Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT

Genehmigung zur Stilllegung und zum Abbau der Wiederaufarbeitungsanlage Karlsruhe (WAK): Schritt 5, Rückbaubereich 5.9a „Vorgezogene manuelle Demontage in der VEK“

(24. Stilllegungsgenehmigung)

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

Wiederaufarbeitungsanlage Karlsruhe
Rückbau- und Entsorgungs-GmbH (WAK GmbH)
Hermann-von-Helmholtz-Platz 1
76344 Eggenstein-Leopoldshafen

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

Kernerplatz 9 · 70182 Stuttgart (VVS: Staatsgalerie) · Willy-Brandt-Str. 41 · 70173 Stuttgart
Telefon 0711 126-0 · Telefax 0711 126-2881 · poststelle@um.bwl.de
www.um.baden-wuerttemberg.de · www.service-bw.de

EMAS

I. Entscheidung

1. Genehmigungsinhalt

Gestattet werden

a) der Abbau außer Betrieb genommener elektro- und leittechnischer Einrichtungen, verfahrenstechnischer Komponenten und Installationen, sowie nicht mehr erforderlicher Halterungen, Gerüste und Hilfskonstruktionen in folgenden Räumen der Verglasungseinrichtung (VEK):

- R 8204 (E-Versorgung Redundanz II)
- R 8221(Bedienraum Kokillenbehandlung)
- R 8422, R 8442 (Transmittergalerien)
- R 8244/8241, R 8344/8341 und R 8444/8441 (Probenahmeräume und Zugangsschleusen)
- R 8445/R 8347 (Medienübergang zur LAVA)
- R 8540 (Kältemaschinenraum)
- R 8345 (Glasfrittendosierstation)
- R 8509, R 8510 und R 8511 (Notstromaggregat)
- R 8064 (Dieselbetankung)
- R 8243 (Bedienraum Abgascaisson)

b) die Umverlegung von noch benötigten Leitungen in den Ventilgalerien und konstruktive Änderungen an den Gitterbühnen und Treppen der Ventilgalerien

c) die bauliche Veränderung des Fluchtweges zwischen Raum R 8422 und Raum R 8406

Die Genehmigung erstreckt sich auch auf den Umgang mit sonstigen radioaktiven Stoffen nach § 2 Abs. 1 AtG und mit Kernbrennstoffen nach § 2 Abs. 3 AtG gemäß § 7 Abs. 2 StrlSchV i.V.m. § 7 Abs. 1 StrlSchV, 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 Landesbauordnung (LBO).

Die der Wiederaufarbeitungsanlage Karlsruhe Betriebsgesellschaft mbH (WAK BGmbH) als Rechtsvorgängerin der Antragstellerin und der Antragstellerin bisher erteilten Genehmigungen, zuletzt geändert durch die 23. Stilllegungsgenehmigung vom 14.12.2011 „Demontage des LAVA-HA-Labors und der LAVA-Zellen L3, L4 und L5" (Schritt 5; Rückbaubereich RB 5.4) werden durch diese Genehmigung geändert und ergänzt.

2. Genehmigungsunterlagen

Der Genehmigung liegen folgende Unterlagen zugrunde:

2.1 Antragsschreiben der WAK GmbH vom 17.08.2012, Az.: TG-GRo/jr/12/0274, DIS-Nr.: SRA/1320/HF/W 420.084.0 mit Änderungsanzeige WAK-2012-008 Kat. A , Rückbau Schritt 5, Rückbaubereich 5.9a „Vorgezogene Demontage in der VEK"

2.2 Schreiben der WAK GmbH vom 12.09.2013 2012, Az.: TGG-Gro/kcz/13/0344, DIS-Nr.: SRA/1320/HF/W 420.317.9 mit Ergänzung zum Antragsschreiben

2.3 Schreiben der WAK GmbH vom 09.12.2013, Az.: PW-JDu-PSin-13-0627, DIS-Nr.: SRA/1320/AB/W 429.524.2 mit Antrag auf Erteilung einer Baugenehmigung zur Änderung des Fluchtweges zwischen den Räumen R8422 und R8406

2.4 Unterlagen gemäß Unterlagenverzeichnis U 9a-1 der WAK GmbH vom 10.09.2013; Unterlagen-Nr.: SRA/6230/SD/W 423.263.6/E-:

Lfd. Nr.	Unterlagen-Nummer	Datum	Titel der Unterlage
U 9a-1	SRA/6230/SD/W423.263.6/E-	10.09.2013	Unterlagenverzeichnis
U 9a-3	SRA/6230/PA/W423.265.0/D-	10.09.2013	Technische Beschreibung
U 9a-4	SRA/6230/JD/W423.266.7/B-	25.07.2013	Komponentenprüfliste
U 9a-5	SRA/6230/JD/W423.267.4/A-	25.07.2013	Änderungsprüfliste Dokumentation
U 9a-6	SRA/6230/JD/W424.540.7/--	01.02.2013	Montage- und Rückbauablaufplan
U 9a-7	SRA/6230/GX/W423.268.1/B-	03.06.2013	Trennstellenliste und Umschlussliste
U 9a-7.1	SRA/9541/YD/W236.251.9/--	30.05.2012	R+I-Fließbild VEK 841 Übernahmesystem HAWC, Übernahmebehälter 1
U 9a-7.2	SRA/9541/YD/W 236.252.6/--	30.05.2012	R+I-Fließbild VEK 841 Übernahmesystem HAWC, Übernahmebehälter 2
U 9a-7.3	SRA/9542/YD/W236.253.3/A-	03.06.2013	R+I-Fließbild VEK 842 Verglasungssystem Dosierbehälter
U 9a-7.4	SRA/9542/YD/W236.254.0/A-	1.02.2013	R+I-Fließbild VEK 842 Verglasungssystem Schmelzofen/ Glasfrittendosierung
U 9a-7.5	SRA/9542/YD/W236.255.7/--	30.05.2012	R+I-Fließbild VEK 842 Verglasungssystem Versorgung Schmelzofen
U 9a-7.6	SRA/9542/YD/W236.292.2	30.05.2012	R+I-Fließbild VEK 842 Verglasungssystem MF-Anlage
U 9a-7.7	SRA/9543/YD/W236.256.4/A-	01.02.2013	R+I-Fließbild VEK 843 Kokillenhandhabung
U 9a-7.8	SRA/9545/YD/W236.257.1/--	30.05.2012	R+I-Fließbild VEK 845 MAW-Verdampfung

