

Protokoll der Dialoggruppensitzung vom 07.05.2019

Datum:	27.08.2019. Fassung 1.5
Typ:	Dialoggruppe/ Gemeinsame Beratung
Moderation:	S. Freitag, S. Kilburg
Verfasser:	T. Stuth, H. Schlender
Teilnehmer:	Begleitgruppe: Beyme, Furtner, Hänisch, Jaschke, Klose, Lisek, Pohl, Schäfer, Schnutenhaus, Schulze, Thiessen, Wieczorek, Worseck HZB: Buchert, Eickelpasch, Helms, Kodalle, Lüning, Rupp, Schlender, Stuth, Welzel Gäste: -

Agenda

Nr.	Art	Themen	Verantwortung	Termin
1	0	Verabschiedung Protokoll		
2	B	Das Protokoll der Dialoggruppensitzung vom 02.04.2019 wird in der Fassung 1.4 angenommen und zur Veröffentlichung auf der Website zum Dialogverfahren des HZB frei gegeben	HZB	
	I	Eine Teilnehmerin teilt zur Pause mit, dass sie noch zwei Änderungen für das Protokoll vom 02.04.2019 hat. Sie schickt eine geänderte Fassung an alle Teilnehmer und wenn innerhalb von einer Woche keine Einwände kommen, gilt das geänderte Protokoll als angenommen.		
3	1	Aktuelles		
4	I	<u>Terminverschiebung Dialog:</u> Auf Antrag des HZB findet am 04.06.2019 kein Begleitgruppentreffen sondern ein Dialoggruppentreffen statt. Alternativtermin für die Begleitgruppe mit Frau Becker ist der 21.05.2019. Der Termin am 2. Juli wird für ein Begleitgruppentreffen frei gehalten. Wenn der Termin nicht gewünscht ist, bitte Rückmeldung an Frau Kodalle bis 22. Mai.		
5	I	Herr Tausche pausiert mit der Teilnahme an DG-Treffen bis August in Elternzeit.		
6	A	<u>Umgang mit Fragen zur ZRA:</u> Um Fragen rund um die ZRA beantworten zu können, wird HZB Kontakt zum LAGetSi (Landesamt für Arbeitsschutz und technische Sicherheit Berlin) aufnehmen. Es muss über das Dialogverfahren informiert werden.	HZB	31.5.
7	I	<u>Lange Nacht der Wissenschaften:</u> Der Termin für die Lange Nacht der Wissenschaften ist der 15.06.2019 zwischen 17 und 24 Uhr. Es sind alle eingeladen, an dieser Veranstaltung teilzunehmen. Es gibt auch Führungen durch die E- und V- Halle. ZRA stellt sich		

		vor.		
8	I	<u>Bedarf Besichtigungstermin:</u> Herr Welzel bietet für BG-Mitglieder erneut Führungen durch den Reaktorbereich an. Interessierte melden sich bitte bei Frau Kodalle.		
9	A	<u>Code of Conduct:</u> Der HZB Verhaltenskodex ist auf der Intranetseite des HZB veröffentlicht worden. Herr Schlender wird einen Austausch zum Thema zwischen Interessierten der BG und Prof. Rech organisieren.	HZB	31.5.
10	I	<u>Offener Hörsaal (FU):</u> Bei der Podiumsdiskussion am 26.06.2019 sind Teilnehmende aus der Begleitgruppe dabei.	HZB/BG	
11		Vorbereitungstermin für die FU-Veranstaltung ist am 04.06.2019, um 17 Uhr vor der Sitzung der Dialoggruppe.	Welzel, Helms, BG, Freitag	04.06
12	I	<u>Regeln Zusammenarbeit:</u> Die Regeln zur Zusammenarbeit sind auf der Website zum Dialogprozess (Startseite) online verfügbar.		
13	A	Neuen Mitgliedern der DG soll gemäß „Regeln der Zusammenarbeit“ eine Einführung in Themen, Arbeitsweise der DG etc. angeboten werden. Herr Schlender organisiert.	HZB	31.5.
14	2	Rückbaustrategie		
15	I	Vortrag Herr Welzel, mit der Angabe von korrigierten Werten bzgl. Abklingverhalten im Vortrag beim Treffen am 2.4.2019 (Anhang 1). Zum Zeitpunkt der Abschaltung wird eine durchschnittliche Aktivitätskonzentration im Baryt- Beton von ca. 792 Bq/g bei 5 betrachteten Nukliden erwartet. Nach 30 Jahren wird dieser Wert auf 82,5 Bq/g und nach 150 Jahren auf 7,13 Bq/g gesunken sein.		
16	I	Das HZB erklärt, dass der direkte Rückbau des Reaktors eine strategische Entscheidung des HZB ist und der Antrag bei der Behörde deshalb als Rückbauvorhaben gestellt wurde. Daher ist auch nur der Rückbau Gegenstand des Verfahrens. Als Argumente werden genannt: <ul style="list-style-type: none"> • Verantwortung soll nicht auf spätere Generationen übertragen werden. • Das Know-How der Betriebsmannschaft soll genutzt werden. Bisherige Beispiele zeigen die große Bedeutung dieses Punktes. • Der Wissenschaftsstandort „Lise-Meitner-Campus“ und die dortigen Arbeitsplätze sollen gesichert werden. • Das Endlager Konrad mit seinem festgelegten Zeitfenster für die Einlagerung soll für die radioaktiven Reststoffe genutzt werden. Ein sicherer Einschluss ist für das HZB dementsprechend keine Option.		
17	A	Herr Lüning erklärt die Absicht des HZB, zu prüfen, ob der freigemessene Beton aus dem Reaktorbecken im		

