zu den sicherheitstechnischen Vorteilen gering sind. Auch die in § 4 Abs. 2 Satz 3 AtVfV genannten Kriterien treffen auf das Vorhaben nicht zu.

Die Genehmigungsbehörde hat von dieser Möglichkeit Gebrauch gemacht, weil eine Öffentlichkeitsbeteiligung keinen bedeutsamen zusätzlichen Erkenntnisgewinn für das beantragte Vorhaben erwarten lässt und sich durch das Vorhaben keine sicherheitstechnischen Nachteile ergeben.

### **2.2.3 Verzicht auf eine umfassende Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG**

Die WAK liegt auf dem Gelände des KIT CN. Dieses Gelände ist allseitig von den NATURA 2000-Gebieten „Hardtwald zwischen Graben und Karlsruhe“ und „Hardtwald nördlich von Karlsruhe“ umgeben.

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens hat das Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft als zuständige Genehmigungsbehörde u. a. nach § 34 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG geprüft, ob das Projekt geeignet ist, diese NATURA 2000-Gebiete erheblich zu beeinträchtigen.

Die Prüfung hat ergeben, dass eine Beeinträchtigung dieser NATURA 2000-Gebiete durch das Vorhaben ausgeschlossen ist, da die beantragten Maßnahmen ausschließlich innerhalb des umzäunten und für die Öffentlichkeit nicht zugänglichen Anlagengeländes der WAK durchgeführt werden und dabei die nötigen Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen getroffen sind. Die Maßnahmen führen weder zu einer Erhöhung der Ableitungen mit der Luft oder dem Wasser noch sind ein bedeutender Baulärm oder ein erhöhter Bauverkehr zu befürchten. Eine Wirkung in das Schutzgebiet hinein und eine Verschlechterung des Schutzgebiets sind nicht zu besorgen.

Das UM kommt daher zu dem Ergebnis, dass auf eine umfassende Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG verzichtet werden kann.

Gemäß § 38 Abs. 1 NatSchG wurde vor der Entscheidung das Benehmen mit der zuständigen Naturschutzbehörde hergestellt.

## **2.3 Genehmigungsvoraussetzungen**

Die atomrechtliche Genehmigung beruht auf § 7 Abs. 3 AtG. Die Erfüllung der Genehmigungsvoraussetzungen nach § 7 Abs. 2 AtG, die gemäß § 7 Abs. 3 Satz 2 sinngemäß heranzuziehen sind, wurde nachgewiesen.

### **2.3.1 Zuverlässigkeit der Antragstellerin und der verantwortlichen Personen nach § 7 Abs. 2 Nr. 1 AtG**

Die Genehmigung darf 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 bzw. des Abbaus der Anlage verantwortlichen Personen ergeben.

Die Zuverlässigkeit der Antragstellerin und der bestellten bzw. der zu bestellenden verantwortlichen Personen wurde bereits in vorlaufenden Genehmigungsverfahren oder wird vor ihrer jeweiligen Bestellung geprüft. Die verantwortlichen Personen gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 1 AtG und die Strahlenschutzbeauftragten gemäß § 70 StrlSchG sind in der personellen Betriebsorganisation (PBO) im Betriebsreglement der WAK aufgeführt. Die betreffenden Personen sind dem UM als zuständiger atomrechtlicher Genehmigungs- und Aufsichtsbehörde durch den von ihnen verantwortlich geführten Betrieb und durch den Abbau der WAK bekannt. Es liegen keine Anhaltspunkte vor, die das positive Urteil in Frage stellen würden.

Für gegebenenfalls später neu hinzutretende verantwortliche Personen ist deren Bestellung und Zuverlässigkeitsüberprüfung durch die Nebenbestimmungen 3.1.1 und 3.1.2 in Abschnitt I. 3. dieser Genehmigung geregelt. Danach ist die Zuverlässigkeitsüberprüfung gemäß § 12b AtG des in der Anlage tätigen Personals entsprechend der Verordnung für die Überprüfung der Zuverlässigkeit zum Schutz gegen Entwendung oder Freisetzung radioaktiver Stoffe nach dem Atomgesetz (Atomrechtliche Zuverlässigkeitsüberprüfungs-Verordnung - AtZüV) in der jeweils geltenden Fassung durchzuführen.

Die Genehmigungsvoraussetzung nach § 7 Abs. 2 Nr. 1 AtG ist im Hinblick auf die Zuverlässigkeit der Antragstellerin und des verantwortlichen Personals erfüllt.

### **2.3.2 Fachkunde der verantwortlichen Personen nach § 7 Abs. 2 Nr. 1 AtG**

Die Genehmigung darf nur erteilt werden, wenn die für die Errichtung, Leitung und Beaufsichtigung des Betriebs bzw. des Abbaus der Anlage verantwortlichen Personen die hierfür erforderliche Fachkunde besitzen.

