

A.17 Anlagen des Brennstoffkreislaufs in Deutschland



Legende

- |   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 1 | Urananreicherungsanlage Gronau  | 5 | Wiederaufbereitungsanlage   |
| 2 | Brennelementfabriken  | 6 | Konditionierungsanlagen für Brennelemente und radioaktive Abfälle |
| 3 | Zentrale Brennelement-Zwischenlager, dezentrale Standort-Zwischenlager  | 7 | Verglasungseinrichtung  |
| 4 | Zentrale und dezentrale Zwischenlager für radioaktive Abfälle, Zwischenlager bei Forschung und Industrie, Landessammelstellen | 8 | Endlager und Endlagerprojekte                                     |

## A.17.1 Urananreicherungsanlage Gronau

Stand 12/12

	<b>Bezeichnung der Anlage und Standort</b>	<b>Zweck der Anlage</b>	<b>Kapazität lt. Genehmigung</b>	<b>Genehmigung</b>	<b>Bemerkungen</b>	<b>Betreiber</b>
1	Urananreicherungsanlage Gronau (URENCO)  Gronau Nordrhein-Westfalen	Anreicherung von Uran bis max. 6 % U-235-Anteil	4.500 Mg Urantrennarbeit pro Jahr (UTA/a) lt. Bescheid vom 14.02.2005	3. TG: 04.06.1985 (Betriebsgenehmigung)  9. TG: 31.10.1997 Kapazitätserweiterung auf 1.800 Mg UTA/a  7. TG/Ä2: 27.11.1998 Änderungsgenehmigung für 2 weitere Trennhallen  Bescheid Nr. 7/6 vom 14.02.2005 über Erhöhung der Produktionskapazität auf 4.500 Mg UTA/a	Die Genehmigung vom 14.02.2005 beinhaltet auch den Umgang mit ab- und angereichertem (bis max. 6 Gewichtsprozent U-235) Uran. Die erweiterte Anlage wird seit Mitte 2008 errichtet und wird sukzessive in Betrieb genommen. Ende 2011 betrug die Kapazität 4.200 Mg UTA/a.	URENCO Deutschland GmbH

## A.17.2 Brennelementfabriken

Stand 12/12

	<b>Bezeichnung der Anlage und Standort</b>	<b>Zweck der Anlage</b>	<b>Kapazität lt. Genehmigung</b>	<b>Genehmigung</b>	<b>Bemerkungen</b>	<b>Betreiber</b>
1	Brennelement-Fertigungsanlage (ANF)  Lingen Niedersachsen	Herstellung von überwiegend LWR-Brennelementen aus niedrig angereichertem Urandioxid	Be- und Verarbeitung von jährlich insgesamt 800 Mg Uran in Form von Pulver oder Pellets mit bis zu 5 % U-235-Anteil	Betriebsgenehmigung: 18.01.1979 7. TBG: 08.06.1994 (Betrieb der Konversionsanlage mit angereichertem Uran) 07.03.1997: Kapazitätserhöhung der BE-Fertigung um 250 Mg extern gefertigter Urantabletten pro Jahr 11.01.2005: Erhöhung des Uranpulverdurchsatzes auf 650 Mg pro Jahr 02.12.2009: Erhöhung der Kapazität auf 800 Mg pro Jahr	ANF bewahrt nach § 6 AtG für die Endlagerung bestimmte radioaktiver Abfälle aus eigener BE-Herstellung und UF <sub>6</sub> für Dritte auf ihrem Betriebsgelände auf. Eine Lagerhalle zur Aufbewahrung von UF <sub>6</sub> -Behältern wurde in Betrieb genommen.	Advanced Nuclear Fuels GmbH
<b><i>In Stilllegung bzw. aus dem Geltungsbereich des AtG entlassen</i></b>						
2	Siemens Brennelementwerk Hanau; Betriebsteil MOX-Verarbeitung (SBH-MOX)  Hanau Hessen	Herstellung von MOX-Brennelementen überwiegend für LWR aus Plutonium und Uran	Durchsatz ca. 35 Mg SM/a, Ausbau auf 120 Mg SM/a war vorgesehen	Betriebsgenehmigung nach § 9 AtG: 16.08.1968 Letzte umfassende Genehmigung nach § 9 AtG: 30.12.1974 6. Teilerrichtungsgenehmigung nach § 7 AtG vom 12.03.1991 Mehrere TG zum Leerfahren und Rückbau der Anlage für MOX-Brennstoff von 1997 bis 2005 <u>Entlassung aus dem AtG</u> : September 2006	Im April 1994 beschloss der Betreiber, die Altanlage nicht wieder in Betrieb zu nehmen. Die Fertigungsanlagen sind rückgebaut. Die staatliche Verwahrung ist aufgelöst. Abschluss der Rückbauarbeiten: Juli 2006. Anlagengelände kann uneingeschränkt konventionell genutzt werden.	Siemens AG
3	Siemens Brennelementwerk Hanau; Betriebsteil Uranverarbeitung (SBH-Uran)  Hanau Hessen	Herstellung von LWR-Brennelementen aus niedrig angereichertem Uran	Durchsatz 1.350 Mg U/a	Betriebsgenehmigung nach § 9 AtG: 22.07.1969 Betriebsgenehmigung nach § 7 AtG: 31.08.1990 Mehrere Einzel- und Teilgenehmigungen zum Leerfahren und zum Rückbau der Anlage von 1996 bis 2001 <u>Entlassung aus dem AtG</u> : Mai 2006	Produktion von Uran-Brennelementen ab Oktober 1995 eingestellt. Die Rückbauarbeiten inkl. Geländesanierung wurden im Januar 2006 abgeschlossen. Die Grundwassersanierung (Genehmigung nach § 7 StrlSchV) dauert noch an.	Siemens AG

	<b>Bezeichnung der Anlage und Standort</b>	<b>Zweck der Anlage</b>	<b>Kapazität lt. Genehmigung</b>	<b>Genehmigung</b>	<b>Bemerkungen</b>	<b>Betreiber</b>
4	Siemens Brennelementwerk Betrieb Karlstein (SBWK)  Karlstein Bayern	Herstellung von Brennelementen aus niedrig angereichertem Uran-dioxid	Jährlicher Durchsatz von 400 Mg UO <sub>2</sub> bis höchstens 4,0 % U-235-Anteil	Betriebsgenehmigung nach § 9 AtG: 02.09.1966 Betriebsgenehmigung nach § 7 AtG: 30.12.1977 Genehmigung nach § 7 AtG zum Abbau von Anlagenteilen: 16.08.1994 und 18.03.1996 <u>Entlassung aus dem AtG: März 1999</u>	Brennelement-Produktion ist eingestellt. Nur noch konventionelle Strukturteilefertigung.	Siemens AG
5	Brennelementfabrik NUKEM  Hanau-Wolfgang Hessen	Herstellung von Brennelementen aus angereichertem Uran und Thorium für Forschungsreaktoren	100 kg U-235 Anreicherung bis 20 % 1.700 kg U-235 mit Anreicherung zwischen 20 % und 94 % 100 Mg natürliches Uran 100 Mg abgereichertes Uran 200 Mg Thorium	Betriebsgenehmigung nach § 9 AtG: 30.07.1962 Mehrere Genehmigungen zum Abbau, zur Stilllegung und zur Sanierung des Geländes von 1988 bis 2001 <u>Entlassung aus dem AtG: Mai 2006</u> bis auf eine Teilfläche (1000 m <sup>2</sup> ) zur weiteren Grundwassersanierung	Betriebsgenehmigung am 15.01.1988 ausgesetzt; bis 31.12.1988 wurde die Anlage leergefahren. Die Rückbauarbeiten und Bodensanierung sind abgeschlossen. Die Grundwassersanierung dauert noch an.	RD Hanau GmbH
6	Hochtemperaturreaktor-Brennelementfabrik HOBEG  Hanau Hessen	Fertigung von kugelförmigen BE für HTR auf der Basis von Uran (bis 94 % Uran-235) und Thorium	200.000 BE pro Jahr 11,7 Mg SM (während der Betriebszeit)	Betriebsgenehmigung nach § 9 AtG: 30.12.1974 9 Genehmigungen zum Abbau und zur Stilllegung zwischen 1988 und 1995 <u>Entlassung aus dem AtG: Dezember 1995</u>	Die Anlage wurde am 15.01.1988 vorübergehend außer Betrieb genommen, in der Folge dann stillgelegt. Komponenten wurden abgebaut. Die Dekontamination der Gelände und Gebäudestrukturen ist abgeschlossen. Gelände und Gebäude werden von der Nuclear Cargo & Service GmbH genutzt.	HOBEG mbH