Lfd. Nr.	Unterlagen-Nummer	Datum	Titel der Unterlage
U 9a-7.9	SRA/9545/YD/W236.258.8/--	30.05.2012	R+I-Fließbild VEK 845 MAW-Verdampfung
U 9a-7.10	SRA/9545/YD/W236.259.5/-	30.05.2012	R+I-Fließbild VEK 845 MAW-Verdampfung
U 9a-7.11	SRA/9547/YD/W236.260.1/-	30.05.2012	R+I-Fließbild VEK 847 Behälterabgas
U 9a-7.12	SRA/9548/YD/W236.261.8/A-	03.06.2013	R+I-Fließbild VEK 848 Abgassystem nass, Nassentstauber
U 9a-7.13	SRA/9548/YD/W236.262.5/A-	03.06.2013	R+I-Fließbild VEK 848 Abgassystem nass, Kondensator, Kondensatsammelbehälter
U 9a-7.14	SRA/9548/YD/W236.263.2/A-	03.06.2013	R+I-Fließbild VEK 848 Abgassystem nass, Strahlwäscher, Spaltrohrmotorpumpe
U 9a-7.15	SRA/9548/YD/W236.264.9/B-	03.06.2013	R+I-Fließbild VEK 848 Abgassystem nass, NOx-Absorber, Spaltrohrmotorpumpe
U 9a-7.16	SRA/9549/YD/W236.265.6/B-	03.06.2013	R+I-Fließbild VEK 849 Abgassystem trocken, Blatt 1
U 9a-7.17	SRA/9549/YD/W236.266.3/--	30.05.2012	R+I-Fließbild VEK 849 Abgassystem trocken, Blatt 2
U 9a-7.18	SRA/9200/YD/W236.267.0/--	30.05.2012	R+I-Fließbild VEK 850 Anschlüsse VEK/LAVA, Medienversorgung und Rohrpost
U 9a-7.19	SRA/9553/YD/W236.268.7/A-	01.02.2013	R+I-Fließbild VEK 853 Frischwasserversorgung, Betriebswasserversorgung
U 9a-7.20	SRA/9554/YD/W236.269.4/A-	01.02.2013	R+I-Fließbild VEK 854 Kühlwasser – Kaltwasser, Blatt 1
U 9a-7.21	SRA/9554/YD/W236.270.0/--	30.05.2012	R+I-Fließbild VEK 854 Kühlwasser – Kaltwasser, Blatt 2
U 9a-7.22	SRA/9556/YD/W236.271.7/A-	03.06.2013	R+I-Fließbild VEK 856 Druckluftsystem, Blatt 1
U 9a-7.24	SRA/9556/YD/W236.273.1/B-	03.06.2013	R+I-Fließbild VEK 856 Druckluftsystem Steuerluft II und III

Lfd. Nr.	Unterlagen-Nummer	Datum	Titel der Unterlage
U 9a-7.23	SRA/9556/YD/W236.272.4/A-	03.06.2013	R+I-Fließbild VEK 856 Druckluftsystem, Blatt 2
U 9a-7.25	SRA/9556/YD/W236.274.8/--	30.05.2012	R+I-Fließbild VEK 856 Druckluftsystem Instrumentenluft
U 9a-7.26	SRA/9557/YD/W236.275.5/--	30.05.2012	R+I-Fließbild VEK 857 Dampf-/Kondensatsystem, Blatt 1
U 9a-7.27	SRA/9557/YD/W236.276.2/--	30.05.2012	R+I-Fließbild VEK 857 Dampf-/Kondensatsystem, Blatt 2
U 9a-7.28	SRA/9559/YD/W236.277.9/--	30.05.2012	R+I-Fließbild VEK 859 Chemikalienversorgung (VE-Wasser, HNO_2, Deko, $NaNO_3$
U 9a-7.30	SRA/9566/YD/W236.280.9/--	30.05.2012	R+I-Fließbild VEK 866 Probenahmesystem/Probentransport
U 9a-7.31	SRA/9582/YD/W236.279.3/A-	01.02.2013	R+I-Fließbild VEK 882 Flüssigabfall-Sammlung (SAW)
U 9a-7.32	SRA/9541/YD/W236.281.6/A-	01.02.2013	IP-Fließbild VEK 841 Übernahmesystem HAWC, Übernahmebehälter 1
U 9a-7.33	SRA/9541/YD/W236.282.3/A-	01.02.2013	IP-Fließbild VEK 841 Übernahmesystem HAWC, Übernahmebehälter 2
U 9a-7.34	SRA/9542/YD/W236.283.0/B-	03.06.2013	IP-Fließbild VEK 842 Verglasungssystem Dosierbehälter/Schmelzofen
U 9a-7.35	SRA/9543/YD/W236.284.7/A--	01.02.2013	IP-Fließbild VEK 843 Kokillenhandhabung
U 9a-7.36	SRA/9545/YD/W236.285.4/B-	03.06.2013	IP-Fließbild VEK 845 MAW-Verdampfung (I)
U 9a-7.37	SRA/9545/YD/W236.286.1/--	30.05.2012	IP-Fließbild VEK 845 MAW-Verdampfung (II)
U 9a-7.38	SRA/9547/YD/W236.287.8/A-	01.02.2013	IP-Fließbild VEK 847 Behälterabgas
U 9a-7.39	SRA/9548/YD/W236.288.5/--	30.05.2012	IP-Fließbild VEK 848 Abgassystem nass, Nassentstauber

Lfd. Nr.	Unterlagen-Nummer	Datum	Titel der Unterlage
U 9a-7.40	SRA/9548/YD/W236.289.2/B-	03.06.2013	IP-Fließbild VEK 848 Abgassystem nass, Strahlwäscher
U 9a-7.41	SRA/9548/YD/W236.290.8/B-	03.06.2013	IP-Fließbild VEK 848 Abgassystem nass, NOx-Absorber
U 9a-7.42	SRA/9549/YD/W236.291.5/B-	03.06.2013	IP-Fließbild VEK 849 Abgassystem trocken
U 9a-7.43	SRA/9552/YD/W236.293.9/--	30.05.2012	R+I-Fließbild VEK 852 Dieselbetankung
U 9a-8	SRA/6230/PA/W426.525.2/--	12.06.2013	Aktivitätsabschätzung der Abbaumassen im Rückbaubereich RB 5.9a

3. Nebenbestimmungen

Die Genehmigung wird mit folgenden Nebenbestimmungen verbunden:

1. Die unter Abschnitt I. 3. A. der 2. Teilbetriebsgenehmigung für die VEK vom 24.02.2009 aufgeführten allgemeinen Auflagen A 1.1 bis A 9.1.3 gelten auch für diese Genehmigung.

