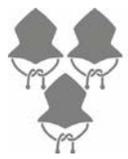


Informationen zur Bereitstellungshalle für schwach-und mittelradioaktive Abfälle und Reststoffe beim Abbau der Kernkraftwerke Isar 1 und 2; Beschluss Nr. 2 des Umweltsenats vom 15.12.2020



Beschlusslage im Stadtrat

Beschluss des Umweltsenats Nr. 2 vom 15.12.2020 (zum Antrag von Herrn Stadtrat R. Schnur, CSU/LM/JL/BfL vom 16.11.2020, Nr. 137):

„Die Verwaltung wird beauftragt, das Landratsamt Landshut und die PreussenElektra GmbH um nähere Informationen über die sich bei der Errichtung und dem Betrieb der Bereitstellungshalle für schwach- und mittelradioaktive Stoffe stellenden Fragen, die sich auf die Sicherheitsinteressen in der Stadt Landshut auswirken können, zu bitten, sofern deren Erteilung keine besonderen Geheimschutzinteressen entgegenstehen. Die Genehmigung nach Strahlenschutzgesetz ist dem Umweltsenat in der nächsten Sitzung vorzulegen.“



Im Bericht der Verwaltung in der Sitzung des Umweltsenats am 15.12.2020 wurde fälschlich vorgetragen, dass die Firma PreussenElektra die Stadt Landshut nicht über die beabsichtigte Errichtung einer Bereitstellungshalle unterrichtet hat. Es ist lediglich so, dass die Informationen dem Berichterstatter trotz interner Nachfragen nicht zur Verfügung gestanden haben. Es bestand bei niemanden eine böse Absicht.

I'M SORRY!

Genehmigungssituation

Stilllegung und Abbau der Kernkraftwerke Isar 1 und 2
(Atomrechtliches Genehmigungsverfahren)

BVerwG, U.v. 21.1.2021
- 7 C 4.19: Revision
zurückgewiesen

Hochradioaktive Abfälle

Standortzwischenlager KKI-BELLA

Endlagersuchprozess (StandAG)

Mittel und schwachradioaktive Abfälle

Bereitstellungshalle

- Baugenehmigung
- Strahlenschutzrechtliche Umgangsgenehmigung

Endlagerung „Schacht Konrad“



Bereitstellungshalle

Baugenehmigung

Landratsamt Landshut
Bescheid vom 29.04.2020

Bericht im Umweltsenat
am 15.12.2020

Strahlenschutzrechtliche Umgangsgenehmigung

Bayerisches Landesamt für Umwelt
Bescheid vom 03.12.2020

Angaben zur Bereitstellungshalle

Abmessungen: 101 m x 28 m x 17 m ohne Betriebsgebäude
(28 m x 10 m x 13 m)