## A.17.3.1 Zentrale Brennelement-Zwischenlager

Stand 12/12

	<b>Bezeichnung der Anlage und Standort</b>	<b>Zweck der Anlage</b>	<b>Kapazität lt. Genehmigung</b>	<b>Genehmigung</b>	<b>Bemerkungen</b>	<b>Betreiber</b>
1	Transport- Behälterlager Ahaus (TBL-A)  Ahaus Nordrhein-Westfalen	Aufbewahrung abge- brannter Brennelemente in Transport- und Lager- behältern vom Typ CASTOR® (Trockenlager)	420 Behälterstellplätze, Kapazität bis insgesamt max. 3.960 Mg SM, max. einlagerbare Aktivität $2 \times 10^{20}$ Bq	10.04.1987 nach § 6 AtG Neufassung der Aufbewahrungs- genehmigung vom 07.11.1997 (Erhöhung der Masse Schwer- metall und Genehmigung weiterer Behältertypen) zuletzt 6. Änderungsgenehmigung vom 26.05.2010	Am 31.12.2012 befanden sich hier 2 CASTOR® V/19 (29 Mg SM) 1 CASTOR® V/19 SN06 3 CASTOR® V/52 (26 Mg SM)  305 CASTOR® THTR/AVR-Behälter (insgesamt 50 Stellplätze)  18 CASTOR® MTR2 aus Rossendorf	Brennelement- Zwischenlager Ahaus GmbH (Tochter von GNS)
2	Transport- Behälterlager Gorleben (TBL-G)  Gorleben Niedersachsen	Aufbewahrung abge- brannter Brennelemente in Transport- und Lager- behältern sowie verfestig- ter HAW-Spaltprodukt- lösungen und sonstiger radioaktiver Stoffe (Trockenlager)	3.800 Mg SM bzw. 420 Behäl- terstellplätze, max. einlagerbare Aktivität $2 \times 10^{20}$ Bq	05.09.1983 nach § 6 AtG Anordnung des Sofortvollzugs am 06.09.1988 Neugenehmigung vom 02.06.1995 für bestrahlte BE und verglaste Spaltproduktlösungen, zuletzt 4. Änderungsgenehmigung vom 29.01.2010	Am 31.12.2012 befanden sich hier 113 Behälter, davon - 5 Behälter mit abgebrannten BE, davon - 1 CASTOR® Ic - 1 CASTOR® IIa - 3 CASTOR® V/19 - 108 Behälter mit HAW- Glaskokillen, davon - 1 TS 28V - 74 CASTOR® HAW 20/28 CG - 21 CASTOR® HAW 28M - 12 TN85	Brennelement- lager Gorleben GmbH (Tochter von GNS)
3	Transport- Behälterlager im Zwischenlager Nord (ZLN)  Rubenow / Greifswald Mecklenburg- Vorpommern	Aufbewahrung abge- brannter Brennelemente aus den Reaktoren Rheinsberg und Greifswald in Transport- und Lagerbehältern (Trockenlager)	585,4 Mg SM in max. 80 Lager- behältern, max. einlagerbare Aktivität $7,5 \times 10^{18}$ Bq	05.11.1999 nach § 6 AtG zuletzt 7. Änderungsgenehmigung vom 30.04.2010	Am 31.12.2011 befanden sich hier 74 Behälter, davon - 62 CASTOR® 440/84 - 3 CASTOR® KRB-MOX - 4 CASTOR® KNK - 5 CASTOR® HAW 20/28 CG	Zwischenlager Nord GmbH

## A.17.3.2 Dezentrale Standort-Zwischenlager

Stand 12/12

	<b>Bezeichnung der Anlage und Standort</b>	<b>Zweck der Anlage</b>	<b>Kapazität lt. Genehmigung</b>	<b>Genehmigung</b>	<b>Bemerkungen</b>	<b>Betreiber</b>
1	AVR-Behälterlager im FZJ  Jülich Nordrhein-Westfalen	Aufbewahrung abgebrannter AVR-Brennelemente in Transport- und Lagerbehältern vom Typ CASTOR®	Bis zu 300.000 AVR-Brennelemente in max. 158 CASTOR® THTR/AVR Behältern	Bescheid nach § 6 AtG vom 17.06.1993 zuletzt 2. Änderungsgenehmigung vom 07.07.2005	Am 31.12.2012 befanden sich 152 CASTOR® THTR/AVR-Behälter im Zwischenlager.	Forschungszentrum Jülich GmbH (FZJ)
2	Zwischenlager KKW Obrigheim  Obrigheim Baden-Württemberg	Aufbewahrung abgebrannter Brennelemente und Kernbauteile aus dem KKW Obrigheim (Nasslager)	980 BE (ca. 286 Mg SM)	26.10.1998 nach § 7 AtG	Seit 31.12.2007 befinden sich 342 Brennelemente im Lagerbecken.	EnBW Kernkraft GmbH (EnKK)
3	Standort-Zwischenlager Lingen  Bramsche Niedersachsen	Aufbewahrung bestrahlter Brennelemente aus dem Kernkraftwerk Emsland	1.250 Mg SM 125 Stellplätze $6,9 \times 10^{19}$ Bq und 4,7 MW Wärmeleistung	Nach § 6 AtG vom 06.11.2002 mit Anordnung des Sofortvollzuges 1. Ergänzung der Genehmigung am 31.07.2007 1. Änderungsgenehmigung vom 01.02.2008	Baubeginn 18.10.2000. Erste Einlagerung 10.12.2002. Ende 2012 befanden sich 32 Behälter im Zwischenlager.	Kernkraftwerke Lippe-Ems GmbH
4	Standort-Zwischenlager Grohnde  Grohnde Niedersachsen	Aufbewahrung bestrahlter Brennelemente aus dem Kernkraftwerk Grohnde	1.000 Mg SM 100 Stellplätze $5,5 \times 10^{19}$ Bq und 3,75 MW Wärmeleistung	Nach § 6 AtG vom 20.12.2002 Anordnung des Sofortvollzuges am 19.09.2005 zuletzt 3. Änderungsgenehmigung vom 25.06.2012	Baubeginn 10.11.2003. Erste Einlagerung 27.04.2006. Ende 2012 befanden sich 18 Behälter im Zwischenlager.	E.ON Kernkraft GmbH
5	Standort-Zwischenlager Grafenrheinfeld  Grafenrheinfeld Bayern	Aufbewahrung bestrahlter Brennelemente aus dem Kernkraftwerk Grafenrheinfeld	800 Mg SM 88 Stellplätze $5 \times 10^{19}$ Bq und 3,5 MW Wärmefreisetzung	Nach § 6 AtG vom 12.02.2003 Anordnung des Sofortvollzuges am 10.09.2003 zuletzt 3. Änderungsgenehmigung vom 03.11.2011	Baubeginn 22.09.2003. Erste Einlagerung 27.02.2006. Ende 2012 befanden sich 20 Behälter im Zwischenlager.	E.ON Kernkraft GmbH

