



Stadt Heilbronn · Postfach 34 40 · 74024 Heilbronn

Frau Stadträtin
Bay

► Stabsstelle Strategie
Rathaus, Marktplatz 7
74072 Heilbronn

Ansprechpartner/in Herr Berggoetz
Zimmer [REDACTED]
Telefon 07131 56-[REDACTED]
Telefax 07131 56-2647
E-Mail [REDACTED] Berggoetz@stadt-
heilbronn.de
Internet www.heilbronn.de

Ihr Schreiben vom
Ihr Zeichen

Datum 25. Oktober 2011
Unser Zeichen I/105/bg-15.53.01

Ihre Anfrage vom 12.08.2011

- Lagerung von schwach radioaktivem Abfall im Salzbergwerk Heilbronn -

Sehr geehrte Frau Bay,

Ihre o.g. Anfrage haben wir mit der Bitte um Stellungnahme an die Südwestdeutsche Salzwerke AG weitergeleitet. Diese hat die Fragen wie folgt beantwortet:

Frage 1:

Nach Auskunft der Stadt Heilbronn wurden 673 t Abfälle nach § 97/98 StrlSchVO, 1.619 t nach § 29 StrlSchVO freigemessen und im Salzbergwerk Heilbronn eingelagert (Schreiben vom 27.04.2011 an Stadtrat [REDACTED] Ehinger). Aus welchen Prozessen stammen diese Stoffe und bei welchen Firmen, Körperschaften oder Behörden sind sie angefallen?

Stellungnahme der SWS AG:

Informationen zur Herkunft und Entstehung der freigegebenen Abfälle nach § 29 und §97/98 Strahlenschutzverordnung (StrlSchV) und anschließend abfallrechtlicher Genehmigung für die Untertagedeponie Heilbronn (UTD) entnehmen Sie bitte den beigefügten Übersichten (Anlagen 1 und 2 vom 23. August 2011).

Frage 2:

Welche Behörden haben die genannten Stoffe freigemessen?

Stellungnahme der SWS AG:

Das Freigabeprozedere beinhaltet radiologische Bewertungen und Messungen, die auch von Sachverständigen, wie z. B. dem TÜV, durchgeführt werden. Auf Basis der Daten und Messungen erteilt die für den Abfallerzeuger, am jeweiligen Standort, zuständige Behörde die entsprechende Freigabe und damit die Entlassung aus der gesetzlich vorgeschriebenen strahlenschutzrechtlichen Überwachung. Mit diesem Freigabebescheid erhält der Abfallerzeuger für seine Abfälle die Bestätigung, diese als nicht radioaktive Abfälle konventionell zu entsorgen (zuständige Behörde für den jeweiligen Abfallerzeuger entnehmen Sie bitte den beigefügten Übersichten).

Frage 3:

Wie hoch ist die Strahlenbelastung der jeweiligen Stoffe? Welche radioaktiven Isotope enthalten sie? Wir bitten jeweils um Angaben der Gesamt-Aktivität und der Aktivitäten der einzelnen Isotope.

Stellungnahme der SWS AG:

Die Entsorgung von radioaktiven Stoffen ist im Abfallgesetz ausgenommen. Diese ist im Atomgesetz (AtG) und der darauf gestützten Strahlenschutzverordnung (StrlSchV) geregelt. Was als radioaktiver Stoff zu verstehen ist, ist im § 2 des AtG festgelegt. Davon ausgenommen gelten diejenigen Stoffe, die entsprechend des AtG und der StrlSchV wegen ihrer geringfügigen Aktivität keinen gesonderten Weg wegen möglicher schädlicher Wirkung ionisierender Strahlen erfordern. Dafür gibt es sogenannte Freigabeverfahren.

Folglich werden alle Genehmigungsvorgänge betreffend die UTD Heilbronn auf Basis des Planfeststellungsbeschlusses vom 11. August 1998 sowie der öffentlich-rechtlichen Vereinbarung vom 20. September 1993 geprüft. Dort sind die oben genannten Vorgaben – auch zur Radioaktivität – explizit verankert.