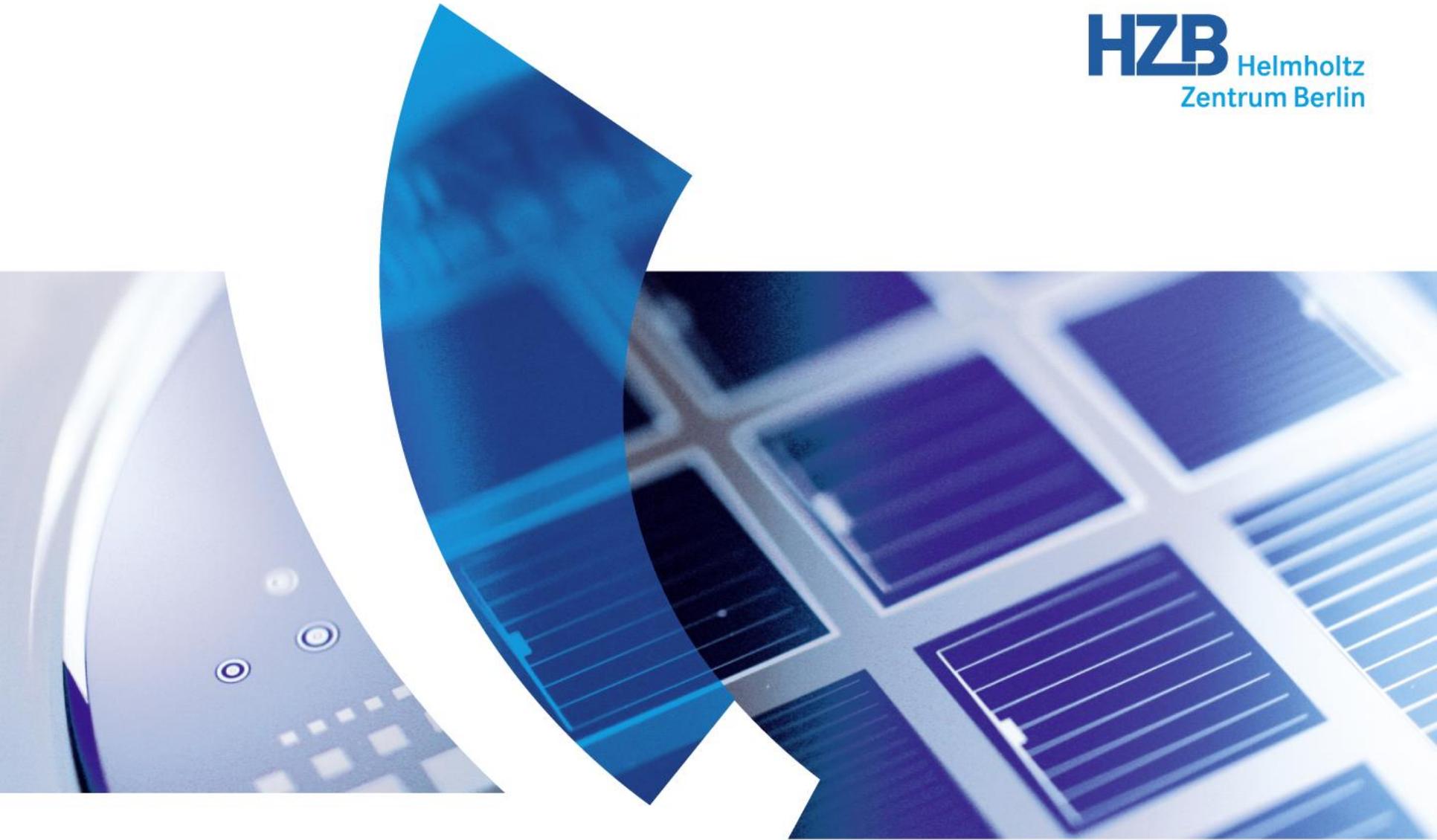
		Verantwortungsbereich des HZB verbleiben und dort geeignet weiterverwendet werden kann. Das HZB will damit auf die Sorge von Teilnehmenden der Begleitgruppe eingehen, dass ansonsten der Beton – obwohl gesetzlich zulässig – außerhalb des HZB auf der Grundlage uneingeschränkter Freigabe im konventionellen Stoffkreislauf verwendet wird.		
18	I	<u>Fragen und Kommentare zum Vortrag:</u> Reicht der im Endlager für HZB vorgesehene Platz für die zu erwartende Abfallmenge? Antwort HZB: Ja.		
19	I	Ein Teilnehmer der BG weist darauf hin, dass beim Zerfall des im Reaktorbeckenbeton enthaltenen Isotops Eu-152 auch das extrem langlebige radioaktive Isotop Gd-152 entsteht. Der Grenzwert zur Freigabe beträgt für Gd-152 nach aktueller StrlSchV nur 1 Bq/g. Daraus könnte nach Ansicht des Teilnehmers eine weitere Einschränkung der Freigabe von Reaktorbeton, auch nach langen Phasen des sicheren Einschlusses, resultieren.		
20	I	Hat die neue Strahlenschutzverordnung Auswirkungen auf die im Endlager Konrad zu deponierende Abfallmenge? Antwort HZB: Nein, die Abfallmenge wird sich dadurch nicht relevant verändern.		
21	I	Warum muss die Fläche des BER II geräumt werden? Für die Zwischenlagerung braucht man doch auch Flächen. Warum ist die Fläche des Reaktors so entscheidend? Antwort HZB: Eine kleinteilige Zerstückelung des Campus durch einen sicheren Einschluss soll vermieden werden. Mit dem direkten Rückbau wird langfristig ein offener Campus möglich.		
22	I	Wird ggf. mehr Material frei gemessen, als jetzt erwartet? Antwort HZB: Frei gemessenes Material ist aus Sicht des HZB nicht von anderen Materialien mit gleichem Grad (natürlicher) Radioaktivität zu unterscheiden. Der freigemessene Abfall gehört nicht zu den Mengen, die in ein Endlager überführt werden müssen		
23	A	Das HZB sichert zu, dass die Abfallmengen für die Revision des Berichts innerhalb des nächsten halben Jahres überarbeitet werden.		
24	I	Eine Teilnehmende stellt fest, dass sie das frei gemessene Material nicht für ungefährlich hält. Der Dissens wird festgehalten.		
25	A	Die BG nimmt die Ankündigung der Absichtserklärung (Punkt 17) zur Kenntnis und wird diese intern sowie mit Frau Becker diskutieren.	BG	
26	I	Ein Teilnehmer bittet um eine Aufstellung der Kosten, die anfielen, wenn der Reaktor in den sicheren Einschluss ginge.		
27	A	Ein Mitglied der BG fordert, dass vor einer Kostenschätzung jedoch die Frage von 02.04.19 „Welche Strahlenschutzmaßnahmen sind bei einem Teileinschluss notwendig?“ zu beantworten ist.	HZB	4.6.