	<b>Bezeichnung der Anlage und Standort</b>	<b>Zweck der Anlage</b>	<b>Kapazität lt. Genehmigung</b>	<b>Genehmigung</b>	<b>Bemerkungen</b>	<b>Betreiber</b>
6	Standort- Zwischenlager Biblis  Biblis Hessen	Aufbewahrung bestrahlter Brennelemente aus den Blöcken A und B des Kernkraftwerks Biblis	1.400 Mg SM 135 Stellplätze $8,5 \times 10^{19}$ Bq und 5,3 MW Wärmeleistung	Nach § 6 AtG vom 22.09.2003 zuletzt 1. Ergänzung zur Genehmigung vom 20.03.2006 2. Änderungsgenehmigung vom 27.03.2006	Baubeginn 01.03.2004. Erste Einlagerung 18.05.2006. Ende 2012 befanden sich 51 Behälter im Zwischenlager.	RWE Power AG
7	Standort- Zwischenlager Isar  Niederaichbach Bayern	Aufbewahrung bestrahlter Brennelemente aus den Kernkraftwerken Isar 1 und Isar 2	1.500 Mg SM 152 Stellplätze $1,5 \times 10^{20}$ Bq und 6,0 MW Wärmeleistung	Nach § 6 AtG vom 22.09.2003 Anordnung des Sofortvollzuges am 28.05.2004 zuletzt 4. Änderungsgenehmigung vom 07.02.2012	Baubeginn 14.06.2004. Erste Einlagerung 12.03.2007. Ende 2012 befanden sich 25 Behälter im Zwischenlager	E.ON Kernkraft GmbH
8	Standort- Zwischenlager Neckarwestheim  Gemmrigheim Baden-Württemberg	Aufbewahrung bestrahlter Brennelemente aus den Blöcken GKN I und GKN II des Gemeinschaftskernkraftwerks Neckarwestheim	1.600 Mg SM 151 Stellplätze $8,3 \times 10^{19}$ Bq und 3,5 MW Wärmefreisetzung	Nach § 6 AtG vom 22.09.2003 zuletzt 2. Ergänzung der Genehmigung vom 18.02.2010 3. Änderungsgenehmigung vom 11.05.2010	Baubeginn 17.11.2003. Erste Einlagerung 06.12.2006. Ende 2012 befanden sich 41 Behälter im Zwischenlager.	EnBW Kernkraft GmbH (EnKK)
9	Standort- Zwischenlager Unterweser  Rodenkirchen Niedersachsen	Aufbewahrung bestrahlter Brennelemente aus dem Kernkraftwerk Unterweser	800 Mg SM 80 Stellplätze $4,4 \times 10^{19}$ Bq und 3,0 MW Wärmeleistung	Nach § 6 AtG vom 22.09.2003 Anordnung des Sofortvollzuges am 05.02.2007 zuletzt 3. Änderungsgenehmigung vom 18.12.2012	Baubeginn 19.01.2004. Erste Einlagerung 18.06.2007. Ende 2012 befand sich 8 Behälter im Zwischenlager.	E.ON Kernkraft GmbH
10	Standort- Zwischenlager Brunsbüttel  Brunsbüttel Schleswig-Holstein	Aufbewahrung bestrahlter Brennelemente aus dem Kernkraftwerk Brunsbüttel	450 Mg SM 80 Stellplätze $6,0 \times 10^{19}$ Bq und 2,0 MW Wärmeleistung	Nach § 6 AtG vom 28.11.2003 Anordnung des Sofortvollzuges am 28.10.2005 1. Änderungsgenehmigung vom 14.03.2008	Baubeginn 07.10.2003. Erste Einlagerung 05.02.2006. Ende 2012 befanden sich 9 Behälter im Zwischenlager.	Kernkraftwerk Brunsbüttel GmbH & Co.oHG
11	Standort- Zwischenlager Brokdorf  Brokdorf Schleswig-Holstein	Aufbewahrung bestrahlter Brennelemente aus dem Kernkraftwerk Brokdorf	1.000 Mg SM 100 Stellplätze $5,5 \times 10^{19}$ Bq und 3,75 MW Wärmeleistung	Nach § 6 AtG vom 28.11.2003 zuletzt 3. Änderungsgenehmigung vom 29.08.2012	Baubeginn 05.04.2004. Erste Einlagerung 05.03.2007. Ende 2012 befanden sich 16 Behälter im Zwischenlager.	Kernkraftwerk Brokdorf GmbH & Co. oHG und E.ON Kernkraft GmbH

	<b>Bezeichnung der Anlage und Standort</b>	<b>Zweck der Anlage</b>	<b>Kapazität lt. Genehmigung</b>	<b>Genehmigung</b>	<b>Bemerkungen</b>	<b>Betreiber</b>
12	Standort- Zwischenlager Philippsburg  Philippsburg Baden-Württemberg	Aufbewahrung bestrahlter Brennelemente aus den Blöcken 1 und 2 des Kernkraftwerks Philippsburg	1.600 Mg SM 152 Stellplätze $1,5 \times 10^{20}$ Bq und 6,0 MW Wärmefreisetzung	Nach § 6 AtG vom 19.12.2003 zuletzt: 2. Änderungsgenehmigung vom 21.12.2006	Baubeginn 17.05.2004. Erste Einlagerung 19.03.2007. Ende 2012 befanden sich 36 Behälter im Zwischenlager.	EnBW Kernkraft GmbH (EnKK)
13	Standort- Zwischenlager Gundremmingen  Gundremmingen Bayern	Aufbewahrung bestrahlter Brennelemente aus den Blöcken B und C des Kernkraftwerks Gundremmingen	1.850 Mg SM 192 Stellplätze $2,4 \times 10^{20}$ Bq und 6,0 MW Wärmefreisetzung	Nach § 6 AtG vom 19.12.2003 Anordnung des Sofortvollzuges am 28.07.2004 1. Änderungsgenehmigung vom 02.06.2006	Baubeginn 23.08.2004. Erste Einlagerung 25.08.2006. Ende 2012 befanden sich 41 Behälter im Zwischenlager.	Kernkraftwerk Grundremmingen GmbH, RWE Power AG und E.ON Kernkraft GmbH
14	Standort- Zwischenlager Krümmel  Krümmel Schleswig-Holstein	Aufbewahrung bestrahlter Brennelemente aus dem Kernkraftwerk Krümmel	775 Mg SM 80 Stellplätze $9,6 \times 10^{19}$ Bq und 3,0 MW Wärmeleistung	Nach § 6 AtG vom 19.12.2003 Anordnung des Sofortvollzuges am 28.04.2006 zuletzt 2. Änderungsgenehmigung vom 17.10.2007	Baubeginn 23.04.2004. erste Einlagerung 14.11.2006. Ende 2012 befanden sich 19 Behälter im Zwischenlager.	Kernkraftwerk Krümmel GmbH & Co.oHG