Erfolgt für Abfälle solch eine strahlenschutzrechtliche Freigabe, so kann ein Genehmigungsverfahren für die abfallrechtliche Entsorgung, z. B. in der UTD Heilbronn, eingeleitet werden. Dies beinhaltet immer:

1. Herkunft, Menge und Verfahrensbeschreibung zur Entstehung der betroffenen Abfälle
2. Analysenergebnisse der Abfälle
3. Arbeitssicherheitliche Bewertung bei der Entsorgung in der UTD Heilbronn
4. Betriebsanweisung zum Umgang nach Chemikalienrecht
5. Gutachten des Forschungszentrums Karlsruhe zur radiologischen Begutachtung hinsichtlich des Arbeitsschutzes der SWS-Beschäftigten, Prüfung der Vorgaben des Planfeststellungsbeschlusses sowie der öffentlich-rechtlichen Vereinbarung

Für den Entsorgungsvorgang bei der SWS AG sind demnach immer die Daten für eine mögliche Strahlenexposition konservativ abzuschätzen. Diese Bewertung erfolgt stets prozess- und arbeitsplatzbezogen für den konkreten Entsorgungsvorgang. Dabei wurde stets nachgewiesen, dass die im Kalenderjahr zulässige Strahlenexposition sicher unterschritten wird. Es handelt sich bei den Fällen um jeweils nur Bruchteile von mS/a. Die Angaben zu den Nukliden der radiologischen Analysen und den jeweiligen Aktivitäten sind dabei stets komplett in die Fachgutachten eingeflossen.

Frage 4:

Beim Freimessen nach § 29 StrlSchVO ist Anlage 3, Tabelle 1 maßgeblich. Wir gehen davon aus, dass bei diesen Stoffen Spalte 9 „Freigabe von festen Stoffen, Flüssigkeiten zur Beseitigung mit Ausnahme von Sp. 6 (Bauschutt und Bodenaushub)“ angewandt wurde. Frage: Hätten diese Stoffe auch die Grenzwerte von Spalte 5 „uneingeschränkte Freigabe von festen Stoffen, Flüssigkeiten“ erfüllt?

Stellungnahme der SWS AG:

Die StrlSchV sieht folgende Möglichkeiten für die Entlassung/Freigabe aus atomrechtlicher Überwachung vor:

1. uneingeschränkte Freigabe
Diese Art von Freigabe beinhaltet keine Art der Beschränkung auf eine bestimmte spätere Verwendung.

2. eingeschränkte Freigabe von Stoffen zur Beseitigung

Diese wird im Einzelfallnachweis durch Einhaltung des sogenannten de-minimis-Prinzips beim individuellen Beseitigungsweg (im konkreten Fall die UTD Heilbronn) bewertet. Diese Art der Freigabe gilt immer nur für eine bereits im Verfahren zu benennende Entsorgungsanlage und ist nach Erteilung des Bescheides folglich auch nur für diese Anlage gültig.

Die Abfälle wurden zur "Beseitigung" freigegeben. Dabei handelt es sich um die eingeschränkte Freigabe für die UTD Heilbronn, d. h. der konkrete Entsorgungsweg wurde in den Freigabebescheiden fixiert. Ob ein Antrag und ein Freigabeverfahren für eine uneingeschränkte Freigabe seitens der Abfallerzeuger durchgeführt wurden, entzieht sich unserer Kenntnis. Sollte eine uneingeschränkte Freigabe erfolgt sein, ist keine Bindung an einen Verwendungszweck mehr gegeben, also Wiederverwendungen ebenso wie Deponierung gleichermaßen möglich, sofern die "konventionellen" Stoffeigenschaften dies zulassen.