Mit der 27. Stilllegungsgenehmigung (27. SG) erfolgt keine Neubestellung verantwortlicher Personen nach § 7 Abs. 2 AtG. Die Betriebsorganisation der WAK ist für die Maßnahmen der 27. SG geeignet und die Personalkapazitäten sind dafür ausreichend bemessen. Die verantwortlichen Personen gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 1 AtG und die Strahlenschutzbeauftragten gemäß § 70 StrlSchG sind in der PBO im Betriebsreglement der WAK aufgeführt.

Die Fachkundeanforderungen für das verantwortliche Personal der WAK sind in der PBO im WAK-Betriebsreglement niedergelegt. Sie lehnen sich an die Fachkundeanforderungen der BMU-Fachkunderichtlinie für Kernkraftwerkspersonal an und waren in vorlaufenden Verfahren vom zugezogenen Sachverständigen nach § 20 AtG mit positivem Ergebnis geprüft worden. Sie enthalten neben Anforderungen an die Berufsausbildung auch Anforderungen an die betriebliche Ausbildung.

Die Genehmigungsbehörde hat die vorgelegten Fachkundenachweise für die im Betriebsreglement der WAK aufgeführten verantwortlichen Personen bei ihrer Bestellung geprüft und kam jeweils zu dem Ergebnis, dass deren Fachkunde nachgewiesen ist. Das im Betriebsreglement enthaltene Aus- und Weiterbildungsprogramm stellt sicher, dass die jeweils erworbene Fachkunde in regelmäßigen Abständen erneuert wird.

Die Genehmigungsvoraussetzung nach § 7 Abs. 2 Nr. 1 AtG ist daher erfüllt.

### **2.3.3 Notwendige Kenntnisse des sonstigen Personals nach § 7 Abs. 2 Nr. 2 AtG**

Die Genehmigung darf nur erteilt werden, wenn gewährleistet ist, dass die bei dem Betrieb bzw. dem Abbau der Anlage sonst tätigen Personen die notwendigen Kenntnisse über einen sicheren Betrieb bzw. Abbau der Anlage, die möglichen Gefahren und die anzuwendenden Schutzmaßnahmen besitzen.

Die Anforderungen der BMU-Richtlinie über die notwendigen Kenntnisse des sonst tätigen Personals sind in der PBO im Betriebsreglement der WAK umgesetzt.

Das im Betriebsreglement der WAK enthaltene Aus- und Weiterbildungsprogramm stellt sicher, dass die notwendigen Kenntnisse in regelmäßigen Abständen erneuert werden.

Die Genehmigungsvoraussetzung nach § 7 Abs. 2 Nr. 2 AtG ist erfüllt.

### **2.3.4 Erforderliche Vorsorge gegen Schäden nach § 7 Abs. 2 Nr. 3 AtG**

Die Genehmigung darf nur erteilt werden, wenn die nach dem Stand von Wissenschaft und Technik erforderliche Vorsorge gegen Schäden durch die Errichtung und den Betrieb bzw. den Abbau der Anlage getroffen ist.

Basis der Bewertung, ob die erforderliche Vorsorge gegen Schäden beim Rückbau von Einrichtungen der WAK getroffen ist, ist der Stand von Wissenschaft und Technik. Hierfür wurden die für den Betrieb einer kerntechnischen Anlage einschlägigen Gesetze, Verordnungen, Verwaltungsvorschriften, Richtlinien, Sicherheitskriterien und Sicherheitsanforderungen, Empfehlungen und Bekanntmachungen, soweit sie für den Abbau anwendbar sind, als Prüfungsgrundlage zugrunde gelegt. Im herangezogenen Sachverständigengutachten der TÜV SÜD ET vom März 2020 (siehe Abschnitt II. 1.3.2) sind die Prüfgrundlagen einschließlich des kerntechnischen Regelwerks im Einzelnen zitiert.

In diesem Gutachten wurde von der TÜV SÜD ET zusammenfassend bestätigt, dass für die mit dieser Genehmigung gestatteten Maßnahmen die nach dem Stand von Wissenschaft und Technik erforderliche Vorsorge gegen Schäden getroffen ist, die Einhaltung der relevanten Bestimmungen des Strahlenschutzgesetzes, der Strahlenschutzverordnung und der atomrechtlichen Entsorgungsverordnung gewährleistet ist und die aufgrund der

Abgabe radioaktiver Stoffe zur Reinhaltung des Wassers, der Luft und des Bodens erforderlichen Maßnahmen getroffen sind. Die TÜV SÜD ET hat insbesondere bestätigt, dass