2. Die in Abschnitt I.1. genehmigten Tätigkeiten sind nach dem in Abschnitt I.2.4, U 9a-6 aufgeführten Rückbauablaufplan 5.9a unter Beachtung der dort ausgewiesenen Haltepunkte auszuführen. Bei der Durchführung der genehmigten Maßnahmen sind Prüfungen entsprechend dem in der Komponentenprüfliste (Unterlage Nr. 9a-4 des Abschnitts I.2.4) und der Änderungsprüfliste Dokumentation (Unterlage Nr. 9a-5 des Abschnitts I.2.4) festgelegten Umfang durchzuführen.

3. Der Aufsichtsbehörde und dem zugezogenen Sachverständigen ist der Beginn der Tätigkeiten schriftlich mitzuteilen.

4. Innerhalb von 6 Monaten nach Abschluss der Tätigkeiten im Rückbaubereich 5.9a ist der Aufsichtsbehörde und dem zugezogenen Sachverständigen jeweils ein zusammenfassender Erfahrungsbericht mit einer Bewertung vorzulegen. In diesem Erfah-

rungsbericht sind insbesondere folgende Punkte zu behandeln:

a. Aufgetretene Schwierigkeiten bei den Tätigkeiten,

b. Ausfälle, Verfügbarkeit und Instandsetzungsmaßnahmen an Hantierungseinrichtungen und sicherheitstechnisch wichtigen Einrichtungen,

c. Vergleich der tatsächlich aufgetretenen Strahlenexposition mit den Planungswerten (maximale Individualdosis und Kollektivdosis),

d. Überschreitungen von Ortsdosisleistung, Oberflächenkontaminationen und Luftkontaminationen,

e. tatsächliche Menge und Art des angefallenen Reststoffs und Menge, Art und Qualität des radioaktiven Abfalls.

5. Soweit bei Änderungsmaßnahmen bautechnische Maßnahmen durchzuführen sind, sind folgende – über die im Geltungsbereich der Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO) zu beachtenden Regelungen hinausgehende – Nebenbestimmungen zu beachten:

5.1 Für das Bauvorhaben sind dem Prüfingenieur für Bautechnik (Sachverständiger nach § 20 AtG) rechtzeitig vor Baubeginn die bautechnischen Nachweise (statische Berechnung mit Plänen und andere erforderliche Nachweise) in 2-facher Ausfertigung zur Prüfung vorzulegen. Bei der Ausführung der Baumaßnahmen sind die Prüfberichte und die Grüneintragungen in den statisch-konstruktiven Unterlagen zu beachten.

5.2 Bei Dübelbefestigungen von sicherheitstechnisch wichtigen Bauteilen oder anderen Bauteilen, bei deren Versagen sicherheitstechnisch wichtige Anlageteile betroffen sein können, müssen nachvollziehbare Dübelprotokolle erstellt werden und die Überwachung der Montagearbeiten muss durch die WAK GmbH und den bautechnischen Sachverständigen erfolgen. Dazu ist dem Referat 45 des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft (UM) und dem zuge-

zogenen bautechnischen Sachverständigen rechtzeitig ein Muster-Dübelprotokoll zur Bestätigung vorzulegen.

5.3 Beginn und Ende der Baumaßnahmen sind gegenüber dem bautechnischen Sachverständigen und Referat 45 des UM rechtzeitig schriftlich anzuzeigen. Mit der Ausführung der Bauarbeiten darf erst begonnen werden, wenn:

- dem Referat 45 des UM ein geeigneter Bauleiter und ein Vertreter für ihn mit dem Nachweis der fachlichen Eignung benannt sind,
- die Prüfberichte des vom Referat 45 des UM beauftragten bautechnischen Sachverständigen über die betreffenden statisch-konstruktiven Unterlagen beim Referat 45 des UM und bei der Bauleitung vorliegen,
- bei Neubaumaßnahmen die jeweiligen Ausführungszeichnungen (z. B. bei Stahlbetonkonstruktionen die Schalpläne, bei Stahlkonstruktionen die Konstruktionszeichnungen) mit dem Prüfvermerk des beauftragten bautechnischen Sachverständigen bei der Bauleitung vorliegen.

5.4 Die für die Verwendung von Bauprodukten erforderlichen Ü- bzw. CE-Zeichen sowie gegebenenfalls die Übereinstimmungserklärungen der Anwender von Bauarten sind dem bautechnischen Sachverständigen unaufgefordert vorzulegen.

Ist für die Verwendung nicht geregelter Bauprodukte bzw. Bauarten eine Zustimmung im Einzelfall nach § 20 bzw. § 21 LBO erforderlich, ist diese rechtzeitig beim Regierungspräsidium Tübingen - Landesstelle für Bautechnik – zu beantragen.

5.5 Mit der Ausführung von tragenden geschweißten Stahlbauteilen dürfen nur solche Betriebe beauftragt werden, die die Herstellerqualifikation für das Schweißen nach DIN 18800 Teil 7, Tabelle 14, erfüllen bzw. deren werkseigene Produktionskontrolle durch eine notifizierte Stelle entsprechend DIN EN 1090-1 zertifiziert ist. Dem zugezogenen bautechnischen Sachverständigen sind Name

und Anschrift des Betriebes vor Beginn der Arbeiten an den Stahlbauteilen mitzuteilen und die einschlägigen Eignungsnachweise unaufgefordert vorzulegen.