28	A	HZB wird für diesen Fall eine überschlägige Rechnung der einfach zu ermittelnden Kosten erstellen (z.B. Sicherheit, Lüftung, Strom). Eine Abschätzung der nach einem Sicheren Einschluss anfallenden Kosten für Rückbau, Transport, Einlagerung ist nicht möglich.	HZB	4.6.
29	I	Herr Furtner weist darauf hin, dass er das Argument des HZB, die Verantwortung nicht auf kommende Generationen zu übertragen, nicht glaubwürdig findet. Er bittet um Aufnahme seiner Meinung in das Protokoll, dass der Reaktor sofort abgestellt werden sollte, um der Verantwortung für kommende Generationen gerecht zu werden.		
30	I	Herr Lüning weist diese Wertung zurück. Der Nutzen der Neutronenforschung gegenüber Risiken wurde vor dem Bau der Anlage abgewogen. Heute ist der Umgang mit dem Abfall nach dem Abschalten des BER II zu entscheiden: Nach Meinung des HZB ist es verantwortungsvoller, ihn direkt nach Abschaltung zu entsorgen und in ein dann zur Verfügung stehendes Endlager zu überführen, als die Überführung aufzuschieben.		
31	3	Umgang mit beantworteten Fragen		
32	B	Die Antworten des HZB zu den Fragen der Begleitgruppe wird die BG mit Frau Becker besprechen und in drei Kategorien einteilen. Kategorie 1: aus Sicht der BG kein weiterer Gesprächsbedarf Kategorie 2: Scoping-relevanter Gesprächsbedarf, Diskussion beim nächsten Dialogtermin am 04.06.2019 Kategorie 3: Gesprächsbedarf ohne Scoping-Bezug	BG	
33	4	Kurzvortrag Überwachungsbereich		
34		Herr Welzel erläutert die verschiedenen Strahlenschutzbereiche (Kontrollbereich/Überwachungsbereich) und stellt die räumliche Anordnung schematisch dar (s. Anhang 2).		
35	5	Verständnisfragen zu den Antworten zum Fragenkatalog		
36		Zu Frage 60: Was ist unter einem Erläuterungsbericht zu verstehen? Antwort HZB: Erläuterungsberichte sind umfangreiche Detaildarstellungen, die zur besseren Lesbarkeit des Hauptdokuments separat beigelegt werden.		
37		Zu Frage 63: Warum ist die Frage nach den Auswirkungen von potentiellen Transportunfällen noch nicht beantwortet, sondern befindet sich in „interner Abstimmung“. Antwort: Die Frage befindet sich nicht in interner Abstimmung, sondern in Abstimmung mit der Behörde. Antwort wird nachgeliefert.		