Einlagerungsvolumen (mittel- und schwachradioaktive Stoffe):
ca. 8.000 m³

Gesamtaktivität: 2 x 10¹⁷ Bq

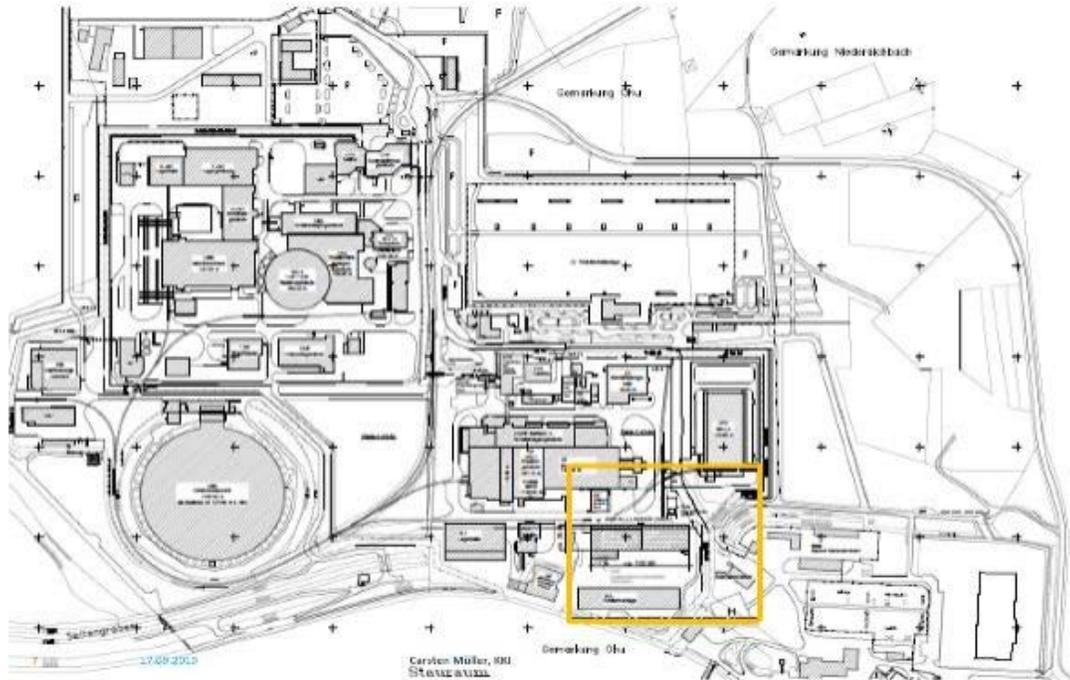


Abb. 1 (Standort Bereitstellungshalle; Quelle: PreussenElektra)

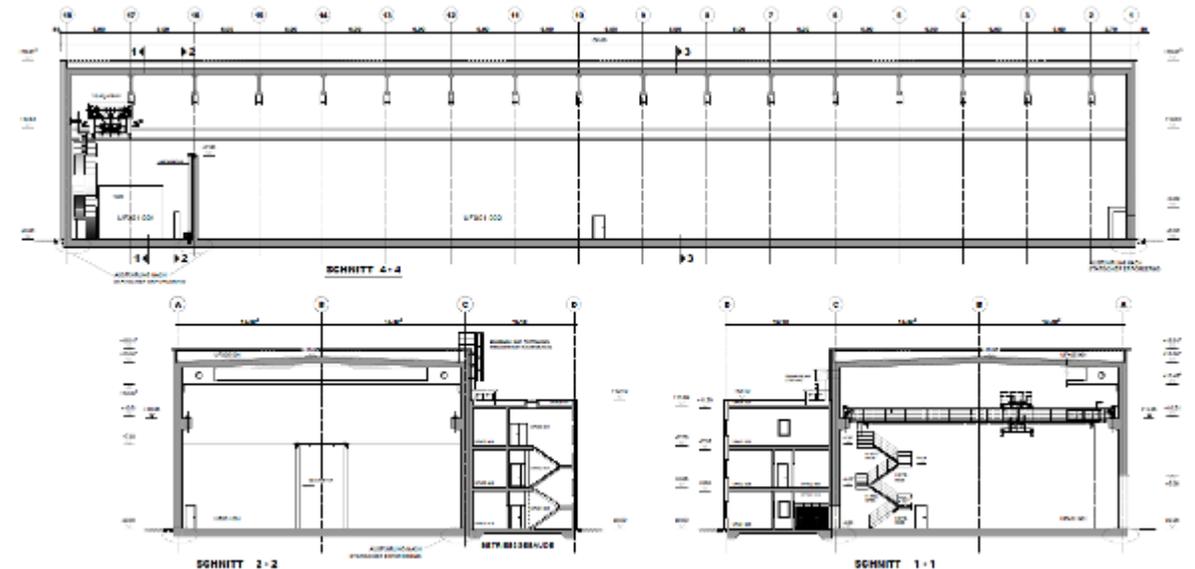


Abb. 4 (Bereitstellungshalle, Schnitte; Quelle: PreussenElektra)



Zellenkühler 2018
Abb. 2 und 3 (Quelle: PreussenElektra)



Zellenkühler 2019
Platz schaffen für eine neue Halle: Die Zellenkühler-Anlage muss weichen.