5.6 Nach der Fertigstellung einer Baumaßnahme wird eine Abnahme nach § 67 LBO durch das UM, Referat 45, 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^3 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 bis 3 sind bis auf Restarbeiten im Rahmen der dafür erteilten Genehmigungen durchgeführt.

Parallel zu den Rückbauarbeiten des Schritts 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 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 gestattet. Er umfasst 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 werden unter anderem die Voraussetzungen geschaffen, um die Maßnahmen des Schrittes 5 vollständig durchführen zu können.

Ziel der Maßnahmen des Rückbauschritts 5 ist der vollständige Rückbau aller Installationen in den HAWC-Lagergebäuden „Haupt-Waste-Lager" (HWL) und „Lagerungs- und Verdampfungsanlage" (LAVA) sowie in der Verglasungseinrichtung Karlsruhe (VEK) und letztlich die Aufhebung der Strahlenschutzbereiche. Der Rückbauschritt 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-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 und Aufhebung des Kontrollbereiches 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 Fernhantierte Demontage der VEK-Prozesstechnik
- RB 5.9 Demontage der Resteinrichtungen und Aufhebung des Kontrollbereiches VEK
- RB 5.10 Rückbau der Einrichtungen in den restlichen Infrastrukturanlagen der WAK

Die Maßnahmen der Rückbaubereiche 5.1, 5.2, 5.3 und 5.4 wurden bereits mit der Änderungsgenehmigung vom 03.03.2004 sowie der 20., 22. und 23. Stilllegungsgenehmigung gestattet. Sie befinden sich im Augenblick in der Durchführung.

1.2 Antragsgegenstand

Die jetzt gestatteten Maßnahmen des RB 5.9a (siehe Abschnitt I. 1.) umfassen im Wesentlichen den Abbau von Einrichtungen in einzelnen Räumen der VEK.

Die dauerhafte Außerbetriebnahme dieser Einrichtungen war bereits mit der 21. Stilllegungsgenehmigung gestattet worden, da sie nach dem Einstellen des Verglasungsbetriebs weder für den sicheren Restbetrieb noch für die späteren Rückbauarbeiten benötigt werden.

Alle Maßnahmen werden entsprechend den gültigen betrieblichen Regelungen der WAK durchgeführt.

1.3 Ablauf des Genehmigungsverfahrens

Die Maßnahmen des Rückbaubereichs 5.9a wurden von der WAK GmbH mit Schreiben vom 17.08.2012 beantragt und mit Schreiben vom 12.09.2013 sowie 09.12.2013 ergänzt. Sie dienen dem Abbau von Einrichtungen in der VEK.

1.3.1 Umweltverträglichkeitsprüfung und Öffentlichkeitsbeteiligung

Die Genehmigungsbehörde hat die Pflicht für eine Öffentlichkeitsbeteiligung nach § 3b bzw. § 3e i.V. m. § 9 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) oder nach § 4 der Atomrechtlichen Verfahrensverordnung (AtVfV) mit dem Ergebnis geprüft, dass keine Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach UVPG besteht. Sie hat außerdem nach entsprechender Prüfung und aufgrund einer verfahrensrechtlichen Ermessensentscheidung von einer Auslegung und Bekanntmachung des Vorhabens nach der AtVfV abgesehen.

1.3.2 Begutachtung, Behördenbeteiligung, Anhörung

Zur Prüfung der Sicherheit und Sicherheitstechnik der jetzt gestatteten Maßnahmen hat die Genehmigungsbehörde die TÜV SÜD Energietechnik GmbH Baden-Württemberg (TÜV SÜD ET) zugezogen. Das Gutachten zum RB 5.9a mit Datum Oktober 2013 Az.: MAN-ETP-13-0008 wurde mit Schreiben vom 23.10.2013 Az.: MAN-ETP2-13-0913 vorgelegt.

Die sicherungstechnischen Belange wurden von der Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit (GRS) im Auftrag des UM geprüft. Die GRS hat ihre Stellungnahme mit Schreiben vom 07.12.2012 vorgelegt.

Es wurde geprüft, ob das Projekt geeignet ist, die das KIT-Gelände umgebenden NATURA 2000-Gebiete erheblich zu beeinträchtigen und somit eine Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG durchgeführt werden muss. Das Benehmen mit der nach § 38 Abs. 6 Satz 1 LNatSchG zuständigen Naturschutzbehörde wurde hergestellt.

Zur Prüfung des Arbeitsschutzes wurde das für die WAK/VEK zuständige Landratsamt Karlsruhe zugezogen. Die Stellungnahme des Landratsamts Karlsruhe wurde mit Schreiben vom 29.11.2012 vorgelegt.

Die Prüfung der baulichen Belange erfolgte durch die Genehmigungsbehörde.

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

Die Antragstellerin wurde gemäß § 28 LVwVfG vor Erteilung dieser Genehmigung abschließend angehört.

1.3.3 Festsetzung der Deckungsvorsorge

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

2. Rechtliche und fachliche Würdigung

2.1 Begründung für den Gestattungsumfang

Mit dem Antragsschreiben vom 17.08.2012 wurde der Abbau nicht mehr benötigter Einrichtungen in verschiedenen Räumen der VEK beantragt.

Dem Antrag wurde in vollem Umfang entsprochen, da die zum Abbau beantragten Einrichtungen nicht mehr benötigt werden und auf der Grundlage der 21. SG außer Betrieb genommen wurden oder noch werden. Sie werden auch nicht mehr für die weiteren Rückbauschritte benötigt. Die beantragten Maßnahmen tragen insgesamt zum Rückbau der Gesamtanlage bei und können ohne Rückwirkungen auf die wenigen noch zu betreibenden Hilfsanlagen oder den weiteren Rückbau durchgeführt werden.