Frage 5:

Beim Freimessen nach § 97/98 StrlSchVO sind die Grenzwerte in Anlage XII StrlSchVO maßgeblich. Da es sich um eine gemeinsame Deponierung mit anderen Rückständen und Abfällen handelt, nehmen wir an, dass Teil C von Anlage XII angewandt wurde. Dieser enthält unterschiedliche Werte für unterschiedliche Deponien. Darum die Frage:

Wurden die Werte

- für Deponien mit einer Fläche von mehr als 15 ha
- für Deponien mit einer Fläche bis zu 15 ha
- für Deponien, bei denen auf Grund der spezifischen Standortbedingungen Grundwasserbelastungen ausgeschlossen werden können
- für die untertägige Beseitigung

angewandt?

Stellungnahme der SWS AG:

Wurden Rückstände im Sinne § 97 StrlSchV auf der Basis von § 98 StrlSchV aus der Überwachung zwecks untertägiger Deponierung entlassen, geschah dies unter Einhaltung des im § 98 StrlSchV genannten Dosiskriteriums und auf Basis von Anlage XII StrlSchV inklusive Teil C.

Übertagedeponie-Szenarien (< oder > 15 ha o. Ä.) sind für die UTD Heilbronn nicht relevant und wurden daher auch nicht betrachtet. Eine Freigabe zur Beseitigung nach § 29 StrlSchV bietet grundsätzlich die Möglichkeit der Entsorgung für alle Deponiearten unter Beachtung der jeweiligen konventionellen Anforderungen.

Frage 6:

Damit verbunden die Frage: Hätten die nach § 97/98 StrlSchVO freigemessenen Stoffe - lässt man chemische Belastungen wie Schwermetalle etc. unberücksichtigt - auf oberirdischen Deponien mit mehr als 15 ha usw. abgelagert werden dürfen?

Stellungnahme der SWS AG:

Eine oberirdische Deponierung wurde von unserer Seite nicht geprüft (siehe Ausführungen zu Frage 5).

Frage 7:

Wurden im Salzbergwerk Heilbronn bereits freigemessene Abfälle aus Atomanlagen wie stillgelegte Atomkraftwerke, Brennelementfabriken, Urananreicherungsanlagen etc. eingelagert?

Stellungnahme der SWS AG:

In der UTD Heilbronn wurden in einem Fall (siehe Anlage 2, lfd. Nr. 8) Rückstände aus einer ehemaligen Brennelementfabrik (NUKEM A Hanau) nach Freigabe durch das Hessische Umweltministerium mit insgesamt 36 Tonnen eingelagert.

Frage 8:

Wurden im Salzbergwerk Bad Friedrichshall-Kochendorf, bei dem Abfälle mit bergrechtlicher Genehmigung aber ohne abfallrechtliche Planfeststellung „versetzt“ werden, bereits schwach radioaktive Abfälle eingelagert? Falls dies zutrifft, bitten wir um Angabe von Mengen, Herkunft, Zusammensetzung und radioaktiver Belastung.

Stellungnahme der SWS AG:

Im Versatzbergwerk in Bad Friedrichshall-Kochendorf wurden keine schwach radioaktiven Abfälle eingelagert. Es wurden auch hier nach erfolgter strahlenschutzrechtlicher Freigabe Stoffe als Versatzstoff untertage verwertet (siehe Anlage 3).

Frage 9:

In den nächsten Jahrzehnten werden größere Mengen an Abfällen aus stillgelegten Atomkraftwerken und anderen Atomanlagen anfallen und zum Teil freigemessen werden. Ist vorgesehen, derartige Abfälle in den Salzbergwerken Heilbronn oder Bad Friedrichshall-Kochendorf einzulagern?

Stellungnahme der SWS AG:

Nein, die Ablagerung derartiger Abfälle ist nicht vorgesehen.

Frage 10:

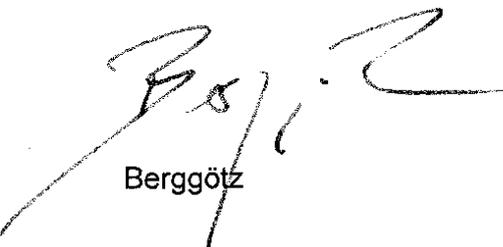
Spricht aus Sicht der Salzwerke etwas gegen einen Besuch von GemeinderätInnen der Stadt Heilbronn im als Deponie genutzten Teil des Salzbergwerks?