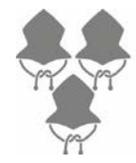


Abb. 5 (TBH Stade; Quelle: Preussen Elektra)



Bereitgestellte mittel- und schwachradioaktive Abfälle und Reststoffe

- Abfälle und Reststoffe aus dem Betrieb (einschließlich Nach- und Restbetrieb) und dem Abbau der Anlagen KKI 1, KKI 2 und der Transportbereitstellungshalle ZT,
- sonstige radioaktive Stoffe, die als Abfälle beim Betrieb der neuen Bereitstellungshalle und des bereits am Standort vorhandenen Brennelementebehälterlagers KKI-BELLA anfallen,
- kontaminierte Gegenstände aus den Anlagen KKI 1 und 2, wie Werkzeuge, Gerüstmaterial, jeweils bis zum erneuten Einsatz in der Anlage und
- Prüfstrahler.

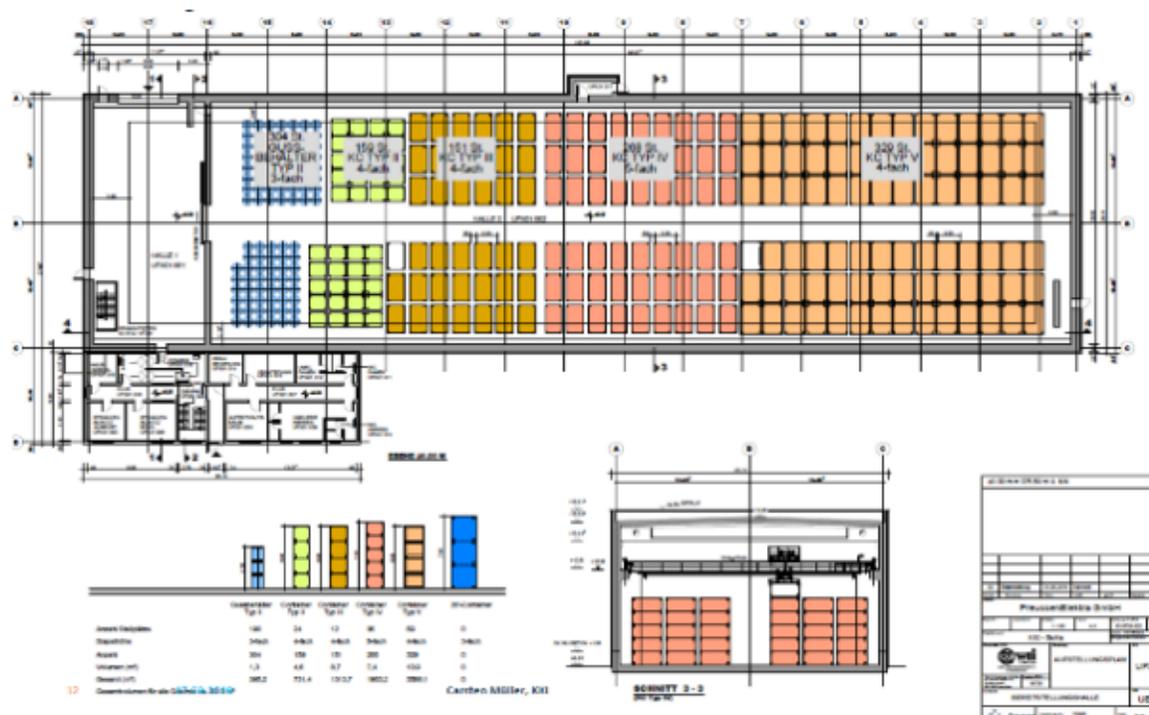


Abb. 6 (Bereitstellungshalle, Inventar; Quelle: PreussenElektra)



MOSAIK®-Behälter

- flüssige Abfälle und Schlämme
- Ionentauscherharze
- Reaktoreinbauten



GNS Gusscontainer®

- Ionentauscherharze



GNS SBoX®

- Trockene und feuchte feste Abfälle
- flüssige Abfälle und Schlämme
- Ionentauscherharze
- Reaktoreinbauten

Quelle: www.gns.de/language-de/15699/verpackung

Abb. 7 (Behälter zur Bereitstellung; Quelle: siehe oben)



Anlagensicherheit und Umweltauswirkungen

(Prüfung in der strahlenschutzrechtlichen Umgangsgenehmigung)