- der betriebliche sowie der radiologische Ausgangszustand der betroffenen Räume und Einrichtungen in den Antragsunterlagen korrekt dargestellt ist,
- die Maßnahmen entsprechend den vorgelegten Unterlagen sowie dem gültigen Betriebsreglement der WAK sicher durchgeführt werden können und durch die Tätigkeiten keine unzulässigen Rückwirkungen auf den Restbetrieb der Anlage oder andere Rückbautätigkeiten zu erwarten sind,
- bei der Entsorgung der radioaktiven Abfälle und der Behandlung der Reststoffe entsprechend den Vorgaben des Kapitels 1.10 des Betriebshandbuchs der WAK die erforderliche Vorsorge getroffen ist,
- die aufgrund von gesetzlichen Vorgaben und des kerntechnischen Regelwerkes an das Vorhaben zu stellenden Anforderungen im Bereich der System- und Verfahrenstechnik, der Maschinen-, Bau-, Lüftungs-, Elektro-, Leit- und Kommunikationstechnik, des Strahlen- und Brandschutzes, des Betriebsreglements sowie der Organisation und der Fachkunde des Personals unter Beachtung einer Gutachtensbedingung, die in Abschnitt I. 3. aufgenommen wurde, erfüllt werden,
- die erforderliche Vorsorge zum Schutz des Personals getroffen ist,
- mit der vorhandenen Auslegung der Anlage sowie den geplanten Vorsorgemaßnahmen die erforderliche Schadensvorsorge getroffen ist.

Die Genehmigungsbehörde hat das Gutachten auf Vollständigkeit und Schlüssigkeit sowie auf zutreffende Anwendung des kerntechnischen Regelwerks überprüft. Weiterhin hat die Genehmigungsbehörde aufgrund des eigenen Sachverständes die Antragsunterlagen überprüft. Nach dieser eigenen Überprüfung macht sich die Genehmigungsbehörde die Ergebnisse der Begutachtung zu eigen und kommt zu dem Ergebnis, dass

- sich die genehmigten Tätigkeiten in das in Abschnitt II. 1.1 beschriebene Gesamtkonzept für Stilllegung, Rückbau und Entsorgung der WAK einfügen,

- durch die hier gestatteten Demontagen die Durchführung der weiteren Rückbaumaßnahmen weder verhindert noch erschwert wird und eine unzulässige Rückwirkung auf den Restbetrieb der Anlage nicht zu befürchten ist,
- alle notwendigen anlagentechnischen Voraussetzungen und sicherheitstechnischen Bedingungen für die Demontagen festgelegt sind,
- die Rückbauarbeiten ohne unzulässige Gefährdung des Personals oder der Umgebung durchgeführt werden können,
- das bestehende Stilllegungs- und Abbau-Regelwerk der WAK alle für die Sicherheit der Anlage bedeutsamen Angaben enthält,

und somit die nach dem Stand von Wissenschaft und Technik erforderliche Schadensvorsorge zum Schutz des Personals und der Umgebung beim Rückbau der WAK-Einrichtungen getroffen ist und die Bestimmungen des Strahlenschutzgesetzes und der Strahlenschutzverordnung eingehalten sind. Die Genehmigungsvoraussetzung nach § 7 Abs. 2 Nr. 3 AtG ist erfüllt.

Nachfolgend sind relevante Einzelheiten der Bewertung dargelegt.

#### **2.3.4.1 Anlagentechnische Voraussetzungen zur Durchführung der Rückbauarbeiten**

Die beantragten Maßnahmen dürfen nur gestattet werden, wenn der sichere Zustand der Gesamtanlage, insbesondere der Einschluss der radioaktiven Stoffe nicht gefährdet wird und der sichere Betrieb noch benötigter Systeme sichergestellt ist.

Die Prüfung der Genehmigungsbehörde erbrachte folgendes Ergebnis:

- Die zu demontierende Wastebrücke wird seit dem Ende des Wiederaufarbeitungsbetriebsbetriebes nicht mehr benötigt und wurde bereits früher außer Betrieb genommen. Ihre Entbehrlichkeit ist daher gegeben. Unzulässige Rückwirkungen auf den Restbetrieb und weiteren Rückbau der Anlage sind nicht zu befürchten.

- Die radiologische Ausgangslage sowohl in den betroffenen Räumen innerhalb des Prozessgebäudes als auch im Außenbereich, in dem Tätigkeiten stattfinden, wurde durch Dosisleistungsmessungen ermittelt bzw. abgeschätzt und ist daher hinreichend bekannt.
- Die noch zu betreibenden Systeme oder Teile der Systeme sind vollständig und ihrer sicherheitstechnischen Einstufung entsprechend erfasst. Alle für ihren sicheren Betrieb notwendigen Regelungen einschließlich der Maßnahmen bei anomalem Betrieb und bei Störfällen sind vollständig im Betriebshandbuch der WAK enthalten.
- Die Vorgehensweise bei Außerbetriebnahmen und bei den vorbereitenden Maßnahmen zum Abbau (z. B. Kontrolle der Außerbetriebnahmen und Kennzeichnung der abzubauenen Systeme) sind in den geprüften betrieblichen Regelungen der WAK verankert.

Unter Einbeziehung der Ergebnisse des Gutachtens der TÜV SÜD ET und unter Berücksichtigung der eigenen durchgeführten Überprüfungen kommt die Genehmigungsbehörde daher abschließend zu dem Ergebnis, dass die anlagentechnischen Voraussetzungen für die Durchführung der Rückbauarbeiten gegeben sind.