Anlagen zum Protokoll der Dialoggruppensitzung vom 7.5.2019

- Anhang 1: Vortrag zur Rückbaustrategie mit korrigierten Werten zum Abklingverhalten
- Anhang 2: Strahlenschutzbereiche am BER II

Anhang 1 zum Protokoll der Dialoggruppensitzung vom 7.5.2019





Dialoggruppe am 07.05.2019

Rückbaustrategie

HZB Helmholtz
Zentrum Berlin
→ **BER II RÜCKBAU**

Dr. Stephan Welzel

Zum Abschaltzeitpunkt:

Ba-133

Co-60

Eu-152

Cs-134

C-14

verbrauchen mehr als

90%

Freigabe

Aktivitätskonzentration:

7,92E+2 Bq/g

Wie sieht das Abklingverhalten
der wesentlichen Elemente des
Baryt-Betons aus?

30 Jahre nach Abschaltung:

Ba-133

Eu-152

C-14

verbrauchen mehr als

90%

Freigabe

Aktivitätskonzentration:

8,25E+1 Bq/g

Wie sieht das Abklingverhalten
der wesentlichen Elemente des
Baryt-Betons aus?

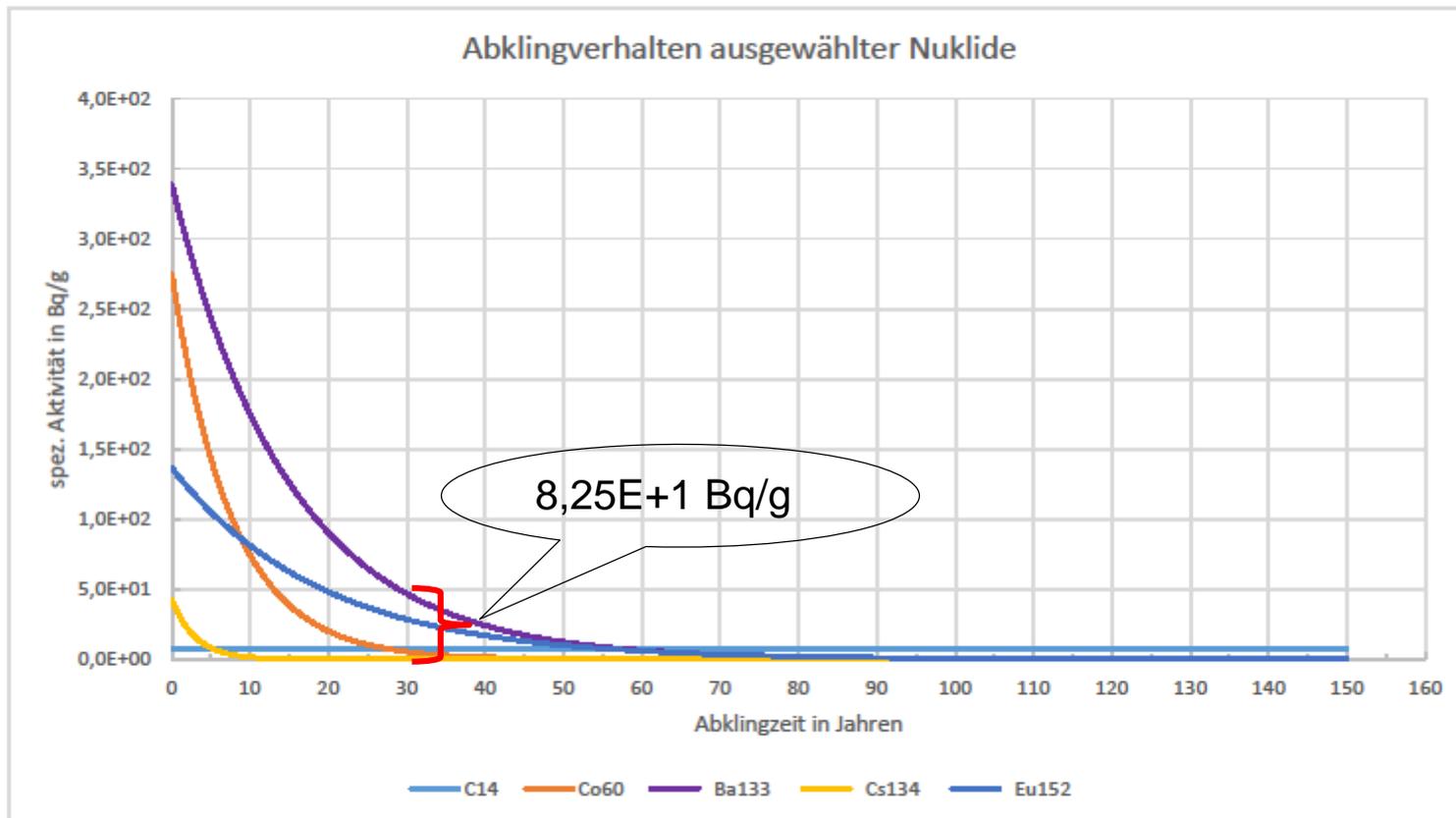
150 Jahre nach Abschaltung :

C-14
verbraucht mehr als
90%
Freigabe

Aktivitätskonzentration:

7,13 Bq/g

Wie sieht das Abklingverhalten
der wesentlichen Elemente des
Baryt-Betons aus?