2.2 Begründung der Entscheidungen zur Umweltverträglichkeitsprüfung und zur Öffentlichkeitsbeteiligung und zum Verzicht auf eine umfassende Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG

2.2.1 Ergebnis der Vorprüfung des Einzelfalles nach § 3e Abs. 1 Nr. 2 UVPG

Die hier gestatteten Maßnahmen umfassen nur einen kleinen Teil der Maßnahmen des Schrittes 5 zum Rückbau der WAK und ordnen sich in das „Gesamtkonzept für Stilllegung, Rückbau und Entsorgung der Wiederaufarbeitungsanlage Karlsruhe (WAK) bis zur grünen Wiese" und das „Grobkonzept für den Schritt 5" ein. Es handelt sich um Einzelmaßnahmen, die für einen kosten- und personaleffizienten Rückbau der gesamten Anlage WAK notwendig sind.

Nach § 3b UVPG i. V. m. Nr. 11.1 der Anlage 1 zum UVPG besteht für einzelne Stilllegungsmaßnahmen keine Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung, vielmehr gelten sie als Änderung im Sinne des § 3e Abs. 1 Nr. 2 UVPG. Damit ist für diese Fälle eine Vorprüfung des Einzelfalls im Sinne des § 3c Satz 1 und 3 UVPG durchzuführen, in die auch frühere Änderungen oder Erweiterungen des UVP-pflichtigen Vorhabens

einzubeziehen sind, für die nach der jeweils geltenden Fassung des UVPG keine Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt wurde.

Das UM hat daher nach § 3e Abs. 1 Nr. 2 UVPG geprüft, ob eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen ist. Der Prüfung lagen der Antrag der WAK GmbH vom 17.08.2012 und die Antragsunterlagen zugrunde. Darüber hinaus wurden die Ergebnisse der Einzelfallprüfungen für die beantragten Vorhaben, über die seit dem 03.08.2001 entschieden wurde, berücksichtigt (16. bis 23. Stilllegungsgenehmigung WAK). Für die Einschätzung, ob erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vorliegen können, wurden die Kriterien der Anlage 2 zum UVPG als Prüfbasis verwendet.

Die überschlägige Prüfung des jetzt beantragten Vorhabens in Verbindung mit den seit dem 03.08.2001 erteilten Genehmigungen hat in der Gesamtschau ergeben, dass die Realisierung des geplanten Vorhabens zu keinen erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen führen kann, da keine erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt nach den Kriterien Ausmaß, grenzüberschreitender Charakter, Schwere und Komplexität, Wahrscheinlichkeit, Dauer, Häufigkeit, Reversibilität zu erwarten sind. Für die beantragte Stilllegungsgenehmigung ist daher keine Umweltverträglichkeitsprüfung notwendig.

Diese Feststellung wurde am 01.03.2013 im Staatsanzeiger für Baden-Württemberg öffentlich bekannt gegeben. Mit Schreiben vom 12.09.2013 und 09.12.2013 hat die WAK GmbH ihren Antrag in wenigen Punkten präzisiert. Diese Präzisierungen waren im Hinblick auf denkbare Umweltauswirkungen durch das Vorhaben offensichtlich unerheblich, so dass eine erneute Prüfungen nach § 3e Abs. 1 Nr. 2 UVPG nicht notwendig war.

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

Nach Prüfung des UM besteht keine Verpflichtung für die Bekanntmachung und Auslegung des Vorhabens, da kein Fall nach § 4 Abs. 2 Satz 3 AtVfV vorliegt, d.h. keines der dort genannten Kriterien auf das Vorhaben zutrifft. Es war daher § 4 Abs. 4 Satz 4 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 erkenn-

bar 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.

Die Genehmigungsbehörde hat von dieser Möglichkeit Gebrauch gemacht, weil bei dem einfach gelagerten Sachverhalt eine Öffentlichkeitsbeteiligung als vorgelagerter Rechtsschutz nicht notwendig ist, um Dritten eine effektive Verfolgung ihrer Interessen zu ermöglichen.

Insbesondere lässt eine Öffentlichkeitsbeteiligung weder einen bedeutsamen zusätzlichen Erkenntnisgewinn für das beantragte Vorhaben erwarten noch ergeben sich durch das Vorhaben sicherheitstechnische Nachteile, so dass die Vorteile eines schnellen Rückbaus überwiegen.

2.2.3 Verzicht auf eine umfassende Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG

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

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens nach § 7 Abs. 3 AtG hat das UM als zuständige Genehmigungsbehörde geprüft, ob das Projekt geeignet ist, diese NATURA 2000-Gebiete erheblich zu beeinträchtigen.

Die Prüfung hat ergeben, dass eine Beeinträchtigung der NATURA 2000-Gebiete durch das Vorhaben offensichtlich ausgeschlossen ist, da die beantragten Maßnahmen ausschließlich innerhalb der abgeschlossenen VEK durchgeführt werden und keine Baumaßnahmen außerhalb der bestehenden Gebäude beantragt sind. Die Maßnahmen führen weder zu einer Erhöhung der Ableitungen mit der Luft oder dem Wasser noch sind großer Baulärm oder ein erhöhter Bauverkehr zu besorgen. Daher konnte auf eine umfassende Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG verzichtet werden. Gemäß § 38 Abs. 6 Satz 1 LNatSchG wurde 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 wurde nachgewiesen.

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

Der Nachweis der Zuverlässigkeit der Antragstellerin und der bestellten bzw. der zu bestellenden verantwortlichen Personen wurde schon in vorlaufenden Genehmigungsverfahren bzw. vor ihrer jeweiligen Bestellung geprüft. Die betreffenden Personen sind dem UM als zuständiger atomrechtlicher Genehmigungs- und Aufsichtsbehörde durch den von ihnen verantwortlich geführten Betrieb der VEK bzw. durch den Rückbau der WAK bekannt. Es liegen keine Anhaltspunkte vor, die das positive Urteil in Frage stellen würden.

Für ggf. später neu hinzutretende verantwortliche Personen ist deren Bestellung und Zuverlässigkeitsüberprüfung durch Nebenbestimmungen in dieser Genehmigung geregelt.

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

Mit der 24. Stilllegungsgenehmigung (24. SG) erfolgt keine Neubestellung verantwortlicher Personen nach § 7 Abs. 2 AtG. Die Organisation ist für die Maßnahmen der 24. SG geeignet und die Personalkapazitäten dafür ausreichend bemessen.