Strahlenschutz beim Anlagenbetrieb

Umweltauswirkungen

Naturkatastrophen, Unfälle und
Störmaßnahmen durch Dritte

Brandschutz

Erdbeben

Sturm, Regen, Schnee

Hochwasser

Flugzeugabsturz (großes Zivilflugzeug
Airbus A 340-600/schnell fliegende
Militärmaschine)

(vgl. Sitzungsvorlage)



Offene Fragen zu Sicherheitsinteressen der Stadt Landshut

System der Konditionierung, Bereitstellung, Zwischen- und Endlagerung

- Verbringung der Abfälle und Reststoffe vom Entstehungsort in die Bereitstellungshalle
- Änderung des Abbaukonzepts (KKI 1)
- Dauer des Betriebs der Bereitstellungshalle
- Verfügbarkeit der Landessammelstelle Mitterteich ab 2029
- Wie entwickelt sich die Verantwortlichkeit für die Bereitstellungshalle

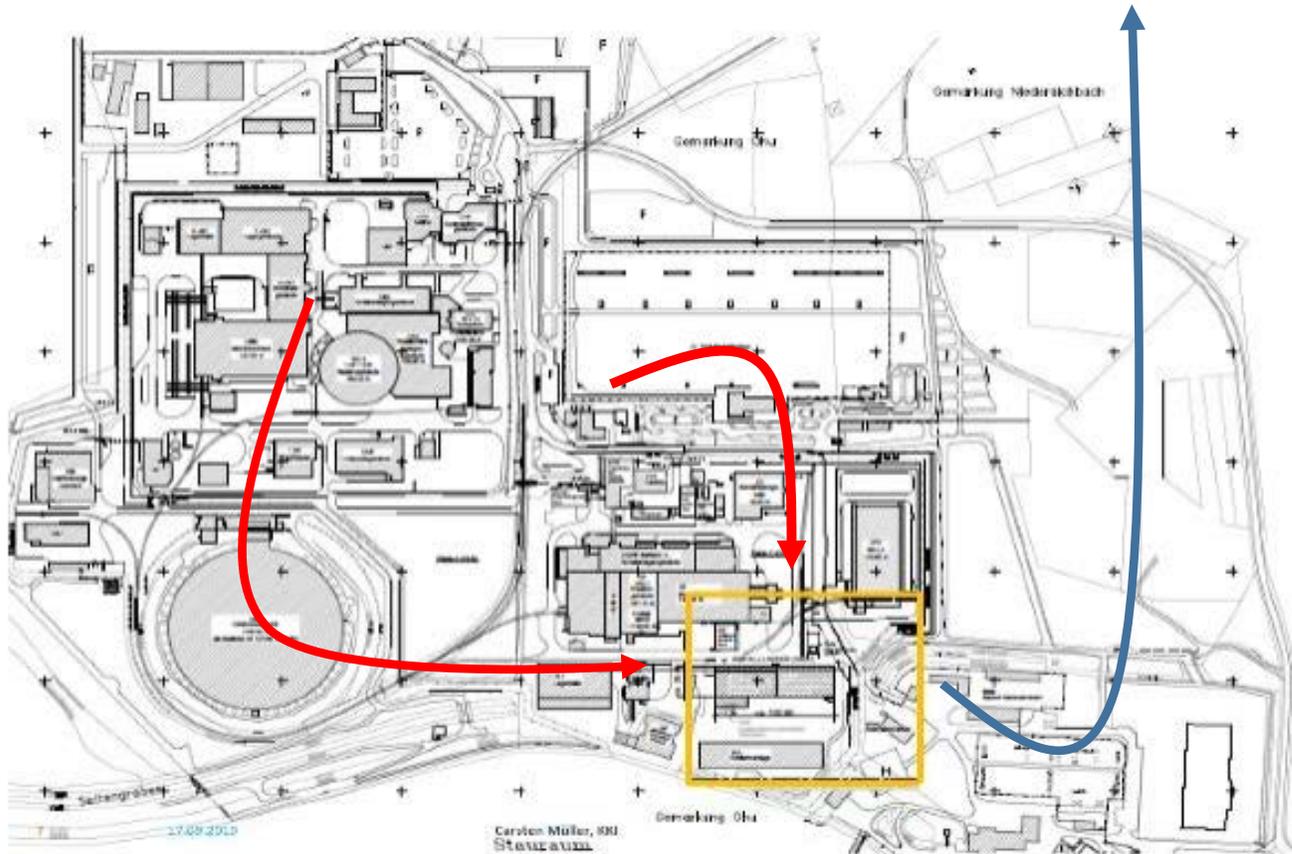


Unbestimmte Bestandzeit, *De facto*-Endlager?