Stellungnahme der SWS AG:

Wir laden die Gemeinderatsmitglieder der Stadt Heilbronn – wie auch in der Vergangenheit – gerne zu einem Besuch mit Besichtigung der UTD Heilbronn ein.

Ergänzend hierzu hat die Südwestdeutsche Salzwerke AG mitgeteilt, dass aus den in Anlage 1 bis 3 genannten Lieferbeziehungen bis Ende 2011 noch mit der Anlieferung von weiteren ca. 1.560 t sowie im Jahr 2012 mit weiteren ca. 25 t zu rechnen ist. Danach sind mit Ausnahme des unter Punkt 2, Anlage 1 genannten Projektes, das die Anlieferung von max. 450 t in einem Zeitraum von 3 Jahren vorsieht, alle Lieferverträge beendet. Für die Zukunft ist nicht beabsichtigt, weitere Mengen von nach § 29 bzw. nach § 97/98 Strahlenschutzverordnung freigegebener Abfälle in der Untertagedeponie Heilbronn einzulagern bzw. im Bergwerk Kochendorf zu versetzen.

Mit freundlichen Grüßen



Berggötz

Freigegebene Abfälle nach § 29 Strahlenschutzverordnung (StrlSchV) für die UTD Heilbronn

(Freigabeverfahren für eine konventionelle Entsorgung nach Abfallrecht. Das Freigabeverfahren für Materialien, die aus atomrechtlich genehmigtem Umgang stammen, erfolgt nach § 29 StrlSchV.)

Nr.	Kunde	Behörde Abfallerzeuger/ Freigabe	Dosiskriterium (Gutachten UTD < 0,01 mSv/a)	Genehmigung vom RP Freiburg (LBD) vom	Abfall- schlüssel- Nr.	Abfallbeschreibung	erste Anlieferung	letzte Anlieferung	bisher angel. Ges.-Tonnage	Anmerkungen
1.	Acerinox S.A., Algeciras (Spanien)	spanisches Amt für Energiepolitik und Bergbau, Madrid	erfüllt < 0,001 mSv/a	25. Juni 2003	10 02 07*	Filterstäube / Baurest- massen aus dem Stahl- werk	Dezember 2003	Juni 2004	610 t	einmalige Menge Projekt abgeschlossen!
2.	EnBW Kernkraft GmbH, Kernkraftwerk Philippsburg	Umweltministerium Stuttgart		Genehmigungs- antrag in Vorbe- reitung	19 11 12*	Pelletierte Abfälle, Bau- schutt, Metalle, Schlacken, getrocknete Schlämme, Arbeits- mittel (Textilien)				neues Projekt in Bearbeitung seit November 2009
3.	Evonik Degussa Immobilien GmbH & Co. KG, Frankfurt	RP Darmstadt	erfüllt < 0,001 mSv/a	4. Februar 2008	17 01 06*	Bauschutt	Juni 2008	Juni 2008	2 t	einmalige Menge Projekt abgeschlossen!
4.	GNS Gesellschaft für Nuklear- Service mbH, Duisburg	Bezirksregierung Düsseldorf	erfüllt < 0,001 mSv/a	21. August 2003	17 04 10*	Kabelschredderabfälle (PVC-Granulat und Abrieb), verfestigt	Juni 2004	Juni 2004	22 t	Projekt abgeschlossen!
5.	KK Gundremmingen GmbH, Gundremmingen (Zwischenlager Mitterteich)	LfU Augsburg	erfüllt < 0,01 mSv/a	2. Juli 2007	15 02 02* 17 06 05* 20 01 40	Pelletierte Abfälle, Bauschutt, Metalle, sonstige Arbeitsmittel (Textilien)	Dezember 2007	Juni 2011	316 t	einmalige Menge Projekt abgeschlossen!
6.	Industriepark Wolfgang GmbH (Degussa), Hanau	RP Darmstadt	erfüllt < 0,001 mSv/a	18. August 2006	17 05 04	Erdeisch aus Kanalarbeiten	November 2006	November 2006	12 t	einmalige Menge Projekt abgeschlossen!