Die Fachkundeanforderungen für das verantwortliche Personal der WAK sind im Teil 1 des Betriebshandbuchs der WAK in Kapitel 1.1 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 Organigramm aufgeführten verantwortlichen Personen jeweils bei ihrer Bestellung geprüft und kam jeweils zu dem Ergebnis, dass deren Fachkunde nachgewiesen ist. Das Aus- und Weiterbildungsprogramm stellt sicher, dass die jeweils erworbene Fachkunde in regelmäßigen Abständen erneuert wird.

Die Fachkunde der vorgesehenen Strahlenschutzbeauftragten war ebenfalls durch Vorlage der Fachkundebescheinigungen nachgewiesen worden - ebenso die Aktualisierungen.

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 Anforderungen der BMU-Richtlinie über die notwendigen Kenntnisse des sonst tätigen Personals sind im Betriebshandbuch der WAK Teil 1 im Kapitel 1.1 umgesetzt.

Die Belehrungen für diesen Personenkreis sowie deren Kenntnisstand wurden im Rahmen des Aufsichtsverfahrens regelmäßig überprüft. Die Prüfungen führten nicht zu Beanstandungen, die die Erfüllung der Genehmigungsvoraussetzung infrage stellen würden.

Das 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

Basis der Bewertung, ob die erforderliche Vorsorge gegen Schäden beim Rückbau von Einrichtungen in der VEK 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 Rückbau anwendbar sind, als Prüfungsgrundlage zugrunde gelegt. Im herangezogenen Sachverständigen-

Gutachten sind die Prüfgrundlagen einschließlich des kerntechnischen Regelwerks im Einzelnen zitiert.

Die TÜV SÜD ET hat in ihrem Gutachten zum RB 5.9a zusammenfassend bestätigt, dass für die jetzt gestatteten Maßnahmen die nach dem Stand von Wissenschaft und Technik erforderliche Vorsorge gegen Schäden getroffen ist, die Einhaltung der relevanten Bestimmungen der Strahlenschutzverordnung gewährleistet ist und die 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 korrekt dargestellt ist und die sicherheitstechnisch wesentlichen Tätigkeiten einschließlich der dabei zu beachtenden Voraussetzungen in den Antragsunterlagen ausreichend festgelegt worden sind,

- die Maßnahmen entsprechend den vorgelegten Unterlagen sowie dem gültigen Betriebsreglement der WAK sicher durchgeführt werden können,

- durch die Tätigkeiten selbst und durch den danach erreichten Zustand keine unzulässigen Rückwirkungen auf den Restbetrieb der Anlage oder spätere Rückbautätigkeiten zu erwarten sind,

- bei der Behandlung radioaktiver Reststoffe und der Entsorgung der radioaktiven Abfälle entsprechend den Vorgaben des BHB Teil 1 Kapitel 1.10 die erforderliche Schadensvorsorge getroffen ist,

- die aufgrund von gesetzlichen Vorgaben und des kerntechnischen Regelwerks an das Vorhaben zu stellenden Anforderungen im Bereich der Verfahrens-, Bau-, Lüftungstechnik, des Strahlen- und Brandschutzes, des Betriebsreglements sowie der Organisation und der Fachkunde des Personals erfüllt sind.

Die Genehmigungsbehörde hat das Gutachten auf Vollständigkeit und Schlüssigkeit sowie auf zutreffende Anwendung des kerntechnischen Regelwerks überprüft. Weiterhin hat die Genehmigungsbehörde aufgrund des eigenen Sachverstandes die Antragsunterlagen

überprüft und mit den Feststellungen der TÜV SÜD ET verglichen. Nach dieser eigenen Überprüfung macht sich die Genehmigungsbehörde die Ergebnisse der Begutachtung zu Eigen und kommt zu dem Ergebnis, dass

- sich die Tätigkeiten in das Gesamtkonzept für den Rückbau der WAK und das Grobkonzept für den Schritt 5 einfügen und durch die hier gestatteten Demontagen die Durchführung der weiteren Rückbaumaßnahmen weder verhindert noch erschwert wird,

- 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 noch 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 VEK-Einrichtungen getroffen ist und die Bestimmungen 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 für die Demontagen

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. Dies ist nach Prüfung der Genehmigungsbehörde der Fall.

- Voraussetzung für die hier gestattete Demontage von Einrichtungen in der VEK ist, neben dem inzwischen nachgewiesenen vollständigen Eintrocknen der vorhandenen

Restflüssigkeiten in den Behältern 841 BB02 und 845 BB03 in der Zelle V1 der VEK, die irreversible Außerbetriebnahme aller zu demontierenden Einrichtungen. Die Außerbetriebnahmen wurden mit der 21. SG gestattet und sind im Rückbauablaufplan (U 9a-6 unter I.2.4) als Haltepunkte enthalten.

- Die radiologische Ausgangslage in den betroffenen Räumen und Zellen ist bekannt.

- Die noch zu betreibenden Teile der Systeme sind vollständig und ihrer sicherheitstechnischen Einstufung entsprechend erfasst. Alle für ihren sicheren Betrieb noch notwendigen Regelungen einschließlich der Maßnahmen bei anomalem Betrieb und bei Störfällen sind vollständig im BHB der WAK enthalten.

- Die Außerbetriebnahmen und die vorbereitenden Maßnahmen zum Abbau (z.B. Kontrolle der Außerbetriebnahmen und Kennzeichnung der abzubauenden Systeme) sind in den geprüften betrieblichen Regelungen der WAK verankert.

Unter Einbeziehung des Gutachtens und unter Berücksichtigung aller durchgeführten Überprüfungen kommt die Genehmigungsbehörde daher abschließend zu dem Ergebnis, dass die systemtechnischen 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.

Diese Bedingungen werden nach dem Urteil des zugezogenen Gutachters und der Genehmigungsbehörde erfüllt:

- Der radiologische Zustand der Räume lässt eine manuelle Demontage der darin befindlichen Einrichtungen zu.

- Es werden nur Demontage- und Zerlegetechniken eingesetzt, die in den vorlaufenden Rückbauschritten bereits erfolgreich angewandt wurden.