Bestimmte Umweltauswirkungen

- Brandschutz (Bestand der Werksfeuerwehr)
- Hochwasser (Langenmühlbach u. Zuläufe)
- Sturzfluten

System der Konditionierung, Bereitstellung, Zwischen- und Endlagerung



Wie gelangen die beim Abbau der Kernkraftwerke Isar 1 und 2 entstehenden mittel- und schwachradioaktiven Abfälle und Reststoffe in die zu errichtende Bereitstellungshalle?

Wie werden diese Stoffe zur Landessammelstelle bzw. zum Endlager „Schacht Konrad“ abtransportiert? Liegen Transportwege auf dem Gebiet der Stadt Landshut?

Abb. 1 (Standort Bereitstellungshalle; Quelle: PreussenElektra)

Sicherheitsbericht 2014 (KKI 1):

„Der beim Abbau der Anlage anfallende radioaktive Abfall wird in der **Transportbereitstellungshalle TBH (auch als Bereitstellungshalle ZT bezeichnet)** oder im Kontrollbereich auf eingerichteten Flächen in Vorbereitung des Abtransportes in die EVU-Lagerhalle Mitterteich, in weitere Zwischenlager (z.B. in Ahaus, Gorleben) oder in das Bundesendlager bereitgestellt. Die TBH wird für beide Kernkraftwerke am Standort genutzt. Dafür wurde eine Genehmigung für den Umgang mit radioaktiven Stoffen nach der Strahlenschutzverordnung erteilt.“

Zur Konstruktion und Betriebsweise der bisherigen Transportbereitstellungshalle (TBH) ist darin Folgendes enthalten (S. 49):

„Die Abmessungen der Transportbereitstellungshalle TBH (auch als Bereitstellungshalle ZT bezeichnet) betragen ca. 42 m in der Länge, bis zu ca. 43 m in der Breite und 9,40 m in der Höhe. Die Konstruktion ist in Stahlbeton ausgeführt. Das Gebäude ist im nordöstlichen Bereich des Kraftwerksgeländes angeordnet. In der Transportbereitstellungshalle werden vorrangig Abfallgebinde für den Abtransport in die EVU-Lagerhalle Mitterteich, in weitere Zwischenlager (z.B. Ahaus, Gorleben) oder in das Bundesendlager bereitgestellt. Darüber hinaus dient sie der temporären Zwischenlagerung von Anlagenteilen aus dem Kontrollbereich. Für den Abtransport aus dem Kraftwerk können radioaktive Abfälle in Abfallbehältern in der Transportbereitstellungshalle gelagert werden. Die Transportbereitstellungshalle wird für beide Kernkraftwerke am Standort genutzt. Dafür wurde eine Genehmigung für den Umgang mit radioaktiven Stoffen nach der Strahlenschutzverordnung erteilt.“

Expertenkommission beim Bundesamt für Strahlenschutz (2016):

„In der Beschreibung des ZEBRA sind die internen Lagerkapazitäten zur Pufferung und Transportbereitstellung von Material ausgewiesen. Die radioaktiven Abfälle sind zur Zwischenlagerung im Zwischenlager Mitterteich vorgesehen. Nach Angaben der Antragstellerin stehen dort bis zur Verfügbarkeit des Bundesendlagers Konrad ausreichend Lagerkapazitäten für die anfallenden radioaktiven Abfälle zur Verfügung.“

Antrag auf Genehmigung des Abbaus des KKI 2 (2019):