#### **2.3.4.2 Durchführung der Maßnahmen**

Bei der Durchführung der gestatteten Maßnahmen muss sichergestellt sein, dass die Demontageeinrichtungen und die Demontagen den notwendigen Anforderungen insbesondere im Hinblick auf den Einschluss der radioaktiven Stoffe und den Schutz des Personals genügen, eine sinnvolle Abbaufolge eingehalten wird und alle Maßnahmen rückwirkungsfrei auf den Restbetrieb und die noch folgenden Rückbauschritte erfolgen.

Die Prüfung der Genehmigungsbehörde erbrachte folgendes Ergebnis:

- Die Einhaltung der Voraussetzungen für die hier gestatteten Maßnahmen ist durch Haltepunkte im Montage- und Rückbauablaufplan (U 6 in Abschnitt I. 2.2) sichergestellt.

- Der radiologische Zustand der Räume im Prozessgebäude und im Außenbereich sowie die zu demontierenden Bauteile lassen eine manuelle Demontage zu.
- Es werden Demontage- und Zerlegetechniken eingesetzt, die in den vorlaufenden Rückbauschritten oder im konventionellen Rückbau bereits erfolgreich angewandt wurden.
- Die gestatteten Maßnahmen werden nach dem gültigen betrieblichen Regelwerk der WAK und den zugehörigen Arbeitsrichtlinien und Anweisungen durchgeführt, insbesondere nach dem Betriebshandbuch Teil 1 Kap. 1.3 („Instandhaltungsordnung“). Diese Regelungen wurden bereits in den vorlaufenden Rückbauschritten angewandt und stellen sicher, dass alle Tätigkeiten von fachkundigen Personen geplant werden, die notwendigen Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Personals und der Anlage getroffen werden sowie sicher und ohne schädliche Rückwirkungen auf noch zu betreibende Systeme durchgeführt werden können.
- Eine unzulässige Rückwirkung auf den Restbetrieb der Anlage ist nicht zu befürchten. Die hier gestatteten Maßnahmen sind in den Unterlagen (siehe insbesondere U 3 und U 7 in Verbindung mit U 6 in Abschnitt I. 2.2) ausreichend genau aufgeführt und vollständig erkennbar. Die nach dem Abschluss der gestatteten Demontagen noch vorhandenen Einrichtungen stellen den Restbetrieb weiterhin uneingeschränkt sicher.
- Die Brandschutzeinrichtungen sowie die Flucht- und Rettungswege bleiben nach der Durchführung unverändert erhalten. Während der Bauzeit werden temporär geänderte Fluchtwege ausgewiesen.

Die Genehmigungsbehörde kommt daher unter Berücksichtigung der Aussagen des zugezogenen Gutachters abschließend zu dem Ergebnis, dass die erforderlichen Vorsorge-maßnahmen bei der Durchführung der Maßnahmen erfüllt sind und sich die Anlage nach dem Abschluss der Tätigkeiten in einem sicheren Zustand befindet.



#### **2.3.4.3 Störungen und Störfälle**

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens zum Rückbauschritt 3, Rückbaubereich V „Rückbau der Barrieren und Aufheben des Kontrollbereichs Prozessgebäude“ wurde von der TÜV SÜD ET in ihrem Gutachten vom November 2000 eine Sicherheitsbetrachtung vorgelegt. Nach Aussage der TÜV SÜD ET in dem jetzt vorgelegten Gutachten sind damit die jetzt im Inneren des Prozessgebäudes gestatteten Rückbautätigkeiten abgedeckt. Somit ist die Schadensvorsorge während der Einrichtung der Einhausung und der erforderlichen Rückbaugerätschaften und während der Zerlegung der Wastebrücke im Inneren des Prozessgebäudes sichergestellt.

Für die im Außenbereich gestatteten Arbeiten wurden die Sicherheitsaspekte Brand, Flucht- und Rettungswege, Kontaminationsverschleppung und Absturz schwerer Lasten untersucht. In allen Fällen bestätigt der Gutachter, dass mit den geplanten Vorsorgemaßnahmen die erforderliche Schadensvorsorge gegeben ist.

Der Gutachter kommt somit zu dem Ergebnis, dass die Schadensvorsorge für die Rückbauarbeiten sowohl im Innenbereich als auch im Außenbereich gegeben ist und die Anforderungen nach § 104 Absatz 3 StrlSchV i. V. m. § 194 StrlSchV eingehalten werden.

Die Genehmigungsbehörde kommt unter Berücksichtigung der Bewertung des zugezogenen Gutachters abschließend zu dem Ergebnis, dass die nach dem Stand von Wissenschaft und Technik erforderliche Schadensvorsorge gegen Störfälle getroffen ist.

#### **2.3.4.4 Schutz des Personals und der Umwelt**

Außer dem Einschluss der radioaktiven Stoffe in der Anlage zum Schutz der Umwelt müssen zum Schutz des Personals neben den im Rahmen der Arbeitsplanung festzulegenden persönlichen Schutzmaßnahmen bei den Arbeiten im Innenbereich ausreichende Abschirmmaßnahmen und eine geeignete Strahlungs- und Aktivitätsüberwachung sichergestellt sein.