- Die Demontagen werden nach dem gültigen BHB Teil 1 Kapitel 1.3 („Instandhaltungsordnung") der WAK durchgeführt. 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.

- Der Schutz des Personals ist bei den Demontagen gewährleistet, da die Festlegungen des gültigen BHB Teil 1 Kapitel 1.4 („Strahlenschutzordnung") der WAK auch weiterhin gelten und dafür geeignet sind. In diesem BHB-Kapitel 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 nach dem Abschluss der gestatteten Demontagen noch vorhandenen Einrichtungen sind für den sicheren Restbetrieb ausreichend.

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

2.3.4.3 Störungen und Störfälle

Mit den Antragsunterlagen zum Rückbaubereich 5.1 "Erschließung HWL, Anbau Süd", dessen Maßnahmen mit der Änderungsgenehmigung vom 03.03.2004 gestattet worden waren, war von den Antragstellern eine umfassende Sicherheitsbetrachtung für den gesamten Schritt 5 vorgelegt worden, die im Auftrag der Genehmigungsbehörde im Rahmen

des Gutachtens zum RB 5.1 vom zugezogenen Gutachter, der damaligen TÜV Energie- und Systemtechnik GmbH Baden-Württemberg, geprüft worden war. In der Sicherheitsbetrachtung wurden Einwirkungen von innen (Kritikalität, Brand und Selbsterhitzung, Explosion, Leckage, Lastabsturz und mechanische Einwirkungen, Fehlbedienungen, der Ausfall von Hilfssystemen und maschinentechnischen Einrichtungen) sowie Einwirkungen von außen (Erdbeben, Flugzeugabsturz, Explosionsdruckwelle und Hochwasser) untersucht. Als Störungen mit radiologisch relevanten Folgen wurden der anlageninterne Brand eines offenen, maximal befüllten Abfallfasses mit brennbaren radioaktiven Abfällen, die Leckage von Restflüssigkeiten aus HAWC-Lagerbehältern und der Lastabsturz einer mit Ablagerungen aus dem Behälter 81.21 befüllten Reststofftrommel sowie die Freisetzung von Feststoffablagerungen aufgrund induzierter Erschütterungen bzw. mechanischer Einwirkungen infolge eines Erdbebens identifiziert. Der zugezogene Gutachter hatte in seinem Gutachten zu der vorgelegten Sicherheitsbetrachtung bestätigt, dass alle relevanten Störungen und Störfälle angesprochen sind, die diesbezüglichen Vorsorgemaßnahmen dem Stand von Wissenschaft und Technik entsprechen, die radiologisch relevanten Fälle und die radiologischen Auswirkungen korrekt ermittelt und dargestellt wurden. Der Gutachter hat auch bestätigt, dass in allen Fällen der Planungswert nach § 50 StrlSchV i. V. m. § 117 Abs. 16 StrlSchV deutlich unterschritten ist.

Für den Gestattungsumfang der hier erteilten Genehmigung sind neben Einwirkungen von außen (EVA-Ereignisse) nur die Ereignisse Brand, Leckage/Überflutung, Absturz schwerer Lasten, Ausfall der Lüftung und Kontaminationsverschleppung sowie Ausfälle der Druckluft, der E-Versorgung und der Maschinentechnik relevant. Diese Ereignisse werden durch die Sicherheitsbetrachtung aus dem Genehmigungsverfahren zum RB 5.1 abgedeckt, da die jetzt abzubauenden Anlagenteile ein deutlich geringeres Aktivitätsinventar und weit geringere Alphaaktivität aufweisen, als bei der damaligen Sicherheitsbetrachtung zu Grunde gelegt wurde. Gegen die hier zu unterstellenden Ereignisse ist, auch nach dem Urteil des zugezogenen Gutachters, ausreichende Schadensvorsorge getroffen.

Gegen EVA-Ereignisse ist die VEK umfassend ausgelegt. Dies wurde im Rahmen der Errichtung der VEK vom Gutachter geprüft und bestätigt. Die Auslegung deckt auch alle Ereignisse ab, die im Rahmen des RB 5.9a eintreten können, da die Aktivitäten in der Anlage nach Abschluss der Verglasung deutlich niedriger sind als während des Betriebs und im

Rahmen der hier gestatteten Maßnahmen nur Teile von Hilfssystemen mit geringer Kontamination abgebaut werden.

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 ausreichende Abschirmungen und eine geeignete Strahlungs- und Aktivitätsüberwachung sichergestellt sein.

Der zugezogene Gutachter hat in seinem Gutachten zum Vorhaben bestätigt, dass die geplanten Einrichtungen und Schutzmaßnahmen zum Schutz der Umwelt und des Personals auch für die hier gestatteten Demontagen geeignet und ausreichend sind. Das UM schließt sich dieser Bewertung an:

- Der Einschluss der radioaktiven Stoffe in der Anlage wird durch die Unterdruckstaffelung von niedrig zu hoch kontaminierten Bereichen und durch die Abgabe der Abluft über Filterstrecken realisiert. Die Ausstattung der VEK/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, 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 der VEK der Kontaminationsverschleppung entgegen zu wirken.

- An den entscheidenden Stellen der Anlage sind Messstellen zur Überwachung der Ortsdosisleistung und der Aerosolentwicklung vorhanden, deren Melde- und Alarmschwellen so gewählt wurden, dass eine frühzeitige Warnung des Personals und ein ausreichender Abstand zum Grenzwert nach § 55 StrlSchV sichergestellt ist. Mel-

dungen und Alarme werden vor Ort optisch und akustisch angezeigt und laufen zusätzlich in der Warte und auf dem Fernhantierungsleitstand auf.

- 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.

Die Genehmigungsbehörde kommt zu dem Ergebnis, dass mit den vorhandenen und neu geplanten Einrichtungen 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

Nach § 3 Abs. 1 Nr. 8 AtVfV sind vom Antragsteller 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. Eine Beschreibung der anfallenden radioaktiven Reststoffe und eine Mengenabschätzung sind in den Genehmigungsunterlagen enthalten, ebenso eine Beschreibung des Entsorgungsweges. Der Gutachter hat bestätigt, dass die getroffenen Annahmen zur Deklaration der anfallenden Reststoffe nachvollziehbar sind und der angesetzte Nuklidvektor geeignet ist.