„Für die bereits vorhandenen und noch anfallenden radioaktiven Abfälle aus dem Betrieb und dem Abbau des KKI 2 steht momentan kein Bundesendlager zur Verfügung. Am 08. März 2018 hat die Bundesgesellschaft für Endlagerung mitgeteilt, dass sich die Fertigstellung des Endlagers Konrad auf das 1. Halbjahr 2027 verzögern werde. **Vor diesem Hintergrund sollen die vorgenannten radioaktiven Abfälle bis zur Abgabe an das Endlager Konrad bzw. an ein zentrales Eingangslager für dieses Endlager in am Standort KKI vorhandenen sowie noch zusätzlich einzurichtenden internen Lagerstätten, in externen Lagern für radioaktive Abfälle und in einer noch zu errichtenden Bereitstellungshalle (KKI-BeHa) aufbewahrt werden.** Der geplante Umgang mit radioaktiven Stoffen in der KKI-BeHa ist in einem gesonderten Verfahren nach StrlSchV am 12.04.2018 beantragt worden und nicht Gegenstand des hier beantragten Vorhabens.“

Die zu errichtende Bereitstellungshalle ist mehr als Doppelt so groß wie die bisherige Transportbereitstellungshalle (KKI 1)!

Große Lagermengen können deshalb lange gelagert werden.

Hat hier eine Änderung des Abbaukonzepts gegenüber den Annahmen beim Abbau des KKI 1 stattgefunden?



Dauer des Betriebs der Bereitstellungshalle

genaue Regelung der Dauer

aber: unbestimmter Beginn

Strahlenschutzrechtliche Umgangsgenehmigung (2020):

„Spätestens 10 Jahre nach ihrer jeweiligen Einlagerung müssen mit **teilkonditionierten radioaktiven Abfällen, Reststoffen oder kontaminierten Gegenständen** beladene 20-Fuß-Container wieder aus der KKI-BeHa ausgelagert sein.

Spätestens 10 Jahre nach Beendigung des Umgangs mit sonstigen radioaktiven Stoffen in den Kernkraftwerken Isar 1 und Isar 2 müssen alle mit teilkonditionierten radioaktiven Abfällen oder Reststoffen beladenen Behälter (Konrad-Container Typ II bis VI, Betonbehälter Typ II (UBA), Gussbehälter Typ II) wieder aus der KKI-BeHa ausgelagert sein. Der Zeitpunkt der Beendigung des Umgangs mit sonstigen radioaktiven Stoffen in den Kernkraftwerken Isar 1 und Isar 2 ist dem LfU anzuzeigen.

Spätestens drei Jahre vor der geplanten Beendigung des Umgangs mit sonstigen radioaktiven Stoffen in den Kernkraftwerken Isar 1 und Isar 2 ist dem LfU nachzuweisen, wie die v.g. radioaktiven Abfälle, Reststoffe und kontaminierten Gegenstände in einen konditionierten Zustand gem. Tenor Nr. 1.1. a) überführt oder wohin diese ausgelagert werden können.“

Auszug aus Rahmenterminplan

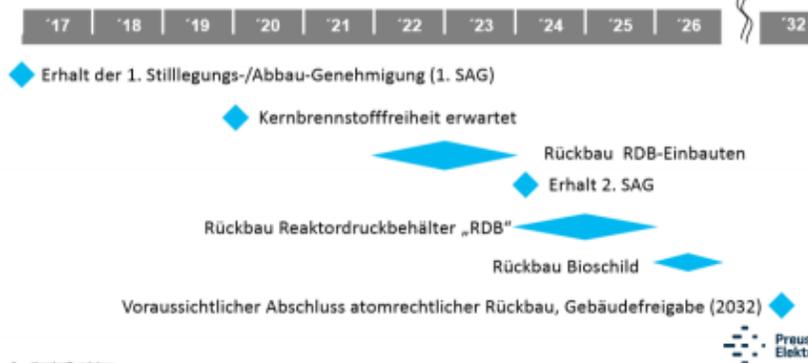


Abb. 10 (Abbau KKI 1, Quelle: PreussenElektra)