Freigegebene Abfälle nach § 29 Strahlenschutzverordnung (StrlSchV) für die UTD Heilbronn

(Freigabeverfahren für eine konventionelle Entsorgung nach Abfallrecht. Das Freigabeverfahren für Materialien, die aus atomrechtlich genehmigtem Umgang stammen, erfolgt nach § 29 StrlSchV.)

Nr.	Kunde	Behörde Abfallerzeuger/ Freigabe	Dosiskriterium (Gutachten UTD < 0,01 mSv/a)	Genehmigung vom RP Freiburg (LBD) vom	Abfall- schlüssel- Nr.	Abfallbeschreibung	erste Anlieferung	letzte Anlieferung	bisher angel. Ges.-Tonnage	Anmerkungen
7.	Max-Planck-Gesellschaft, Frankfurt/Main (sat. Kerntechnik GmbH, Frankfurt)	RP Darmstadt	erfüllt < 0,001 mSv/a	5. Januar 2006	17 05 04	Erdreich einer ehem. Uhrenfabrik	Juni 2006	November 2006	318 t	einmalige Menge Projekt abgeschlossen!
8.	NUKEM Hanau GmbH, Hanau	Umweltministerium Hessen	erfüllt < 0,001 mSv/a	15. März 2005	19 02 04*	Metallrückstände aus dem Rückbau des ehem. Brennelementewerks (NUKEM A aus CARLA)	Juli 2005	Dezember 2008	36 t	einmalige Menge Projekt abgeschlossen! Entlassung nach Atomgesetz
9.	RWE Power AG (Kraftwerk), Biblis	Umweltministerium Hessen	erfüllt < 0,01 mSv/a	2. August 2006	17 09 04	Bau- und Abbruch- abfälle (Bauschutt)	August 2007	Dezember 2008	143 t	Vertrag endet am 31. Dezember 2011
10.	SanoFi-Aventis Deutschland GmbH, Frankfurt	RP Darmstadt	erfüllt < 0,001 mSv/a	23. Mai 2005	10 09 07*	Metallrückstände aus dem Rückbau eines Gebäudes (CARLA- Abfälle)	Januar 2006	Januar 2006	5 t	einmalige Menge Projekt abgeschlossen!
11.	Stempelkamp Nukleartechnik GmbH, Krefeld (CARLA)	Bezirksregierung Düsseldorf	erfüllt < 0,01 mSv/a	24. Mai 2004	19 02 04*	Rückstände aus dem Schmelzbetrieb der CARLA	Oktober 2004	Oktober 2010	257 t	Vertrag endet am 31. Dezember 2011
12.	Stempelkamp Nukleartechnik GmbH, Krefeld (COMAS)	Bezirksregierung Düsseldorf	erfüllt < 0,001 mSv/a	16. Mai 2003	16 11 03*	COMAS-Abfälle (Rückstände aus einem Schmelzprozess)	Juni 2003	Juni 2003	19 t	einmalige Menge Projekt abgeschlossen!

Freigegebene Abfälle nach § 97/98 Strahlenschutzverordnung (StrlSchV) für die UTD Heilbronn

(Freigabeverfahren für eine konventionelle Entsorgung nach Abfallrecht. Das Freigabeverfahren für Stoffe, die Radionuklide natürlichen Ursprungs enthalten (sogenannte NORM-Stoffe), erfolgt nach § 97/98 StrlSchV.)