Verantwortung nicht auf spätere
Generationen übertragen

Das Know-How der
Betriebsmannschaft nutzen

Den Wissenschaftsstandort und
die Arbeitsplätze sichern

Das Endlager Konrad für die
radioaktiven Reststoffe nutzen

Gründe für Entscheidung zum
„Zeitnahen Rückbau“

Anhang 2 zum Protokoll der Dialoggruppensitzung vom 7.5.2019



Dialoggruppe am 07.05.2019

Strahlenschutzbereiche

HZB Helmholtz
Zentrum Berlin
➔ **BER II RÜCKBAU**

Dr. Stephan Welzel

Strahlenschutzbereiche am
Forschungsreaktor BER II

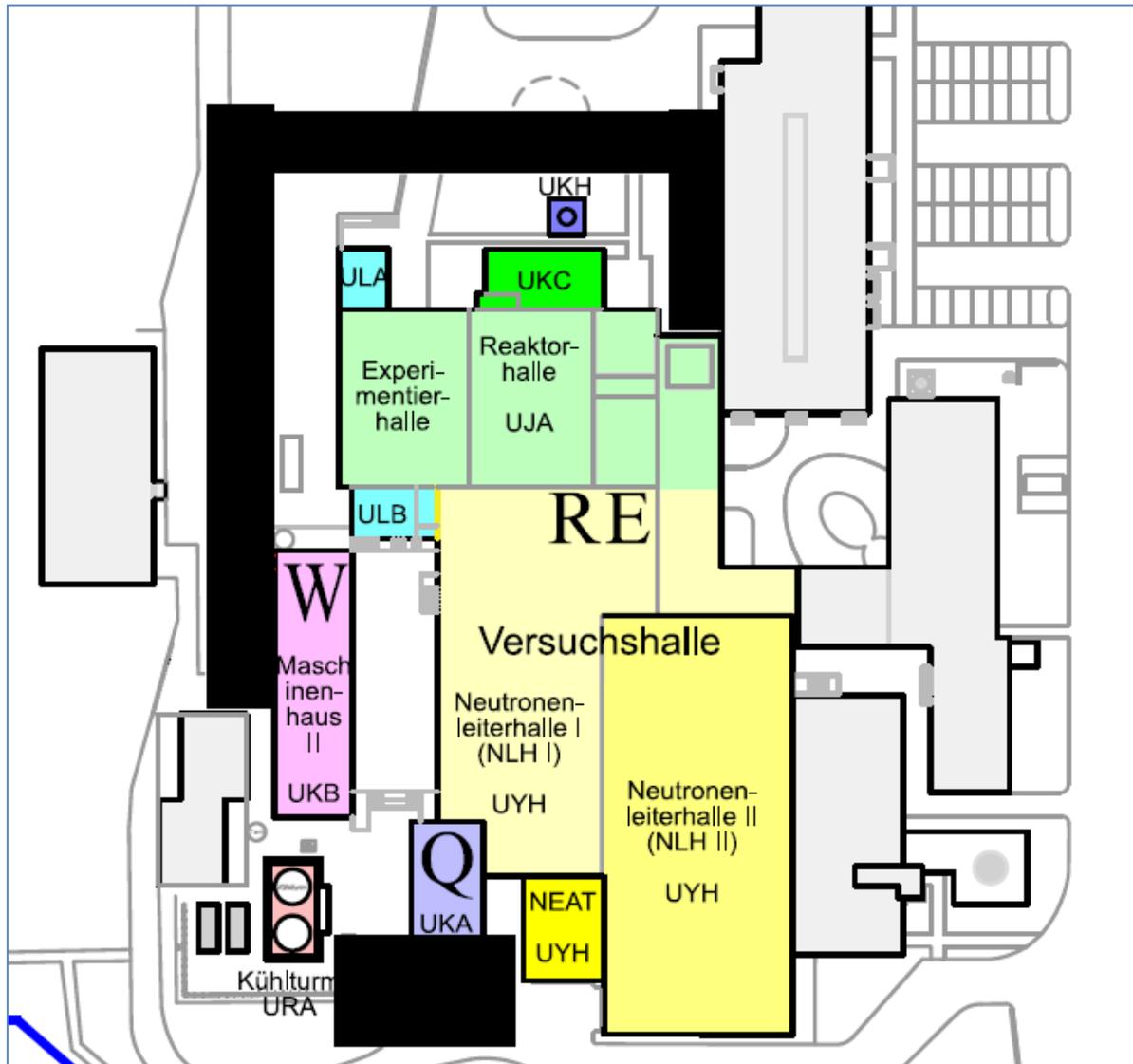
Definition Überwachungsbereich

- mögliche effektive Jahresdosis > 1 mSv
- keine Kennzeichnungspflicht
- keine Dosimetertragepflicht, kann aber von der zuständigen Aufsichtsbehörde angeordnet werden.