Die Prüfung der Genehmigungsbehörde erbrachte folgendes Ergebnis:

- Der Einschluss der radioaktiven Stoffe im Prozessgebäude wird durch die Unterdruckstaffelung von niedrig zu hoch kontaminierten Bereichen und durch die Abgabe der Abluft über Filterstrecken realisiert. Die Verwendung eines Schleuszeltes dient der Vermeidung von Kontaminationsverschleppung aus dem und in den Arbeitsbereich im Raum R.253. Die Ausstattung der WAK mit Einrichtungen zur Emissions- und Immissionsüberwachung sowie die dafür anzuwendenden Regelungen stellen sicher, dass Emissionen erkannt und dokumentiert und die Immissionen laufend überprüft werden.
- Die Schleusen zu den Arbeitsbereichen im Prozessgebäude, die Unterdruckstaffelung von niedrig zu hoch kontaminierten Bereichen und die bei der WAK gültigen administrativen Maßnahmen des BHB Teil 1 Kapitel 1.4 („Strahlenschutzordnung“) wie z. B. die regelmäßigen Kontaminationsmessungen auf Transportwegen und die Überwachung der Schleusen, wurden beim Rückbau der WAK in der Vergangenheit erfolgreich angewandt und sind geeignet, auch in den Räumen des Prozessgebäudes der Kontaminationsverschleppung entgegenzuwirken.
- An geeigneten Stellen der Anlage und in der Umgebung sind Messstellen zur Überwachung der Ortsdosisleistung und der Aerosolentwicklung vorhanden, deren Melde- und Alarmschwellen so gewählt wurden, dass sowohl für das Betriebspersonal eine frühzeitige Warnung und ein ausreichender Abstand zum Grenzwert nach § 78 StrlSchG sichergestellt ist als auch eine Überwachung zum Schutz der Umwelt erfolgen kann.
- Bei allen gestatteten Maßnahmen werden die gültigen Arbeitsschutz- und Strahlenschutzmaßnahmen, insbesondere die Festlegungen des Betriebshandbuches Teil 1 Kapitel 1.4 („Strahlenschutzordnung“) der WAK, angewendet, deren Eignung festgestellt wurde. In der Strahlenschutzordnung der WAK sind unter anderem das routinemäßige Strahlenschutzverfahren und das besondere Strahlenschutzverfahren bei Tätigkeiten mit besonderer Gefährdung enthalten, die sicherstellen, dass bei den jeweils durchzuführenden Tätigkeiten angemessene und vor allem vorbeugende Schutzmaßnahmen für das Personal ergriffen werden.
- Die Dosisleistungen in den Arbeitsbereichen wurden ermittelt. Sie sind so gering, dass keine zusätzlichen Zugangsbeschränkungen (Sperrbereiche) notwendig sind und somit die Rückbauarbeiten sicher manuell durchgeführt werden können. Sollte

es wider Erwarten zu unvorhergesehenen höheren Dosisleistungen am Arbeitsort kommen, sieht die WAK-Strahlenschutzordnung (BHB Teil 1 Kapitel 1.4) das sofortige Einstellen der Tätigkeiten sowie eine Analyse der Ursachen und eine Neuplanung des Einsatzes vor.

Der zugezogene Gutachter hat in seinem Gutachten zum Vorhaben bestätigt, dass die geplanten Schutzmaßnahmen für die hier gestatteten Maßnahmen geeignet und ausreichend sind, um den Schutz der Umwelt und des Personals grundsätzlich zu gewährleisten.

Die Genehmigungsbehörde kommt zu dem Ergebnis, dass mit den bereits vorhandenen und den geplanten Schutzmaßnahmen die nach dem Stand von Wissenschaft und Technik erforderliche Vorsorge zum Schutz des Personals und der Umwelt getroffen ist.

#### **2.3.4.5 Nachweis der sicheren Entsorgung anfallender Reststoffe**

Wer Anlagen, in denen mit Kernbrennstoffen umgegangen wird, stilllegt, hat dafür zu sorgen, dass anfallende radioaktive Reststoffe sowie ausgebaute oder abgebaute radioaktive Anlagenteile den in § 1 Nr. 2 bis 4 AtG bezeichneten Zwecken entsprechend schadlos verwertet oder als radioaktive Abfälle geordnet beseitigt werden (siehe § 9a Abs. 1 Satz 1 AtG).

Nach § 3 Abs. 1 Nr. 8 AtVfV sind vom Antragsteller zur Erfüllung der Anforderungen des § 9a AtG eine Beschreibung der anfallenden radioaktiven Reststoffe sowie Angaben über vorgesehene Maßnahmen zur Vermeidung des Anfalls, zur schadlosen Verwertung und zur geordneten Beseitigung von radioaktiven Reststoffen sowie zum voraussichtlichen Verbleib radioaktiver Abfälle bis zu ihrer Endlagerung vorzulegen. Die vorgelegten Nachweise der Antragstellerin zum gesicherten Entsorgungsweg sind von der Genehmigungsbehörde im Rahmen der Prüfung der Genehmigungsfähigkeit des Vorhabens auf ihre Belastbarkeit hin zu beurteilen.