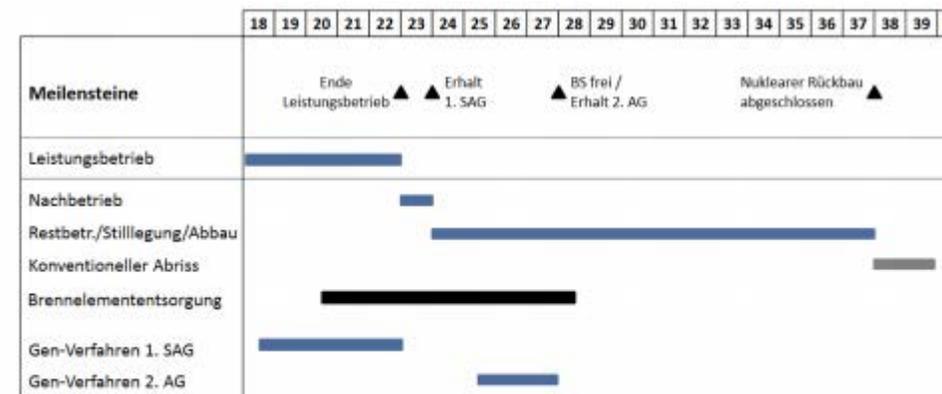


Abb. 12 (Abbau KKI 2; Quelle: PreussenElektra)



Verfügbarkeit der Landessammelstelle Mitterteich

- Der Besitzer radioaktive Abfälle *muss* diese grundsätzlich in der Landessammelstelle oder – sobald verfügbar – beim Endlager abliefern (§ 9a Abs. 2 Satz 1 AtG). Diese Verpflichtung gilt nicht nur für abgebrannte Kernbrennstoffe, sondern auch für die hier gegenständlichen schwach- und mittelradioaktiven Abfallstoffe beim Abbau der Kernkraftwerke Isar 1 und 2.
- Der Betreiber einer Anlage zur Spaltung von Kernbrennstoffen zur gewerblichen Erzeugung von Elektrizität *hat* dafür zu sorgen, dass ein Zwischenlager nach § 6 Abs. 1 und 3 AtG innerhalb des abgeschlossenen Geländes der Anlage oder nach § 6 Abs. 1 AtG in der Nähe der Anlage (*standortnahes Zwischenlager*) errichtet wird und die anfallenden bestrahlten Kernbrennstoffe bis zu deren Ablieferung an eine Anlage zur Endlagerung radioaktiver Abfälle dort aufbewahrt werden (§ 9a Abs. 2 Satz 3 AtG). Die Verpflichtung zur Errichtung eines Zwischenlagers bezieht sich nur auf abgebrannte Kernbrennstoffe, nicht aber die hier gegenständlichen schwach- und mittelradioaktiven Abfallstoffe beim Abbau der Kernkraftwerke Isar 1 und 2.
- Die Länder *haben* Landessammelstellen für die Zwischenlagerung der in ihrem Gebiet anfallenden radioaktiven Stoffe einzurichten (§ 9a Abs. 3 Satz 1 AtG).

Die Genehmigung der Landessammelstelle Mitterteich (EVU-Lagerhalle) ist bis 31.12.2028 befristet.

Über die Verlängerung der Genehmigung herrscht in Bayern politische Ungewissheit (vgl. hierzu Deutscher Bundestag, Drs. 19/13086).



Kann dies Auswirkungen auf die Bestandszeit der Bereitstellungshalle haben?



Verantwortlichkeit für die Bereitstellungshalle

Unter welchen rechtlichen Voraussetzungen bzw. wann geht die Verantwortung - entsprechend dem Standortzwischenlager BELLA – von der Betreiberfirma auf den Bund bzw. die Gesellschaft für Zwischenlagerung mbH - BGZ über (vgl. Gesetz zur Neuordnung der Verantwortung in der kerntechnischen Entsorgung, Art. 2 Entsorgungsübergangsgesetz)?



Offene Fragen zur Anlagensicherheit und zu bestimmten Umweltauswirkungen



Abb. 13 (Entfernung der Bereitstellungshalle von der Stadtmitte; Quelle: Bayernatlas)



Brand

Bei der Freisetzung radioaktiv belasteter Stoffe (z. B. bei einem Brand oder bei einer Explosion) könnten diese in der Stadt Landshut aus besonders naheliegenden Gründen nachteilige Folgen haben.



Über die Organisation und den weiteren Bestand der Werksfeuerwehr im Prozess des Abbaus der Kernkraftwerke Isar 1 und 2 liegen noch keine hinreichenden Erkenntnisse vor. Ist der Bestand dieser Feuerwehr sichergestellt?

