

Deponierung freigegebener Abfälle aus kerntechnischen Anlagen

Staatssekretär Joschka Knuth

Ministerium für Energiewende, Klimaschutz, Umwelt und Natur

23. September 2026

Schleswig-Holsteinischer Landtag
Umdruck 20/7421



Schleswig-Holstein
Ministerium für Energiewende,
Klimaschutz, Umwelt und Natur

Überblick Stilllegung Kernkraftwerke

Beispiel Kernkraftwerk Brokdorf



Schleswig-Holstein
Ministerium für Energiewende,
Klimaschutz, Umwelt und Natur



komplexe
Verfahren

Planen & radiologisch charakterisieren
Abbau, Behandlung, Dekontamination
Radiologische Messungen

Radioaktive Abfälle (Lager für nicht
wärmeentwickelnde Abfälle am Standort,
TBH)

~ 0,7 % M

~ 99,3 % M

Herausgabe von nicht radioaktiven Stoffen des
Anlagengeländes außerhalb Kontrollbereichen

Freigabe (ggf.) ehemals radioaktiver Stoffe (und Gebäude)
als nicht radioaktive Stoffe insbesondere aus
Kontrollbereichen

Genaue Massen zur Deponierung können
erst am Ende des Abbaus angegeben werden,
wenn alle Messergebnisse / Schadstoffe
ausgewertet / bekannt sind.

Es fallen die Massen abhängig von Betreiberplanungen
über gesamten Abbau von ca. 10 – 15 Jahren an.

ca. 1.900 t = 0,3% M

nach Schadstoffgehalt

Spezifische Freigabe
zur Deponierung /
Verbrennung

abfallrechtliche
Deponierung

Stand Atomausstieg in SH

Deponien für Rückbau 1/2



Krümmel (KKK - ca. 540.000 t - im Abbau)

Genehmigung Stilllegung & Abbau: 06/2024

Genehmigung Lager für nicht-wärmeentwickelnde Abfälle: 03/2023

Deponierung freigegebener Anfälle: freiwillige Lösung in Aussicht



Forschungsreaktoranlage (Hereon - ca. 35.000 t – im Nachbetrieb)

Genehmigung Stilllegung & Abbau: Umsetzung Ergebnisse der Anhörung

Genehmigung Lager für nicht-wärmeentwickelnde Abfälle: Antrag folgt

Deponierung freigegebener Anfälle: freiwillige Lösung in Aussicht

Stand Atomausstieg in SH

Deponien für Rückbau 2/2



Schleswig-Holstein
Ministerium für Energiewende,
Klimaschutz, Umwelt und Natur



Brunsbüttel (KKB - ca. 300.000 t - im Abbau)

Genehmigung Stilllegung & Abbau: 12/2018 (1. SAG) & 12/2025 (2.AG)

Genehmigung Lager für nicht-wärmeentwickelnde Abfälle: 03/2023

Deponierung freigegebener Abfälle: keine freiwillige Lösung; Zuweisung nötig



Brokdorf (KBR - ca. 655.000 t - im Abbau)

Genehmigung Stilllegung & Abbau: 10/2024 (1. SAG), in Prüfung

Genehmigung Lager für nicht-wärmeentwickelnde Abfälle: in Anhörung

Deponierung freigegebener Abfälle: keine freiwillige Lösung; Zuweisung nötig

Worum geht es?

Gesucht:

Deponie für KBR (ca. 1900 t) und KKB (ca. 6000 t) für spezifisch zur Beseitigung freigegebene Stoffe bezogen auf den gesamten Rückbau (~10 Jahre).

8000 t → 800 t/Jahr

Material:

- Typische Materialien eines Industriebau-Abrisses: Mineralfaser-Isolierungen, asbesthaltige Baustoffe, nicht verwertbarer Bauschutt (Beton, Fliesen, Mauerwerk), usw.
- Möglicherweise weitere Massen aus dem Gebäudeabriss, abhängig vom konventionellen Schadstoffgehalt

Auswahlkriterien Deponien

Strahlenschutzverordnung (StrlSchV)



Schleswig-Holstein
Ministerium für Energiewende,
Klimaschutz, Umwelt und Natur

§ 36 Abs. 1 S. 1 Nr. 3 StrlSchV

- ▶ Deponieklasse DK I oder höher.
- ▶ Ablagerungsmenge mindestens 10.000 t/Jahr oder 7.600 m³/Jahr gemittelt über die letzten 3 Jahre.
- ▶ Kein Anhaltspunkt, dass das Dosiskriterium der Freigabe nach StrlSchV nicht eingehalten werden kann.

Deponielandschaft SH - Kapazitäten für spezifische Freigabe auf Deponien 2026



Ablagerungsmenge insgesamt
ca. 375.000 t / Jahr ($\bar{\varnothing}$ 2023 – 2025)

Freie Deponiekapazitäten 2025
ca. 2.500.000 t
[Umrechnung: $1\text{m}^3 = 1,6\text{ t}$]