## A.17.4.1 Externe Zwischenlager für radioaktive Abfälle

Stand 12/12

	Bezeichnung der Anlage und Standort	Zweck der Anlage	Kapazität lt. Genehmigung	Genehmigung	Bemerkungen
1	Abfalllager Gorleben (Fasslager)  Gorleben Niedersachsen	Lagerung von radioaktiven Abfällen mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung aus KKW, Medizin, Forschung und Gewerbe	200-I-, 400-I-Fässer, ggf. mit verlorder Betonabschirmung, Betonbehälter Typ III, Gussbehälter Typ I-II, Container Typ I-IV mit einer Gesamtaktivität bis $5 \times 10^{18}$ Bq	Umgangsgenehmigungen nach § 3 StrlSchV*) vom 27.10.1983, 13.10.1987 und 13.09.1995	In Betrieb seit Oktober 1984
2	Abfalllager Esenshamm  Esenshamm Niedersachsen	Lagerung von radioaktiven Abfällen mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung aus den KKW Unterweser und Stade	200-I- und 400-I-Fässer, Betonbehälter, Stahlblechcontainer, Betoncontainer, Gussbehälter mit einer Gesamtaktivität bis $1,85 \times 10^{15}$ Bq	Umgangsgenehmigungen nach § 3 StrlSchV*) vom 24.06.1981, 29.11.1991 und 06.11.1998	In Betrieb seit Herbst 1981
3	Hauptabteilung Dekontaminationsbetriebe (HDB)  Karlsruhe Baden-Württemberg	1.) vernachlässigbar Wärme entwickelnde Abfälle 2.) Wärme entwickelnde Abfälle inklusive Abfälle einiger Kunden	1.) 77.424 m <sup>3</sup> (Lagervolumen) 2.) 1.240 m <sup>3</sup> (Lagervolumen)	Umgangsgenehmigung nach § 9 AtG vom 25.11.1983, abgelöst durch die Genehmigung nach § 9 AtG vom 29.06.2009	In Betrieb seit Dezember 1964
4	Sammelstelle der EVU Mitterteich  Mitterteich Bayern	Zwischenlagerung von radioaktiven Abfällen mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung aus bayerischen kerntechnischen Anlagen	40.000 Abfallgebinde (200-I-, 400-I-, oder Gussbehälter)	Umgangsgenehmigungen nach § 3 StrlSchV*) vom 07.07.1982	In Betrieb seit Juli 1987
5	Zwischenlager Nord (ZLN)  Rubenow / Greifswald Mecklenburg-Vorpommern	Zwischenlagerung von Betriebs- und Stilllegungsabfällen der KKW Greifswald und Rheinsberg mit Zwischenlagerung der abgebauten Großkomponenten	200.000 m <sup>3</sup>	Umgangsgenehmigung nach § 3 StrlSchV*) vom 20.02.1998	In Betrieb seit März 1998 Seit 11.12.2007 besitzt das ZLN eine Genehmigung zur Lagerung radioaktiver Stoffe aus anderen kerntechnischen Anlagen mit LWR jeweils fünf Jahre vor und nach einer Behandlung/ Konditionierung
6	Standort-Zwischenlager Biblis  Biblis Hessen	Zwischenlagerung sonstiger radioaktiver Stoffe im Rahmen einer kombinierten Nutzung des Zwischenlagers	$1 \times 10^{17}$ Bq	Umgangsgenehmigung nach § 7 StrlSchV vom 13.12.2006	Maximal 10 Jahre ab Beginn der Einlagerung

	<b>Bezeichnung der Anlage und Standort</b>	<b>Zweck der Anlage</b>	<b>Kapazität lt. Genehmigung</b>	<b>Genehmigung</b>	<b>Bemerkungen</b>
7	Transport-Behälterlager Ahaus (TBL-A)  Ahaus Nordrhein-Westfalen	Zwischenlagerung sonstiger radioaktiver Stoffe im Rahmen einer kombinierten Nutzung des TBL-A	$1 \times 10^{17}$ Bq	Umgangsgenehmigung nach § 7 StrlSchV vom 09.11.2009	Maximal 10 Jahre ab Beginn der Einlagerung

<sup>\*)</sup> in der Fassung vom 13. Oktober 1976 bzw. 30. Juni 1989

## A.17.4.2 Zwischenlager für radioaktive Abfälle in Forschungseinrichtungen

Stand 12/12

	Bezeichnung der Anlage und Standort	Zweck der Anlage	Kapazität lt. Genehmigung	Genehmigung	Bemerkungen
1	Forschungs- und Messreaktor Braunschweig (FMRB)	Betriebs- und Stilllegungsabfälle des FMRB	in Genehmigung nicht festgelegt	§ 7 AtG	Pufferung von Abfällen
2	Forschungsreaktor Garching	Betriebsabfälle des Forschungsreaktors	in Genehmigung nicht festgelegt	§ 7 AtG	verfügbar ca. 100 m <sup>3</sup>
3	Forschungszentrum Geesthacht	Betriebsabfälle des Forschungsreaktors	in Genehmigung nicht festgelegt	§ 3 StrlSchV <sup>*)</sup>	Stellfläche ca. 154 m <sup>2</sup> für konditionierte Abfälle
4	Forschungszentrum Jülich	vernachlässigbar Wärme entwickelnde Abfälle, AVR-Brennelementkugeln, aktivierte sperrige Abfälle	in Genehmigung nicht festgelegt	§§ 6, 9 AtG § 3 StrlSchV <sup>*)</sup>	verfügbar ca. 8.140 m <sup>3</sup>
5	Institut für Radiochemie der TU München Garching	Betriebsabfälle der Forschungseinrichtung	ca. 22 m <sup>3</sup>	§ 9 AtG, § 3 StrlSchV <sup>*)</sup>	
6	VKTA Rossendorf	Betriebsabfälle und Stilllegungsabfälle des Forschungszentrums	2.770 m <sup>3</sup> (Gesamtlagervolumen Brutto)	§ 3 StrlSchV <sup>*)</sup>	Zwischenlager Rossendorf (ZLR)

<sup>\*)</sup> in der Fassung vom 13. Oktober 1976 bzw. 30. Juni 1989

### A.17.4.3 Zwischenlager für radioaktive Abfälle der kerntechnischen Industrie

Stand 12/12

	<b>Bezeichnung der Anlage und Standort</b>	<b>Zweck der Anlage</b>	<b>Kapazität lt. Genehmigung</b>	<b>Genehmigung</b>	<b>Bemerkungen</b>
1	Advanced Nuclear Fuels GmbH (ANF) Lingen	Betriebsabfälle aus der Brennelementfertigung	440 m <sup>3</sup>	§§ 6, 7 AtG	
2	Siemens Karlstein	Abfälle aus Abbau, Betriebsabfälle	4.800 m <sup>3</sup> davon 2.130 m <sup>3</sup> nach § 9 AtG 2.670 m <sup>3</sup> nach § 3 StrlSchV <sup>*)</sup>	§ 9 AtG § 3 StrlSchV <sup>*)</sup>	
3	Zwischenlager der Nuclear Cargo + Service (NCS)  Hanau	vernachlässigbar wärmeentwickelnde konditionierte Abfälle, Betriebs- und Abbauabfälle von 1. Siemens 2. RD Hanau (ehemals NUKEM), GNS und andere	1. ca. 9.000 m <sup>3</sup> 2. ca. 4.000 m <sup>3</sup>	§ 7 StrlSchV	
4	Urenco Gronau	Betriebsabfälle aus der Urananreicherung	ca. 40 m <sup>3</sup>	§ 7 AtG	