Definition Kontrollbereich

- mögliche effektive Jahresdosis > 6 mSv
- gekennzeichnet, abgegrenzt
- Zutritt nur für autorisiertes Personal
- Dosimeter tragen!

Übersicht
Anlage

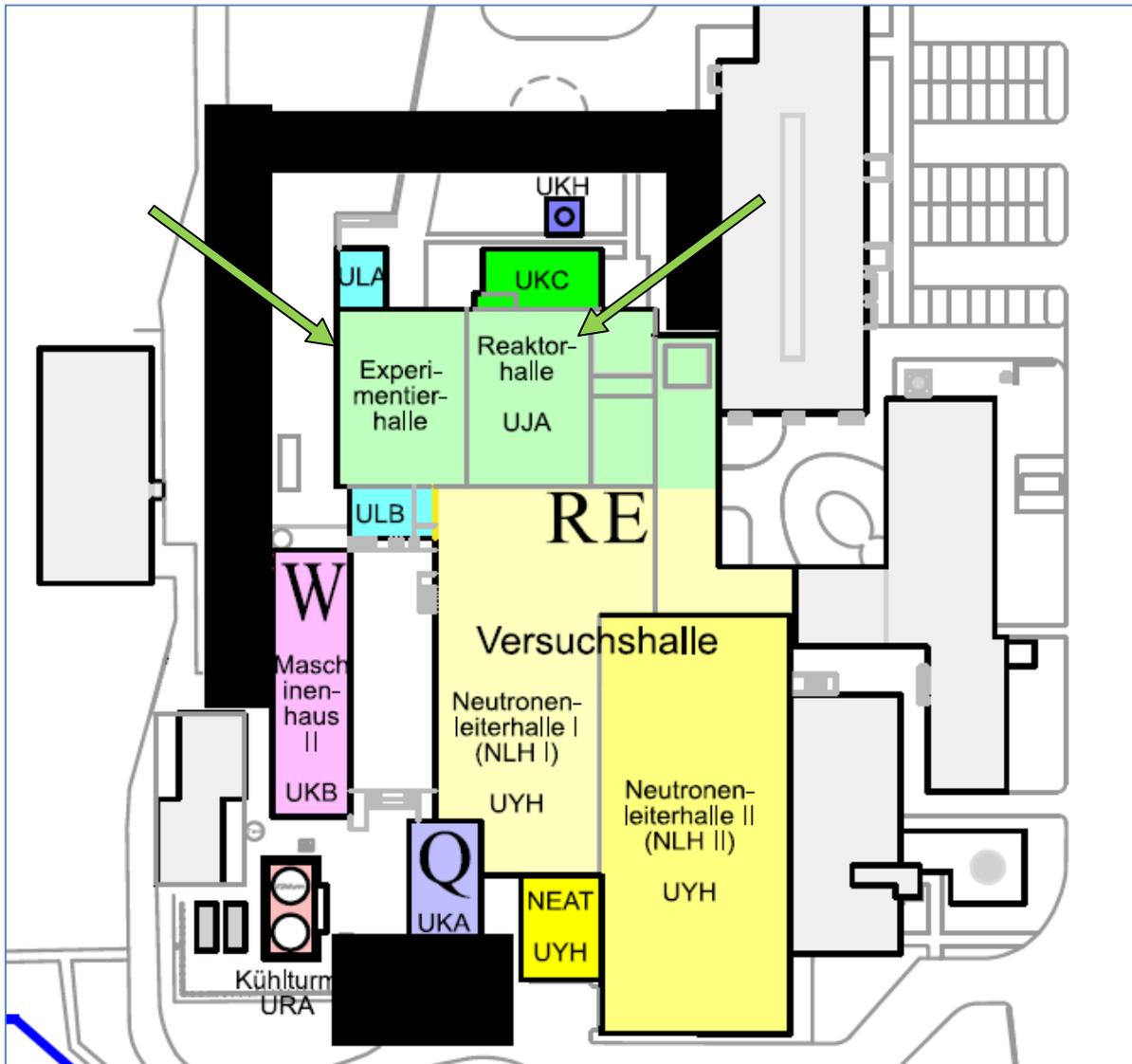


Strahlenschutzbereiche am Forschungsreaktor BER II

Gebäude Kennung	KKS	Bezeichnung
RE	UJA	Reaktorgebäude (Reaktorhalle, Experimentierhalle) ←
RE	UKC	Mess- und Regelhaus
RE	ULA	Sprinkler-Zentrale und Gaslager Nord
RE	ULB	Pufferbehälter Gebäude
RE	UYH	Versuchshalle: Neutronenleiterhalle I (NLH I) Neutronenleiterhalle II (NLH II) NEAT Experiment (NEAT)
-	URA	Kühlturm
-	UKH	Fortluftkamin
Q	UKA	Maschinenhaus I
W	UKB	Maschinenhaus II