Die vorgenannten Anforderungen sind nach Prüfung der Genehmigungsbehörde in ausreichendem Maße erfüllt. Die anfallenden Reststoffe im Überwachungsbereich außerhalb des Prozessgebäudes sollen unter Berücksichtigung des Kapitel 1.10 („Ordnung über radioaktive Reststoffe“) des Betriebshandbuchs der WAK freigegeben werden. Die Freigabe

wird in einem eigenständigen Bescheid gemäß Teil 2 Kapitel 3 der Strahlenschutzverordnung geregelt. Darin sind alle Maßgaben zum Ablauf der Freigabemessungen und zur Kontrolle der Messungen enthalten.

Die im Kontrollbereich des Prozessgebäudes durchgeführten Maßnahmen erfolgen entsprechend den Vorgaben des betrieblichen Regelwerks der WAK. Die anfallenden radioaktiven Reststoffe werden aus dem Gebäude ausgeschleust und in die benachbarten Entsorgungsbetriebe (EB) der KTE transportiert, dort nach geprüften Ablaufplänen konditioniert und anschließend dort zwischengelagert. Die Antragstellerin verfügt über alle dafür notwendigen Umgangsgenehmigungen, über ausreichende Annahmekapazitäten für die bei diesem Vorhaben anfallenden Rohabfälle und ausreichende Zwischenlagerkapazitäten für die im Rahmen dieses Vorhabens konditionierten radioaktiven Abfälle.

Die Maßnahmen zur Minimierung der radioaktiven Reststoffe sowie zur schadlosen Verwertung und zur geordneten Beseitigung der Reststoffe sind im Betriebshandbuch der WAK unter Teil 1 Kapitel 1.4 („Strahlenschutzordnung“) und Kapitel 1.10 („Ordnung über radioaktive Reststoffe“) in ausreichender Weise festgelegt und werden hier angewendet.

Der zugezogene Gutachter hat in seinem Gutachten bestätigt, dass die Vorgaben des Atomgesetzes und der Strahlenschutzverordnung zur schadlosen Verwertung und Entsorgung radioaktiver Reststoffe eingehalten werden. Die Genehmigungsbehörde schließt sich dieser Beurteilung an.

#### **2.3.4.6 Qualitätssicherung und Dokumentation**

Die WAK verfügt in ihrem Betriebsreglement über eine geprüfte „Rahmenbeschreibung Qualitätssicherung“, in der die Qualitätsanforderungen und Qualitätssicherungsmaßnahmen festgeschrieben sind. Die Regelungen sehen unter anderem vor, die einzelnen Komponenten nach ihrer sicherheitstechnischen Bedeutung zu klassifizieren.

Der Einstufung und Klassifizierung der bei diesem Vorhaben zu Anwendung kommenden Komponenten in Anforderungsstufen und Prüfklassen liegt die Sicherheitsbetrachtung der Antragsunterlagen (enthalten in U 3 in Abschnitt I. 2.2) zugrunde. Auf dieser Basis ist die jeweilige Prüfbeteiligung bei der Vorprüfung, Bauprüfung, Montage- und Abnahmeprüfung,

Funktionsprüfung sowie bei der wiederkehrenden Prüfung geregelt und in der Komponentenprüfliste festgelegt (U 4 in Abschnitt I. 2.2).

Der zugezogene Gutachter und die Genehmigungsbehörde kommen nach Abschluss ihrer Prüfungen zu dem Ergebnis, dass die Qualitätsanforderungen und Qualitätssicherungsmaßnahmen bei den hier genehmigten Maßnahmen ausreichen, um die erforderliche Qualität zu gewährleisten.

Die notwendigen Änderungen am betrieblichen Regelwerk der WAK sind in der Änderungsprüfliste (U 5 in Abschnitt I. 2.2) vollständig erfasst. Damit ist in Verbindung mit den Festlegungen des Dokumentationshandbuchs der WAK sichergestellt, dass die jetzt gestatteten Änderungen der Anlage bis zu ihrem Endzustand ordnungsgemäß dokumentiert und die Unterlagen entsprechend ihrer vorgeschriebenen Aufbewahrungsfristen sicher verwahrt werden.

### **2.3.5    Vorsorge für die Erfüllung gesetzlicher Schadensersatzverpflichtungen nach § 7 Abs. 2 Nr. 4 AtG**

Die Genehmigung darf nur erteilt werden, wenn die erforderliche Vorsorge für die Erfüllung gesetzlicher Schadensersatzverpflichtungen getroffen ist.