<sup>\*)</sup> in der Fassung vom 13. Oktober 1976 bzw. 30. Juni 1989

## A.17.4.4 Zwischenlager für radioaktive Abfälle - Landessammelstellen

Stand 12/12

	<b>Bezeichnung der Anlage und Standort</b>	<b>Zweck der Anlage</b>	<b>Kapazität lt. Genehmigung</b>	<b>Genehmigung</b>	<b>Bemerkungen</b>
1	Landessammelstelle Baden-Württemberg Karlsruhe	Abfälle aus Medizin, Forschung und Industrie	keine Kapazitätsgrenze angegeben (Kapazität HDB: 78.276 m <sup>3</sup> )	§ 9 AtG	Landessammelstelle in HDB, Betreiber ist HDB
2	Landessammelstelle Bayern Mitterteich	Abfälle aus Medizin, Forschung und Industrie	10.000 Gebinde	§ 3 StrlSchV <sup>*)</sup>	verfügbar ca. 2.900 m <sup>3</sup>
3	Landessammelstelle Berlin	Abfälle aus Medizin, Forschung und Industrie	445 m <sup>3</sup>	§ 3 StrlSchV <sup>*)</sup>	LS im Helmholtz Zentrum Berlin
4	Landessammelstelle Hessen Ebsdorfergrund	Abfälle aus Medizin, Forschung und Industrie	400 m <sup>3</sup>	§ 6 AtG § 3 StrlSchV <sup>*)</sup>	
5	Landessammelstelle Mecklenburg-Vorpommern Rubenow/Greifswald	Abfälle aus Medizin, Forschung und Industrie	ein 20'-Container	§ 3 StrlSchV <sup>*)</sup>	LS im Zwischenlager Nord verfügbar ca. 33 m <sup>3</sup> ; Mitnutzung durch Brandenburg
6	Landessammelstelle Niedersachsen Jülich	Abfälle aus Medizin, Forschung und Industrie	lt. Genehmigung ca. 300 Stück 200-l-Fässer	§ 3 StrlSchV <sup>*)</sup>	ersetzt aufgelöste LS Niedersachsen am Standort Steyerberg
7	Landessammelstelle Nordrhein-Westfalen Jülich	Abfälle aus Medizin, Forschung und Industrie	2.430 m <sup>3</sup>	§ 3 StrlSchV <sup>*)</sup> , § 9 AtG	auf dem Gelände des Forschungszentrums Jülich
8	Landessammelstelle Rheinland-Pfalz Eilweiler	Abfälle aus Medizin, Forschung und Industrie	500 m <sup>3</sup>	§ 9 AtG, § 3 StrlSchV <sup>*)</sup>	
9	Landessammelstelle Saarland Elm-Derlen	Abfälle aus Medizin, Forschung und Industrie	50 m <sup>3</sup>	§ 3 StrlSchV <sup>*)</sup>	
10	Landessammelstelle Sachsen Rossendorf/Dresden	Abfälle aus Medizin, Forschung und Industrie	570 m <sup>3</sup>	§ 3 StrlSchV <sup>*)</sup>	im VKTA, Mitnutzung durch Sachsen-Anhalt und Thüringen

	<b>Bezeichnung der Anlage und Standort</b>	<b>Zweck der Anlage</b>	<b>Kapazität lt. Genehmigung</b>	<b>Genehmigung</b>	<b>Bemerkungen</b>
11	Landessammelstelle der vier norddeutschen Küstenländer Geesthacht	Abfälle aus Medizin, Forschung und Industrie	68 m <sup>2</sup> Stellfläche	§ 3 StrlSchV <sup>*)</sup>	gemeinsame Nutzung durch Schleswig-Holstein, Hamburg und Bremen, das Kontingent Niedersachsens ist bereits seit einigen Jahren ausgeschöpft
12	Landessammelstelle Niedersachsen (Lager der Firma Eckhart & Ziegler Nuclitec GmbH) Braunschweig	Abfälle aus Medizin, Forschung und Industrie	3.240 m <sup>3</sup>	§ 3 StrlSchV <sup>*)</sup>	Abfälle aus dem aufgelösten Standort Steyerberg der LS Niedersachsen

<sup>\*)</sup> in der Fassung vom 13. Oktober 1976 bzw. 30. Juni 1989

## A.17.5. Wiederaufarbeitungsanlage

Stand 12/12

	Bezeichnung der Anlage und Standort	Zweck der Anlage	Kapazität lt. Genehmigung	Genehmigung	Bemerkungen	Betreiber
<b>In Stilllegung</b>						
1	Wiederaufarbeitungsanlage Karlsruhe (WAK)  Eggenstein-Leopoldshafen Baden-Württemberg	Versuchsanlage zur Wiederaufarbeitung und Technologieentwicklung	0,175 Mg SM/Tag; ca. 40 Mg UO <sub>2</sub> /a	<p>Betrieb WAK: 1. TBG nach § 7 AtG: 02.01.1967</p> <p>Stilllegung WAK: 1. Stilllegungsgenehmigung im März 1993</p> <p>21. Genehmigung zur Stilllegung und Abbau der WAK zur Deregulierung nach Verglasungsende vom 23.04.2010 22. Stilllegungsgenehmigung nach § 7 AtG zur fernhantierten Demontage der HAWC-Lagerbehälter in den Lagergebäuden „HWL“ und „LAVA“ vom 08.12.2010 23. Stilllegungsgenehmigung zur Demontage des LAVA-Hochaktiv-Labors und der LAVA-(Heißen)-Zellen vom 14.12.2011</p> <p>Errichtung VEK: 1. Teilbetriebsgenehmigung für die VEK vom 20.12.2005 (Inaktive Inbetriebsetzung) 2. Teilbetriebsgenehmigung für die VEK vom 24.02.2002 (Nukleare [heiße] Inbetriebnahme)</p> <p>Vgl. Tabelle A.17.7</p>	<p>Die Anlage war von 1971 bis 1990 in Betrieb. In dieser Zeit wurden 200 Mg Kernbrennstoffe aus Versuchs- und Leistungsreaktoren aufgearbeitet.</p> <p>Stilllegung und Rückbau mit dem Ziel „Grüne Wiese“ (bis zum Jahr 2023) sind fortgeschritten. Die Einrichtungen des Prozessgebäudes sind weitgehend rückgebaut. Der Rückbau der MAW-Sammelbehälter wurde 2011 abgeschlossen.</p>	Wiederaufarbeitungsanlage Karlsruhe Rückbau- und Entsorgung GmbH (WAK GmbH)