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 („Reststoffordnung") in ausreichender Weise festgelegt.

Die radioaktiven Festabfälle werden in die Hauptabteilung Dekontaminationsbetriebe transportiert, dort nach den geprüften Ablaufplänen des Bundesamtes für Strahlenschutz (BfS) konditioniert und anschließend dort zwischen gelagert. Die WAK GmbH 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 WAK GmbH verfügt über Bescheide zur Freigabe von radioaktiven Stoffen nach § 29 StrlSchV, die alle bei den hier gestatteten Maßnahmen anfallenden Reststoffströme abdecken. Darin sind alle Maßgaben zum Ablauf der Freigabemessungen und zur Kontrolle der Messungen enthalten.

Der zugezogene Gutachter hat im Gutachten zum RB 5.9a bestätigt, dass die Vorgaben des Atomgesetzes und der Strahlenschutzverordnung zur schadlosen Verwertung und Entsorgung radioaktiver Reststoffe eingehalten sind. Die Genehmigungsbehörde schließt sich diesem Urteil an.

2.3.4.6 Qualitätssicherung und Dokumentation

Die WAK verfügt über eine geprüfte Rahmenbeschreibung Qualitätssicherung (QSR), in der die Qualitätsanforderungen und Qualitätssicherungsmaßnahmen festgeschrieben sind. Neueinrichtungen werden für die hier gestatteten Demontagen nicht notwendig. Die Anforderungen für die notwendigen Rohrverschlüsse, Halterungen und Dübelverankerungen sind in der Komponentenprüfliste (siehe U 9a-4 in I.2.4) korrekt dargestellt. Es kommen die für die WAK bereits geprüften Spezifikationen zur Anwendung, die Teil des betrieblichen Regelwerks der WAK sind. Die Dokumentation der durchgeführten Maßnahmen erfolgt anhand der Festlegungen des geprüften Dokumentationshandbuchs, in dem u. a. die aufzubewahrenden Unterlagen mit ihren Aufbewahrungsfristen aufgeführt sind. Diese Regelungen sind ebenfalls Teil des betrieblichen Regelwerks der WAK.

Der zugezogene Gutachter und die Genehmigungsbehörde kommen nach Abschluss ihrer Prüfungen zu dem Ergebnis, dass die Spezifikationen der WAK in Verbindung mit den Festlegungen der Komponentenprüfliste die erforderliche Qualität beim Verschluss der Rohrleitungen und bei den anderen hier gestatteten Maßnahmen gewährleisten.

Die notwendigen Änderungen am betrieblichen Regelwerk der WAK sind in der Änderungsprüfliste (U 9a-5 in I.2.4) 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

Mit Bescheid des damaligen Umweltministeriums Baden-Württemberg 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. Die Festsetzung der Deckungsvorsorge wird daher überprüft. Bis zu einer Neufestsetzung gilt die bestehende Festsetzung weiter.

Die atomrechtliche Deckungsvorsorge für die 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 gel-

tenden gesetzlichen Bestimmungen erbracht. Diese Deckungszusagen sind zurzeit durch entsprechende Garantieerklärungen des Bundesamts für zentrale Dienste und offene Vermögensfragen vom 19.01.2007 und des Finanzministeriums Baden-Württemberg vom 20.02.2007/29.06.2009 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

Durch die hier gestatteten Maßnahmen ändert sich der Anlagenstatus im Hinblick auf die Sicherung nicht. Nach wie vor sind Teile der Anlage als innerer Sicherungsbereich ausgewiesen und entsprechend geschützt. Im Rahmen des RB 5.9a werden weder sicherungsrelevante Komponenten geändert oder abgebaut, noch werden sicherungsrelevante Regelungen geändert oder aufgehoben. Die GRS hat in ihrer Stellungnahme vom 07.12.2012 bestätigt, dass im Hinblick auf die Sicherung keine Einwände gegen das Vorhaben erhoben werden und keine Forderungen im Hinblick auf die Anlagensicherung bestehen.

Die atomrechtliche Genehmigungsbehörde hatte im Genehmigungsverfahren zur 2. TBG 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 Katastrophenschutzeingreifwert 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 24. SG keine weiteren Untersuchungen veranlasst.

Unter Berücksichtigung der Stellungnahme der GRS kommt die Genehmigungsbehörde im Einvernehmen mit dem Innenministerium 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 im Ergebnis festgestellt, dass keine öffentlich-rechtlichen Vorschriften der Erteilung dieser Genehmigung entgegenstehen. Dies ergab sich aus den Stellungnahmen der beteiligten Behörden.

Das UM hat die Belange des Katastrophenschutzes mit dem Innenministerium Baden-Württemberg 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 werden 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.

Das für den Arbeitsschutz in der Anlage zuständige Landratsamt Karlsruhe hat in seiner Stellungnahme zum Vorhaben Empfehlungen ausgesprochen. Die Festlegungen dazu sind in den betrieblichen Regelungen der WAK verankert und gelten auch für die hier gestatteten Maßnahmen. Das UM kommt daher zu dem Ergebnis, dass die Maßnahmen des Arbeitsschutzes ausreichend berücksichtigt sind.

Gemäß § 48 Abs. 4 LBO schließt die Genehmigung die für diesen Vorhabensteil erforderliche Baugenehmigung ein.

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

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 im Abschnitt I. 3. Nr. 1 bis 4 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 im Abschnitt I.3 Nr. 5.1 bis 5.6 beruhen auf § 36 Abs. 2 Nr. 4 Landesverwaltungsverfahrensgesetz (LVwVfG). Sie setzen bauordnungsrechtliche Anforderungen um.

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 ist, 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 Antragsteller 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 Inte-

resse 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 AtG zu erstatten.

III. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Zustellung schriftlich Klage beim Verwaltungsgerichtshof Baden-Württemberg, Schubertstraße 11, 68165 Mannheim erhoben werden.

Hinweis

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

Stuttgart, den 28.04.2014

[redacted]