**8.000 t bzw. 800 t/Jahr spezifische
Freigabe entspricht**

0,32 % der verfügbaren Kapazität

0,21 % der mittleren Jahresablagerung

Auswahlkriterien Deponie

Kriterien zum Auswahlermessen

Kriterium	Erläuterung zum Kriterium	Wichtung %
B1	Die Entsorgungssicherheit soll gewährleistet bleiben, da eine Aufkündigung des Konsens vor Ort zu einem weiteren Entsorgungsproblem und damit weiteren Anordnungen führt.	30
B2	Die Restkapazität der Deponie muss ausreichend hoch sein, um für die Laufzeit der Anordnung nutzbar zu sein und sie Kapazitäten für den Deponiebetreiber frei verfügbar hält.	25
B3	Verfahrenspraktische Aspekte hinsichtlich Deponiebautechnik und Zulassung für bestimmte Abfallschlüssel.	15
B4	Eine Deponie soll, soweit möglich, nur Stoffe aus einem KKW gleichzeitig annehmen.	10
B5	DK II-Kapazitäten sollen, soweit möglich, nur für DK II-pflichtige Abfälle genutzt werden.	10
B6	Die Entfernung zwischen KKW Standort und Deponie soll möglichst gering sein.	10

Ab 2015 Bemühung des Umweltministeriums zur Herbeiführung einer einvernehmlichen Lösung

05/2021 Erlass Anordnung für Abfälle aus KKW Brunsbüttel nach Johannistal und Niemark

12/2025 Urteil VG Schleswig-Holstein → Aufhebung der Anordnung

04/2026 Urteilsbegründung liegt vor; Begründung und Bestimmtheit wird bemängelt **aber**

- Zuweisung zur nächstgelegenen Deponie nicht zwingend erforderlich,
- ein Gesamtkonzept muss nicht vorliegen,
- die Abfälle können nicht auf andere Weise zweckmäßig beseitigt werden,
- die Mitbenutzung ist der Deponie grundsätzlich zumutbar.

08/2026 Neue Zuweisungen unter Berücksichtigung der VG Urteilsbegründung

Das Landesamt für Umwelt hat nach Anwendung der Auswahlkriterien auf die grundsätzlich in Frage kommenden Deponien neue Mitbenutzungsanordnungen zur Anhörung der Betroffenen herausgegeben:

- **195 t Abfall aus KKW Brokdorf zur Deponie der Balzersen GmbH & Co. KG in Harrislee.**
- **3675 t Abfall aus KKW Brunsbüttel zur Deponie der AVG Johannistal Abfallverwertungsgesellschaft GmbH & Co. KG in Gremersdorf.**

Für das KKW Brunsbüttel ist z.Z. die Anordnung der sofortigen Vollziehung absehbar.

Die Massen stellen **Maximalgrenzen** dar und basieren auf den **voraussichtlichen Entsorgungsbedarfen der Kernkraftwerke der nächsten drei Jahre.**

Befristung von 3 Jahren:

- Planungssicherheit für die KKW-Betreiber und Deponiebetreiber
- Maßnahme zur Sicherstellung der Bestimmtheit
- Reaktionsfähigkeit auf Veränderung der Deponielandschaft in Zukunft

Ausblick:

- In 3 Jahren ggf. neue Anordnungen unter Betrachtung aller dann infrage kommenden Deponien
- Evtl. muss Entsorgungsweg für potenziell DK II-pflichtige Abfälle gesichert werden

Entsorgung im Kreis Steinburg und Dithmarschen:

- Hier gibt es keine Deponien. Nicht erforderlich, da in SH grundsätzlich noch ausreichend Kapazitäten vorhanden sind. Jeweils zuständige öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger beschaffen sich die notwendigen Deponiekapazitäten am Entsorgungsmarkt.

- ▶ Gesellschaftlicher Konsens zum Atomausstieg nach Fukushima
- ▶ Atomausstieg ohne Deponierung freigegebener Abfälle nicht möglich
- ▶ Weg der Deponierung ist rechtlich vorgegeben und ohne Alternative
- ▶ Freiwillige Annahme auf Deponien ist und bleibt die bevorzugte Lösung
- ▶ Zur Gewährleistung der Entsorgungssicherheit muss SH aktuell den Weg der Mitbenutzungsanordnungen gehen

Auswahlkriterien Deponie

Antrag aus KKW Brunsbüttel



Schleswig-Holstein
Ministerium für Energiewende,
Klimaschutz, Umwelt und Natur

Kriterium		Wichtung %	Böxlund	Harrislee	Johannistal	Niemark	Schönwohld	Wiershop
B1	Konsens Wiershop	30	30	30	30	30	30	0
B2	Restkapazität	25	25	25	25	25	0	25
B3	Abfallschlüssel / Deponiebauaspekte	15	7,5	15	15	15	15	15
B4	Nur Stoffe aus einem KKW gleichzeitig	10	10	10	10	10	10	0
B5	DK II Kapazitäten schonen	10	0	10	10	0	0	0
B6	Entfernung	10	0	0	0	0	5	0
Summe		100	72,5	90	90	80	60	40

Auswahlkriterien Deponie

Antrag aus KKW Brokdorf



Schleswig-Holstein
Ministerium für Energiewende,
Klimaschutz, Umwelt und Natur

Kriterium		Wichtung %	Böxlund	Harrislee	Johannistal	Niemark	Schönwohld	Wiershop
B1	Konsens Wiershop	30	30	30	30	30	30	0
B2	Restkapazität	25	25	25	25	25	0	25
B3	Abfallschlüssel / Deponiebauaspekte	15	0	15	15	15	15	15
B4	Nur Stoffe aus einem KKW gleichzeitig	10	10	10	0	10	10	0
B5	DK II Kapazitäten schonen	10	0	10	10	0	0	0
B6	Entfernung	10	0	0	0	0	5	0
Summe		100	65	90	80	80	60	40