## A.17.6.1 Konditionierungsanlage für Brennelemente

Stand 12/12

	<b>Bezeichnung der Anlage und Standort</b>	<b>Zweck der Anlage</b>	<b>Kapazität lt. Genehmigung</b>	<b>Genehmigung</b>	<b>Bemerkungen</b>	<b>Betreiber</b>
1	Pilotkonditionierungsanlage (PKA)  Gorleben Niedersachsen	Reparatur schadhafter Behälter, Konditionierung radioaktiver Reststoffe und Abfälle (u.a. ausgediente BE, Brennstäbe und BE-Einbauteile) für die Zwischen- und Endlagerung	Beantragter Schwermetalldurchsatz: 35 Mg/a Kapazität betrieblicher Pufferlager: 12 Mg SM	nach §7 AtG: 1. TG: 30.01.1990 2. TG: 21.07.1994 (nachträgliche Auflage vom 18.12.2001) 3. TG: 19.12.2000 (beinhaltet die Betriebsgenehmigung)	Gemäß 3. TG wird die Nutzung der Anlage vorerst auf die Reparatur schadhafter Lagerbehälter beschränkt.  Eine nachträgliche Auflage zur 2. TG gewährleistet die jederzeitige Bereitschaft zur Annahme eines schadhafte Behälters.	Brennelement-lager Gorleben GmbH (Tochter von GNS)



## A.17.6.2 Konditionierungsanlagen für radioaktive Abfälle

### A.17.6.2.1 Stationäre Einrichtungen zur Konditionierung radioaktiver Abfälle für Eigenbedarf und Dritte

Stand 12/12

	Betreiber der Anlage	Standort	Bezeichnung der Anlage	Beschreibung der Anlage
1	<b>GNS Gesellschaft für Nuklear-Service mbH</b>	Duisburg	Trocknungsanlage PETRA	Trocknung von radioaktiven Abfällen in 200-l-Fässern, 280-l-Fässern oder 400-l-Fässern
			Hochdruck-Hydraulikpresse FAKIR	Hochdruckverpressung von Abfällen mit Hilfe von Blechkartuschen zu Presslingen Abfallvolumenreduzierung bis Faktor 10
			Metallschneideanlage MARS	Verdichtung (Verpressung) und anschließendes Zerschneiden von Metallteilen, die danach eingeschmolzen werden können
			Brennschneideanlage	Zerlegung von Stahlkomponenten zur Weiterverarbeitung
			Kabelschredderanlage	Recycling von Kabelschrott
			Zerlege- und Reinigungskabinen	Einsatz von mechanischen Zerlege- und Reinigungsverfahren
			Freimessanlagen	Freimessung nach § 29 StrlSchV
		Jülich	Trocknungsanlage PETRA	Trocknung von radioaktiven Abfällen in 200-l-Fässern, 280-l-Fässern oder 400-l-Fässern
	Hochdruck-Hydraulikpresse FAKIR	Hochdruckverpressung von Abfällen mit Hilfe von Blechkartuschen oder 200-l-Fässern zu Presslingen Abfallvolumenreduzierung bis Faktor 10		
2	<b>Eckert &amp; Ziegler Nuclitec GmbH</b>	Braunschweig	Trocknungsanlage	Trocknung von Fässern bis zur definierten Restfeuchte
			Kompaktierungsanlage	Kompaktierung von 200-l-Fässern und von Knautschtrommeln, Pressdruck $\geq 30$ MPa, Kapazität: 5.000 – 10.000 Pressvorgänge/a
			Deko-Zelle	Dekontaminierung von Anlagenteilen (z.B. Sandstrahlen), Zerkleinern von Anlagenteilen (z.B. flexen, sägen) Max. Gewicht 1 Mg/Stück
			Zementieranlage	Verfestigung von Abwässern mit Fixierungsmitteln, Verfestigung von Ionenaustauscherharzen mit Fixierungsmitteln

	Betreiber der Anlage	Standort	Bezeichnung der Anlage	Beschreibung der Anlage
	Eckert & Ziegler Nuclitec GmbH	Braunschweig	Schredderanlage	Zerkleinerung von Abfällen, fest/ flüssig-Trennung, Homogenisierung, Probenahme
3	Energiewerke Nord GmbH (EWN)	Greifswald (Lubmin/Rubenow) Zwischenlager Nord	Hochdruck-Hydraulikpresse FAKIR	Verarbeitung von losen Abfällen mit Hilfe von Blechkartuschen zu Presslingen, Abfallvolumenreduzierung bis Faktor 10
			Trocknungsanlage PETRA	Trocknung von radioaktiven Abfälle in 200-l-Fässern, 280-l-Fässern oder 400-l-Fässern
			Metallschneideanlage MARS	Verdichtung (Verpressung) und anschließendes Zerschneiden von Metallteilen, die danach eingeschmolzen werden können
			Deko-Wannen für chemische Dekontamination	Inhalt 1. Wanne 2 x 2,5 m <sup>3</sup> Inhalt 2. Wanne 5 m <sup>3</sup>
			Verdampferanlage	Verarbeitung radioaktiver Flüssigabfälle Durchsatz: 1 m <sup>3</sup> /h
			Rotationsdünnschichtverdampfer-anlage RDVA	Verarbeitung radioaktiver Flüssigabfälle Durchsatz: 200 - 250 l/h Vorratsbehälter 7 m <sup>3</sup>
			Bandsäge	Zerschneidung von Festabfällen
			Vertikale Längsschnittbandsäge	Zerschneidung von Festabfällen
			Hydraulische Schere	Zerschneidung von Festabfällen aus C- und Edelstählen (Rundeisen, Vierkanteisen)
			Kabel-Abisolier-Maschine	Schälbereich: 1,5 bis 90 mm KabelØ
			Plasmaschneideanlage	Zerlegung von austenitischen Stählen, max. Schneidbereich
			Thermische Zerlegekabine	mit Luftabsaug- und Filteranlage, 1 Mg-Brückenkran
			Hochdruck-Nassstrahl-Anlage mit Bearbeitungskabine	Kabine mit Luftabsaug- und Filteranlage, Zerlegen/ Schneiden mittels automatischer Vorrichtung, Dekontamination mittels handgeführter Lanze
			Trocken-Strahl-Anlage mit Bearbeitungskabine	Kabine mit Luftabsaug- u. Filteranlage, Zerlegen/ Schneiden mittels handgeführter Düse, Strahlgut-Aufbereitung und Wiederverwendung

	<b>Betreiber der Anlage</b>	<b>Standort</b>	<b>Bezeichnung der Anlage</b>	<b>Beschreibung der Anlage</b>
4	<b>Wiederaufarbeitungsanlage, Karlsruhe Rückbau- und EntsorgungsgmbH</b> <b>Betriebsteil: Hauptabteilung Dekontaminationsbetriebe</b>	Karlsruhe	Kompaktierungsanlage (MAW-Verschrottung)	nicht Wärme entwickelnde Abfälle mit hoher Dosisleistung Fernhandlungstechnik mit Schleusen- und Arbeitszellen, Manipulatoren, hydraulische Schere, hydraulische Presse
			Kompaktierungsanlage (LAW-Verschrottung)	nicht Wärme entwickelnde Abfälle mit geringer Dosisleistung Caissontechnik mit Gasschutzanzügen, max. Durchsatz 3.000 m <sup>3</sup> /a; Volumenreduktionsfaktor: 6
			Verbrennungsanlage	Verbrennung von Fest- und Flüssigabfällen
			Alte Eindampf- und Verfestigungsanlage (LAW-Eindampfung I)	Eindampfung schwachaktiver Abwässer mit anschließender Zementierung der Rückstände max. Durchsatz 6.000 m <sup>3</sup> /a wird ab 2012 zurückgebaut
			Neue LAW-Eindampfung	Eindampfung schwachradioaktiver Abwässer max. Durchsatz 600 m <sup>3</sup> /a; Volumenreduktionsfaktor bis ca. 20
			Zementierungsanlage	Zementierung der Rückstände aus der „Neue LAW-Eindampfung“
			Gerätekontamination	Zerlegung, Konditionierung und Dekontamination von festen, nicht brennbaren Reststoffen Durchsatz bis ca. 1.200 Mg/a
5	<b>Wiederaufarbeitungsanlage Karlsruhe Rückbau- und EntsorgungsgmbH</b> <b>Betriebsteil: Verglasung</b>		Verglasungseinrichtung	Verglasung von etwa 60 m <sup>3</sup> hochradioaktiver Spaltproduktlösung aus dem Betrieb der WAK abgeschlossen Nachbetriebsphase
6	<b>Forschungszentrum Jülich GmbH (FZJ)</b>	Jülich	Zerlege-/Deko-Kabine REBEKA	Dekontamination in 2 Stahlkabinen von Teilen bis 25 Mg Gewicht mit mechanischen Mitteln und anschließende Zerlegung
			Wirbelschicht-Granulationstrocknungsanlage	Trocknungsanlage für radioaktive Abwasserkonzentrate