Kontrollbereich mit Kontaminationsgefahr



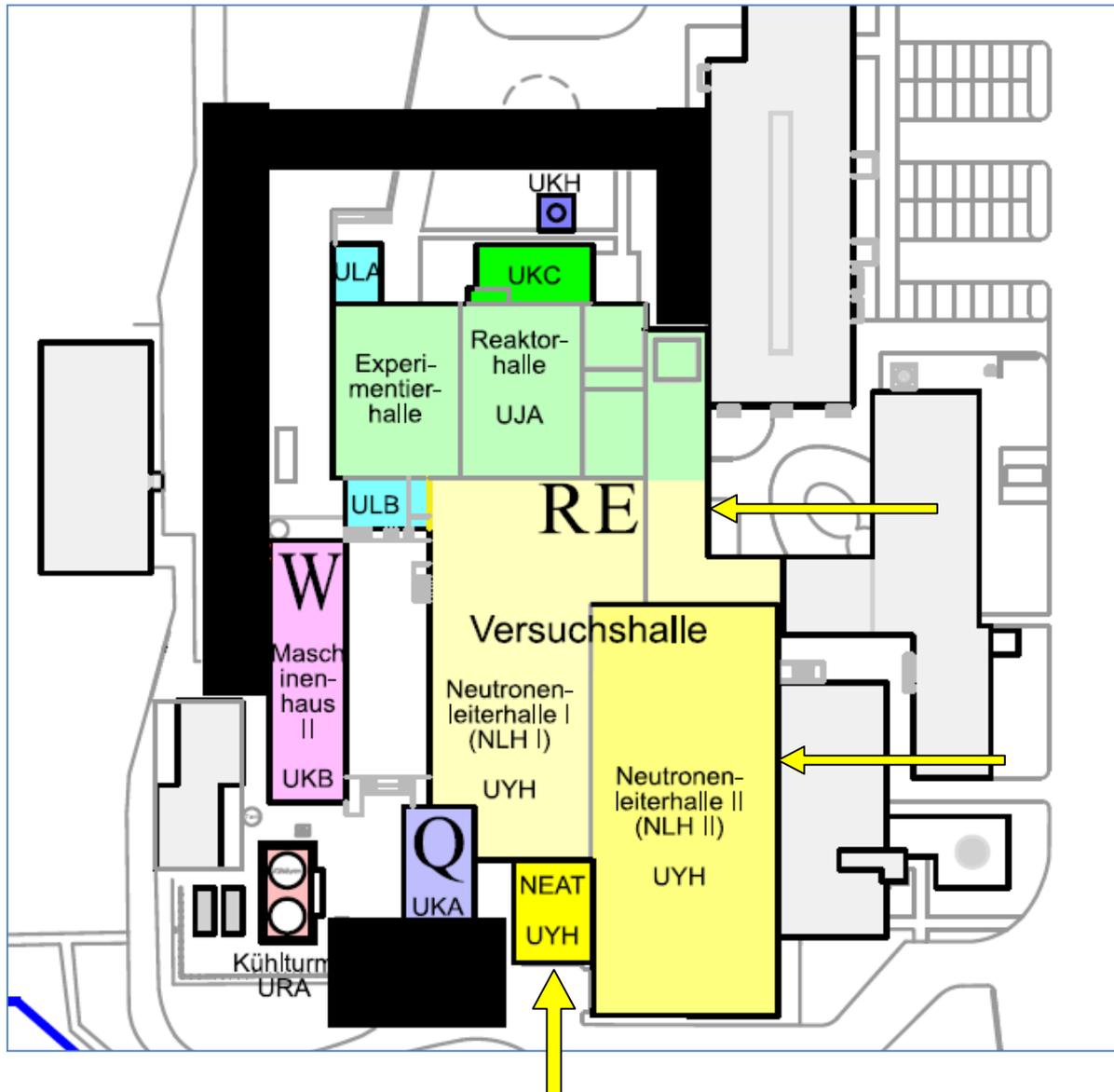
←
Kontrollbereich mit
Kontaminationsgefahr

Strahlenschutzbereiche am Forschungsreaktor BER II

Gebäude Kennung	KKS	Bezeichnung
RE	UJA	Reaktorgebäude (Reaktorhalle, Experimentierhalle)
RE	UKC	Mess- und Regelhaus
RE	ULA	Sprinkler-Zentrale und Gaslager Nord
RE	ULB	Pufferbehälter Gebäude
RE	UYH	Versuchshalle: Neutronenleiterhalle I (NLH I) Neutronenleiterhalle II (NLH II) NEAT Experiment (NEAT)
-	URA	Kühlturm
-	UKH	Fortluftkamin
Q	UKA	Maschinenhaus I
W	UKB	Maschinenhaus II