Nr.	Kunde	Behörde Abfallerzeuger/ Freigabe	Dosiskriterium (Gutachten UTD < 1 mSv/a)	Genehmigung vom RP Freiburg (LBD) vom	Abfall- schlüssel- Nr.	Abfallbeschreibung	erste Anlieferung	letzte Anlieferung	bisher angel. Ges.-Tonnage	Anmerkungen
1.	BSN Glasspack GmbH & Co. KG, (Glashütte) Holzminden	NGS Hannover	erfüllt < 0,001 mSv/a	13. August 2004	10 11 15*	Kammerschlacke aus der Glasproduktion	November 2004	Juli 2006	110 t	Freigabe nicht erforderlich Projekt abgeschlossen!
2.	Eni Syndial, Porto Torres (Italien)	zuständige italienische Behörde	erfüllt < 0,1 mSv/a	10. Juni 2006	17 05 03* 06 09 03*	Bodenaushub	-	-	-	bisher keine Anlieferung Projekt wird nicht realisiert!
3.	H. C. Starck GmbH, Goslar	Gewerbeaufsichts- amt Braunschweig	erfüllt < 0,1 mSv/a	17. Dezember 2009	01 03 07*	Flotationsrückstände	Mai 2010	Juni 2010	142 t	einmalige Menge Projekt abgeschlossen!
4.	Kurmittelhaus Sibyllenbad, Neualbenreuth	LfU Augsburg	erfüllt < 0,001 mSv/a	1. August 2000	EAK 19 09 02	Schlamm aus der Abwasseraufbereitung	November 2000	Februar 2003	6 t	einmalige Menge Projekt abgeschlossen!
5.	Siempelkamp Nukleartechnik GmbH, Krefeld (GERTA)	Bezirksregierung Düsseldorf	erfüllt < 0,01 mSv/a	21. Juni 2000	EAK 10 09 09* AVV 06 04 04*	Filterstäube aus einem Schmelzrecycling- prozess	November 2000		415 t	Vertrag läuft zum 31. Dezember 2011 aus
6.	Süd-Chemie AG, Moosburg	LfU Augsburg		beantragt am 31. August 2010	16 11 06	Bauschutt				einmalige Menge in Bearbeitung

Freigegebene Abfälle aus strahlenschutzrechtlicher Überwachung für das Versatzbergwerk Bad Friedrichshall-Kochendorf

Nr.	Kunde	Behörde Abfallerzeuger/ Freigabe	Dosiskriterium (Gutachten UTV)	Genehmigung vom RP Freiburg (LBD) vom	Abfall- schlüssel- Nr.	Abfallbeschreibung	erste Anlieferung	letzte Anlieferung	bisher ange- Ges- Tonnage	Anmerkungen
1.	H. C. Starck GmbH, Laufenburg	Gewerbeaufsichtsa mt Freiburg; nach § 97/98 Umweltministerium Stuttgart	erfüllt < 0,1 mSv/a	27. Mai 1998	10 02 02	Elektroofenschlacke aus der Ferromangan- und Tantal-Niob-Produktion (Sekundärerzverhüt- tung)	August 1998		183 000 t	Vertrag endet zum 31. Dezember 2011
2.	NUKEM GmbH, Hanau <i>heute: RD Hanau GmbH</i>	Umweltministerium Hessen	erfüllt < 0,01 mSv/a	11. September 2000	12 01 16* 17 01 06* 19 13 01* 19 13 02	Bauschutt und Aus- hubmaterial aus dem Rückbau des ehem. Brennelementewerks (NUKEM A, Degussa- Gelände Hanau)	November 2000		97 800 t	Vertrag endet zum 31. Dezember 2011 Entlassung aus der Atomaufsicht nach § 7 Abs. 3 AtG
3.	Siemens AG, Hanau	Umweltministerium Hessen	erfüllt < 0,01 mSv/	23. April 2001	17 01 07 17 05 04	Bauschutt und Aus- hubmaterial aus dem Rückbau des ehem. Brennelementewerks	August 2001	März 2005	15 000 t	Projekt abgeschlossen! Entlassung aus der Atomaufsicht nach § 7 Abs. 3 AtG