	<b>Betreiber der Anlage</b>	<b>Standort</b>	<b>Bezeichnung der Anlage</b>	<b>Beschreibung der Anlage</b>
	<b>Forschungszentrum Jülich GmbH (FZJ)</b>	Jülich	Verdampferanlage	Verarbeitung schwachradioaktiver Abwässer, Konzentrate und Schlämme Gesamtvolumen: 825 m <sup>3</sup> Anlieferung im Tankwagen
			Verbrennungsanlage JÜV	Verbrennung schwachradioaktiver Flüssigkeiten und Feststoffe Jahresdurchsatz maximal 240 Mg fest und 40 Mg flüssig
7	<b>GKKSS Forschungszentrum Geesthacht GmbH</b>	Geesthacht	Trocknungsanlage	Vakuumtrocknungsanlage für Einzelfässer (200-l- bis 600-l-Fässer)
8	<b>Verein für Kernverfahrenstechnik und Analytik e.V. (VKTA)</b>	Rossendorf	Zerlegeeinrichtungen	Plasmaschneideanlage bis 20 mm Kalt- und Bandsägen bis 350 mm Ø Hydraulische Schere
			Infasspresse	30-l- bis 40-l-Beutel werden direkt in Abfallfässer verpresst
			Trocknungsanlage für Fässer	2-Fass-Trocknungsanlage zum Trocknen von Schlämmen, Ionenaustauscherharzen, feuchtem Erdbereich Trocknungszeit: 10-14 Tage Volumenreduktion: max. 60 %
			Harztrocknungsanlage	Trocknung von max. 240 l verbrauchtem Ionenaustauscherharz Volumenreduktion ca. 50 %
			Zerlegebox für Aerosolfilter	In der Zerlegebox werden Aerosolfilter soweit zerlegt, dass die Teile in ein angedocktes 200-l-Fass eingeworfen werden können
			Ionenaustauscheranlage	Behandlung radioaktiver Abwässer Durchsatz: 2 m <sup>3</sup> /h
			Druckstrahlanlage	Dekontamination von Komponenten mittels Strahlen in einer Box handhabbare Komponentenabmessung 600 mm x 600 mm x 200 mm Masse bis 20 kg
			Ultraschallreinigungsanlage	Dekontamination von Komponenten bis zur Größe von 800 mm x 500 mm x 200 mm mit max. Masse von 20 kg

## A.17.6.2.2 Mobile Anlagen zur Konditionierung radioaktiver Abfälle

Stand 12/12

	Betreiber der Anlage	Bezeichnung der Anlage	Beschreibung der Anlage	Genehmigung
1	GNS Gesellschaft für Nuklear-Service mbH, Essen	Hochdruck-Hydraulikpresse FAKIR	Hochdruckverpressung von Abfällen mit Hilfe von Blechkartuschen zu Presslingen Abfallvolumenreduzierung bis Faktor 10	bundesweit gültige Einzelgenehmigung für alle kerntechnischen Einrichtungen nach §§ 7, 9, 9a AtG und § 7 StrlSchV
		Trocknungsanlage FAVORIT	Umfüll- und Trocknungsanlage für flüssige radioaktive Abfälle (VDK, Dekontlösungen, Harze) sowie Trocknung von festen Abfällen nach dem Prinzip der Vakuumtrocknung	bundesweit gültige Einzelgenehmigung für alle kerntechnischen Einrichtungen nach §§ 7, 9, 9a AtG und § 7 StrlSchV
		Trocknungsanlage PETRA	Trocknungsanlage für feuchte radioaktive Abfälle verpackt in 200-, 280- oder 400-l-Fässern nach dem Prinzip der Vakuumtrocknung	bundesweit gültige Einzelgenehmigung für alle kerntechnischen Einrichtungen nach §§ 7, 9, 9a AtG und § 7 StrlSchV
		Trocknungsanlage KETRA	Trocknungsanlage für feuchte feste radioaktive Abfälle (z.B. Core-Schrotte) verpackt in MOSAIK®-Behälter	bundesweit gültige Einzelgenehmigung für alle kerntechnischen Einrichtungen nach §§ 7, 9, 9a AtG und § 7 StrlSchV
		Umfüllanlage FAFNIR	Umfüllanlage für radioaktive Harze (z.B. Pulver- und Kugelharze)	bundesweit gültige Einzelgenehmigung für alle kerntechnischen Einrichtungen nach §§ 7, 9, 9a AtG und § 7 StrlSchV
		Nachentwässerungsanlage NEWA	Nachentwässerung von umgefüllten radioaktiven Harzen (z.B. Pulver- und Kugelharze)	bundesweit gültige Einzelgenehmigung für alle kerntechnischen Einrichtungen nach §§ 7, 9, 9a AtG und § 7 StrlSchV
		Zerlege- und Vorkompaktierungsanlage ZVA	Unterwasserzerlegung von Core-Schrotten mit anschließender Hochdruckverpressung in Einsatzkörben	bundesweit gültige Einzelgenehmigung für alle kerntechnischen Einrichtungen nach §§ 7, 9, 9a AtG und § 7 StrlSchV
		Unterwasserschere UWS	Unterwasserzerlegung von Core-Schrotten	bundesweit gültige Einzelgenehmigung für alle kerntechnischen Einrichtungen nach §§ 7, 9, 9a AtG und § 7 StrlSchV
		Handhabungsequipment für die Unterwasserzerlegung	Handhabungsequipment für die Unterwasserzerlegung in kerntechnischen Anlagen (z.B. Traversen, Sägen, Zangen)	KTA 3902/03/05 Abs. 4.3