Mit Bescheid der Genehmigungsbehörde vom 30.03.2007 wurde im Zuge der Erteilung der 2. Teilbetriebsgenehmigung für die VEK die Höhe der Deckungsvorsorge auf 50 Mio. Euro festgesetzt. Dabei war von einer eingeschränkt betriebenen Wiederaufarbeitungsanlage mit einer Regeldeckungssumme von 70 Mio. Euro ausgegangen worden und von der Festlegung nach § 16 Abs. 1 AtDeckV Gebrauch gemacht worden, wonach die zuständige Behörde von der Regeldeckungssumme abweichen kann, wenn eine Einzelfallbetrachtung nach den Kriterien des § 16 Abs. 2 AtDeckV ergibt, dass die Regeldeckungssumme nicht angemessen ist.

Nach Abtransport der VEK-Glaskokillen in das Zwischenlager Nord im Februar 2011 hat sich das Aktivitätsinventar am Standort und damit das Gefährdungspotential deutlich reduziert. Bis zu einer Neufestsetzung gilt die bestehende Festsetzung weiter.

Die atomrechtliche Deckungsvorsorge für die KTE (vormals: WAK GmbH) wird gemäß der Finanzierungszusage des Bundes zur WAK BGmbH, unterzeichnet vom Bundesministerium für Bildung und Forschung am 17.02.2006, sowie gemäß Finanzierungszusage des Landes Baden-Württemberg zur WAK BGmbH, unterzeichnet vom Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg am 08.12.2005, von Bund und Land im Verhältnis 91,8 zu 8,2 nach den geltenden gesetzlichen Bestimmungen erbracht. Diese Deckungszusagen sind zurzeit durch entsprechende Garantieerklärungen des Bundesamts für zentrale Dienste und offene Vermögensfragen vom 19.11.2020 und des Finanzministeriums Baden-Württemberg vom 14.12.2020 umgesetzt.

Die Genehmigungsvoraussetzung nach § 7 Abs. 2 Nr. 4 AtG ist daher erfüllt.

### **2.3.6 Schutz gegen Störmaßnahmen oder sonstige Einwirkungen Dritter nach § 7 Abs. 2 Nr. 5 AtG**

Die Genehmigung darf nur erteilt werden, wenn der erforderliche Schutz gegen Störmaßnahmen oder sonstige Einwirkungen Dritter gewährleistet ist.

Durch die hier gestatteten Maßnahmen ändert sich der Anlagenstatus im Hinblick auf die Anlagensicherung nicht. Teile der Anlage sind als innerer Sicherheitsbereich ausgewiesen und entsprechend geschützt. Die GRS hat in ihrem Prüfbericht zum Änderungsvorhaben WAK-2017-020 vom April 2019, Auftragsnummer 502480 sowie in einer ergänzenden E-Mail vom 24.04.2020 erklärt, dass im Hinblick auf die Anlagensicherung keine Einwände gegen das Vorhaben erhoben werden.

Die atomrechtliche Genehmigungsbehörde hatte im Genehmigungsverfahren zur 2. TBG der VEK eine Untersuchung zu den Folgen eines absichtlich herbeigeführten Flugzeugabsturzes auf die VEK betrachtet. Die Abschätzung der denkbaren radiologischen Folgen eines solchen Absturzes ergab, dass selbst im denkbar ungünstigsten Fall der Katastrophenschutz eingreifend für die Evakuierung in den nächsten bewohnten Gebieten nicht erreicht würde. Da sich seitdem das Aktivitätsinventar in der VEK deutlich reduziert hat, wurden im Rahmen des Genehmigungsverfahrens zur jetzt vorliegenden 27. SG keine weiteren Untersuchungen veranlasst.

Unter Berücksichtigung der Stellungnahmen der GRS kommt die Genehmigungsbehörde im Einvernehmen mit dem Ministerium für Inneres, Digitalisierung und Migration Baden-Württemberg zu dem Ergebnis, dass der erforderliche Schutz gegen Störmaßnahmen oder sonstige Einwirkungen Dritter auch bei den hier gestatteten Maßnahmen erfüllt ist.

### **2.3.7 Prüfung der übrigen das Vorhaben betreffenden öffentlich-rechtlichen Vorschriften nach § 14 AtVfV**

Die Prüfung durch die Genehmigungsbehörde hat sich auch auf die Beachtung der übrigen das Vorhaben betreffenden öffentlich-rechtlichen Vorschriften erstreckt, soweit sie zu prüfen waren.

Das UM hat die Belange des Katastrophenschutzes mit dem IM als zuständiger oberster Landesbehörde abgestimmt. Durch den Abschluss des Betriebs der VEK wurde das Freisetzungspotential der Gesamtanlage WAK deutlich herabgesetzt. Im Rahmen der Deregulierung nach Verglasungsende wurden die Notfallschutzmaßnahmen an den aktuellen Anlagenzustand angepasst. Die Voraussetzungen dafür waren bereits im Genehmigungsverfahren zur Erteilung der 21. SG mit positivem Ergebnis geprüft worden. Die Belange des Katastrophenschutzes sind somit berücksichtigt.

Andere öffentlich-rechtliche Vorschriften sind durch diese Genehmigung nicht betroffen bzw. sind bereits in den vorlaufenden Genehmigungsschritten berücksichtigt worden.