Hochwasser und Sturzfluten?

Die Aussagen zum Hochwasser in der strahlenschutzrechtlichen Umgangsgenehmigung beziehen sich auf die Isar (vgl. Abb. 14). Nicht bekannt ist, ob Überschwemmungsgefahren durch andere Gewässer (z. B. Langenmühlbach und seine Zuläufe) bereits berücksichtigt wurden. Ferner ist unklar, ob durch Starkregenereignisse hervorgerufene Sturzfluten („wild abfließendes Wasser“ [vgl. § 3 Nr. 1 WHG]) bei der Beurteilung eine Rolle gespielt haben.

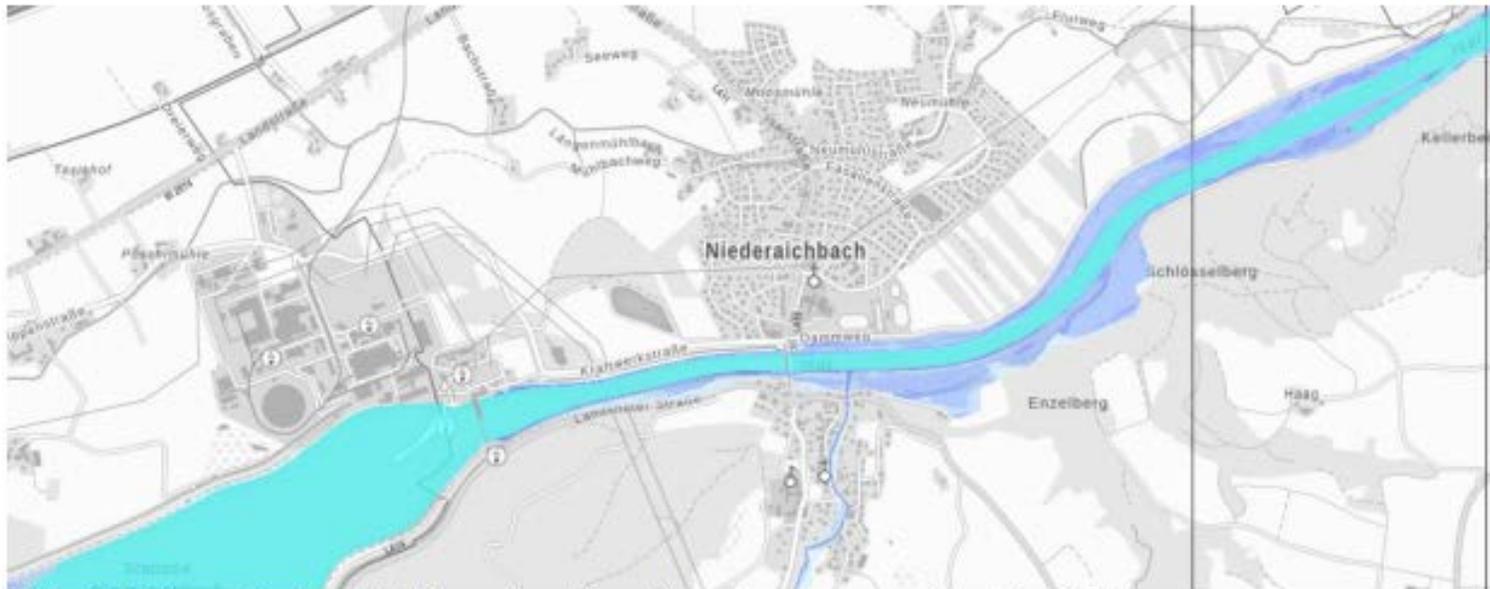


Abb. 14 (HQ_{extrem}; Quelle: LfU, Informationsdienst überschwemmungsgefährdete Gebiete)

Wurde bzw. wird diesen Aspekten Rechnung getragen? Wenn ja, wie?



Beschlussvorschlag:

Vom Bericht der Referentin und von den Ausführungen der Vertreter der Firma PreussenElektra wird Kenntnis genommen.

(Eine sachlich-inhaltliche Ergänzung sollte ggf. nach dem Vortrag des Vertreters der Betreiberfirma PreussenElektra erfolgen.)