Kontrollbereich ohne Kontaminationsgefahr



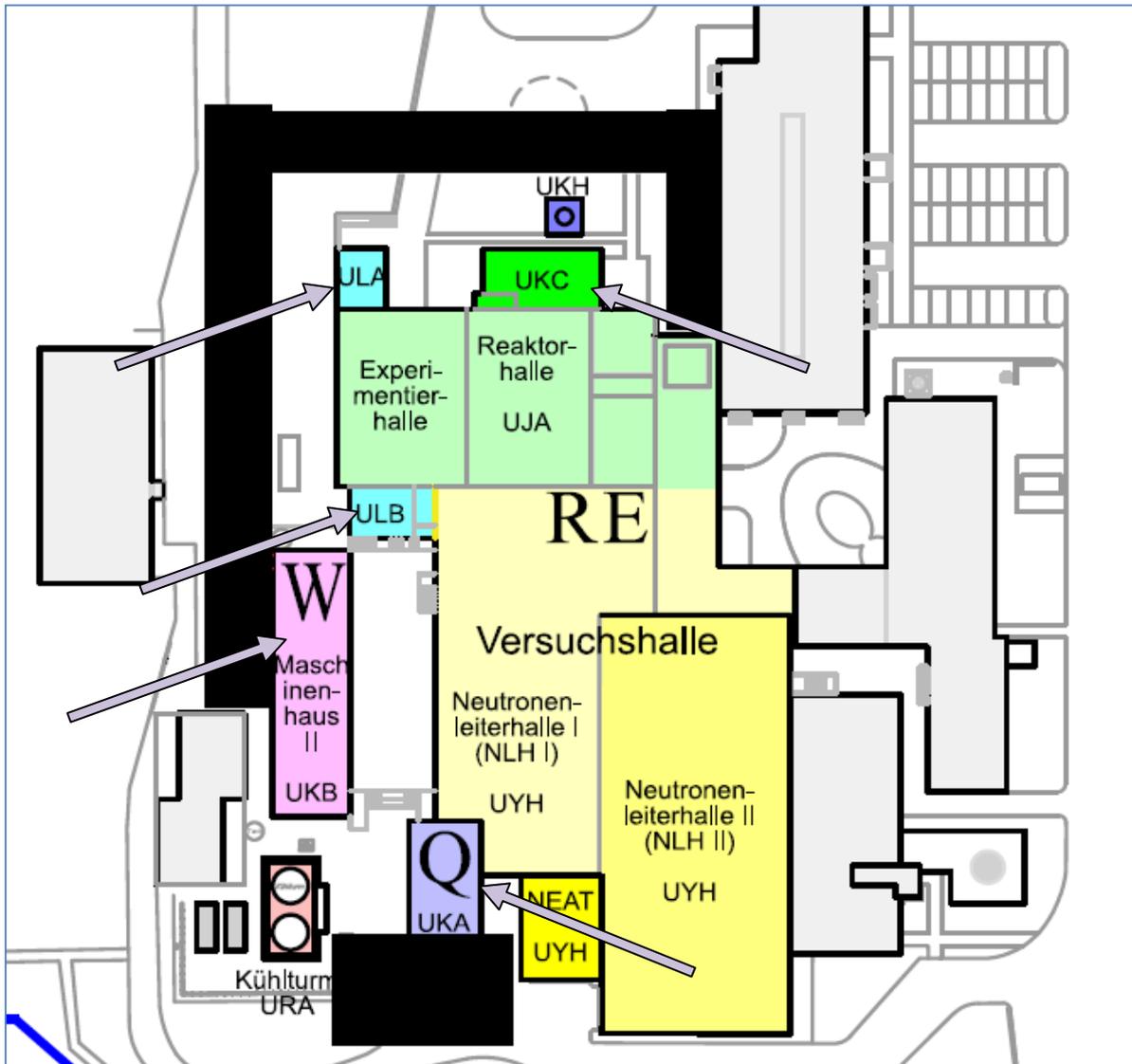
←
Kontrollbereich ohne
Kontaminationsgefahr

Strahlenschutzbereiche am
Forschungsreaktor BER II

Gebäude Kennung	KKS	Bezeichnung	
RE	UJA	Reaktorgebäude (Reaktorhalle, Experimentierhalle)	
RE	UKC	Mess- und Regelhaus	←
RE	ULA	Sprinkler-Zentrale und Gaslager Nord	←
RE	ULB	Pufferbehälter Gebäude	←
RE	UYH	Versuchshalle: Neutronenleiterhalle I (NLH I) Neutronenleiterhalle II (NLH II) NEAT Experiment (NEAT)	
-	URA	Kühlturm	
-	UKH	Fortluftkamin	
Q	UKA	Maschinenhaus I	←
W	UKB	Maschinenhaus II	←



Überwachungsbereich



←
Überwachungsbereich

Strahlenschutzbereiche am Forschungsreaktor BER II

Gebäude Kennung	KKS	Bezeichnung	
RE	UJA	Reaktorgebäude (Reaktorhalle, Experimentierhalle)	
RE	UKC	Mess- und Regelhaus	
RE	ULA	Sprinkler-Zentrale und Gaslager Nord	
RE	ULB	Pufferbehälter Gebäude	
RE	UYH	Versuchshalle: Neutronenleiterhalle I (NLH I) Neutronenleiterhalle II (NLH II) NEAT Experiment (NEAT)	  
-	URA	Kühlturm	
-	UKH	Fortluftkamin	
Q	UKA	Maschinenhaus I	
W	UKB	Maschinenhaus II	



Kontrollbereich mit Kontaminationsgefahr



Kontrollbereich ohne Kontaminationsgefahr



Überwachungsbereich

Abklingverhalten ausgewählter Nuklide