Das UM stellt im Ergebnis fest, dass keine öffentlich-rechtlichen Vorschriften der Erteilung dieser Genehmigung entgegenstehen.

### **2.4 Ermessen nach § 7 Abs. 2 AtG**

Die Genehmigung dient dem weiteren Rückbau der WAK und damit der Reduzierung des Aktivitätsinventars in der Anlage. Letztendlich dient der Rückbau dem Schutz von Leben, Gesundheit und Sachgütern vor den Gefahren der Kernenergie und der schädlichen Wirkung ionisierender Strahlen entsprechend § 1 Nr. 2 AtG und ist deshalb im besonderen öffentlichen Interesse. Gründe, die es rechtfertigen könnten, die beantragte Genehmigung nicht oder nicht so wie geschehen zu erteilen, sind nicht ersichtlich.

## 2.5 Begründung der Nebenbestimmungen zur Entscheidung nach § 7 AtG

Die Nebenbestimmungen in den Abschnitten I. 3.1 und I. 3.2 beruhen auf § 17 Abs. 1 AtG. Sie sind zur Erreichung der in § 1 AtG bezeichneten Zwecke geeignet, erforderlich und angemessen. Die Nebenbestimmungen stellen die ordnungsgemäße Durchführung des Vorhabens gemäß den gesetzlichen Anforderungen und den Vorgaben der Genehmigung sicher.

Die Nebenbestimmungen 3.1.1 und 3.1.2 sind erforderlich um sicherzustellen, dass sich allgemeine Nebenbestimmungen der 2. Teilbetriebsgenehmigung für die VEK und die mit der „Genehmigung zur organisatorischen Veränderung des technischen Bereichs“, Genehmigungsbescheid vom 15.12.2017, Az.: 3-4651.77/OÄG, genehmigten vereinheitlichten Nebenbestimmungen für den personellen Bereich auch auf den mit dieser Genehmigung gestatteten Abbauumfang und -bereich erstrecken.

Die Nebenbestimmung 3.1.3 verdeutlicht die Notwendigkeit der erforderlichen Haltepunkte gemäß Rückbauablaufplan sowie der Prüfungen gemäß Komponentenprüfliste und Änderungsprüfliste und erleichtert die aufsichtliche Kontrolle.

Die Nebenbestimmung 3.1.4 stellt sicher, dass die Aufsicht über die genehmigten Maßnahmen von Anfang an ausgeübt werden kann.

Die Nebenbestimmung 3.1.5 stellt sicher, dass nach Abschluss der konkreten, detaillierten Planung eine entsprechende Prüfung nachzureichender Unterlagen durch den Gutachter noch vor Beginn der Arbeiten im Prozessgebäude erfolgt.

Die Nebenbestimmung 3.1.6 dient einem systematischen Erfahrungsgewinn, der in den noch folgenden Abbauschritten bei der Planung und Realisierung nutzbar gemacht werden kann. Unberührt bleiben Meldepflichten nach gesetzlichen Vorschriften (AtSMV) und nach anderweitig bereits bestehenden Regelungen.

Die Nebenbestimmungen 3.2.1 bis 3.2.9 dienen der aufsichtliche Kontrolle bei der Durchführung der bautechnischen Maßnahmen.

Da der Grund und die Bedeutung der Nebenbestimmungen der Antragstellerin bereits aus dem Genehmigungsverfahren bekannt und der Regelungsgehalt der Nebenbestimmungen



für die Antragstellerin unter Einbeziehung der Betriebspraxis ohne weiteres erkennbar sind, konnte gemäß § 39 Abs. 2 Nr. 2 LVwVfG auf eine ausführlichere schriftliche Begründung verzichtet werden.

## 2.6 Begründung der Kostenentscheidung

Gemäß § 6 AtKostV werden keine Gebühren erhoben. Die Befreiung der Antragstellerin von der Gebührenerhebung liegt im öffentlichen Interesse. Die Bundesrepublik Deutschland und das Land Baden-Württemberg haben in einer Verwaltungsvereinbarung vom 17.02.2006 festgelegt, dass die Umstrukturierung des Projekts WAK im öffentlichen Interesse gemäß § 6 AtKostV liegt und deshalb in den für den Rückbau der WAK erforderlichen Genehmigungsverfahren von einer Gebührenerhebung abzusehen ist. Die vorliegende Genehmigung schafft die Voraussetzungen für den weiteren Rückbau der WAK und ergeht somit gebührenfrei. Die Auslagen sind nach § 21 Abs. 1 Nr. 1 AtG zu erstatten.

## III. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats Klage beim Verwaltungsgerichtshof Baden-Württemberg in Mannheim erhoben werden.

## IV. Hinweis

Der Genehmigungsbescheid ergeht unbeschadet der Entscheidung anderer Behörden, die für das Gesamtvorhaben auf Grund anderer öffentlich-rechtlicher Vorschriften erforderlich sind.

Stuttgart, den 4. März 2021

Az.: 35-4651.70-14.1/2017-20

Gerrit Niehaus