	<b>Betreiber der Anlage</b>	<b>Bezeichnung der Anlage</b>	<b>Beschreibung der Anlage</b>	<b>Genehmigung</b>
2	<b>Hansa Projekt Anlagentechnik GmbH (HPA)</b> , Hamburg	SUPERPACK Mobile Hochdruckpresse 2 000 Mg	Stehende Hochdruckpresse für die Verarbeitung von 180-l-, 200-l- oder 220-l-Fässern Kapazität: max. 20 Fässer/h	Einbindung in die Kraftwerksgenehmigung (Änderungsanzeige)
		Trocknungsanlage	Trocknungsanlagen für Mischabfälle und Schlämme	Einbindung in die Kraftwerksgenehmigung (Änderungsanzeige)
		Konditionierungsanlage für Konzentrate (Tandem-Konditionierungsanlage)	Beladepazität: 1 x 200-l-Fass Verdampferleistung: 3 - 4 l/h Trocknungstemperatur: 150 - 250°C	Einbindung in die Kraftwerksgenehmigung (Änderungsanzeige)
		Umfüll- und Entwässerungsanlage	Umfüllung und Entwässerung von Kugelharzen in Presskartuschen, 200-l-Fässern oder Gussbehältern	Einbindung in die Kraftwerksgenehmigung (Änderungsanzeige)
3	<b>RWE NUKEM GmbH</b> , Alzenau (Bayern)	Mobile Anlage zur Entnahme, Vermischung, Abfüllung und Konditionierung von Kugelharzen und/ oder Filterhilfsmitteln MAVAK	Entnahme, Vermischung, Abfüllung und Entwässerung von Kugelharzen und/ oder Filterhilfsmitteln aus dem Betrieb von Wasserreinigungsanlagen in kerntechnischen Anlagen, Abfüllung in MOSAIK®-Behältern	bundesweit gültige Einzelgenehmigung für alle kerntechnischen Einrichtungen nach §§ 7, 9, 9a AtG und § 7 StrlSchV

## A.17.7. Verglasungseinrichtung für hochradioaktive Spaltproduktlösungen

Stand 12/12

	<b>Bezeichnung der Anlage und Standort</b>	<b>Zweck der Anlage</b>	<b>Kapazität lt. Genehmigung</b>	<b>Genehmigung</b>	<b>Bemerkungen</b>	<b>Betreiber</b>
1	Verglasungseinrichtung Karlsruhe (VEK)  Eggenstein-Leopoldshafen, Baden-Württemberg auf dem Gelände der WAK	Verglasung von hochradioaktiven Abfall	Es sollen ca. 60 m <sup>3</sup> hochradioaktive Spaltproduktlösung (HAWC) mit einer Gesamtaktivität von ca. 8,0 x 10 <sup>17</sup> Bq verglast werden.  Dabei werden ca. 130 endlagerfähige Glaskokillen entstehen.	1. Teilbetriebsgenehmigung vom 20.12.2005 (Inaktive Inbetriebsetzung) 2. Teilbetriebsgenehmigung vom 24.02.2002 (Nukleare [heiße] Inbetriebnahme)	Nach Errichtung im November 2006 wurde mit der schrittweisen inaktiven Inbetriebnahme begonnen. 2007 wurde die Einrichtung in einem 3-monatigen Verbundbetrieb getestet. 2009 wurde die Verglasungseinrichtung (VEK) in Betrieb genommen und bis November 2010 betrieben. Das HAWC wurde vollständig verglast. Insgesamt wurden 140 Kokillen Abfallglas (56 Mg SM) erzeugt, die in 5 Transport- und Lagerbehälter CASTOR <sup>®</sup> HAW 20/28 eingebracht wurden. Diese Behälter werden seit Februar 2011 im Zwischenlager Nord aufbewahrt werden.	Wiederaufarbeitungsanlage Karlsruhe Rückbau- und Entsorgungs GmbH (WAK GmbH)

## A.17.8. Endlager und Endlagerprojekte

Stand 12/12

	<b>Bezeichnung der Anlage und Standort</b>	<b>Zweck der Anlage</b>	<b>Eingelagerte Mengen/Aktivität</b>	<b>Genehmigung</b>	<b>Bemerkungen</b>
1	Bergwerk zur Erkundung des Salzstockes Gorleben  Gorleben Niedersachsen	Nachweis der Eignung des Standortes für die Endlagerung aller Arten radioaktiver Abfälle		Antrag auf Planfeststellung nach § 9b AtG in 1977  Der Betrieb des Erkundungsbergwerkes erfolgt auf Grundlage des genehmigten Hauptbetriebsplanes (gültig bis 30.06.2013) und des Rahmenbetriebsplanes (gültig bis 30.09.2020)	Geologische Wirtsformation ist Steinsalz. Erkundungsarbeiten werden zur Zeit nicht durchgeführt.
2	Endlager Konrad  Salzgitter Niedersachsen	Endlagerung radioaktiver Abfälle mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung		Antrag auf Planfeststellung nach § 9b AtG in 1982  Planfeststellungsbeschluss am 22.05.2002 erteilt, Bestandskraft seit 26.03.2007  Am 15.01.2008 wurde der Hauptbetriebsplan von der zuständigen Bergbaubehörde genehmigt	Geologische Wirtsformation ist Korallenoolith (Eisenerz) unterhalb einer wasserundurchlässigen Barriere aus der Kreidezeit.
3	Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)  Morsleben Sachsen-Anhalt	Endlagerung niedrig- und mittelradioaktiver Abfälle mit überwiegend kurzlebigen Radionukliden	Endlagerung von insgesamt 36.753 m <sup>3</sup> schwach- und mittelradioaktiven Abfällen, die Gesamtaktivität aller eingelagerten radioaktiven Abfälle liegt in der Größenordnung von weniger als 3,3 x 10 <sup>14</sup> Bq, die Aktivität der α-Strahler liegt in der Größenordnung von 10 <sup>11</sup> Bq (Stichtag: 31.12.2010).	22.04.1986: Erteilung der Dauerbetriebsgenehmigung  12.04.2001: Erklärung des Verzichts auf die Annahme weiterer radioaktiver Abfälle zur Endlagerung.	Die Geologie der Einlagerungsbereiche ist bestimmt durch Kali- und Steinsalzformationen.  Am 28.09.1998 wurde die Einlagerung eingestellt.  Am 09.05.1997 wurde die Stilllegung beantragt. Die Auslegungsunterlagen wurden im Rahmen der Beteiligung der Öffentlichkeit von Oktober bis Dezember 2009 ausgelegt. Nach dem Erörterungstermin im Oktober 2012 prüft das MLU die Einwendungen hinsichtlich ihrer Relevanz für den Planfeststellungsbeschluss.



	<b>Bezeichnung der Anlage und Standort</b>	<b>Zweck der Anlage</b>	<b>Eingelagerte Mengen/Aktivität</b>	<b>Genehmigung</b>	<b>Bemerkungen</b>
4	Endlager für radioaktive Abfälle Asse  Remlingen Niedersachsen	Forschungs- und Entwicklungsarbeiten für die Endlagerung radioaktiver und chemisch-toxischer Abfälle  Endlagerung niedrig- und mittelradioaktiver Abfälle	Zwischen 1967 und 1978 wurden ca. 124.500 LAW- und ca. 1.300 MAW-Gebinde versuchsweise eingelagert. Gesamtaktivität $2,89 \times 10^{15}$ Bq (01.01.2010); 20 % davon entfallen auf MAW-Gebinde.	Genehmigung nach § 3 StrlSchV in der Fassung vom 15. Oktober 1965. Aufbewahrungsgenehmigungen für Kernbrennstoffe gemäß § 6 AtG. Genehmigung nach § 7 StrlSchV vom 08.07.2010 für den Umgang mit sonstigen radioaktiven Stoffen außerhalb der Einlagerungskammern bis zum 100-fachen der Freigrenze. Genehmigung nach § 9 AtG zum Umgang mit Kernbrennstoffen und sonstigen radioaktiven Stoffen im Rahmen der Faktenerhebung Schritt 1 vom 21.04.2011.	Geologische Wirtsfornation ist Steinsalz. Seit 01.01.2009 Betreiberschaft durch BfS. Umstellung auf Betrieb nach Atomrecht. Betriebsführung durch ASSE-GmbH.