

Bundesamt für Strahlenschutz

Genehmigungsunterlagen

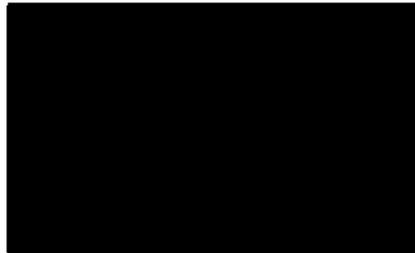
Konrad

EU 403

Gesamte Blattzahl dieser Unterlage: 15 Blatt

Die Übereinstimmung der ~~vorstehenden~~
Abschrift - ~~auszugsweisen Abschrift~~ -
~~Kopie~~ mit der Urschrift wird beglaubigt.

Hannover, den 15. Jan. 98



Deckblatt

Projekt	PSP Element	Obj Kenn	Aufgabe	UA	Lfd Nr	Rev	Seite:
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	X A A X X	AA	NNNN	NN	I
9K	5433		LJ	RB	0012	01	Stand: 15.02.96
EU 403							

Titel der Unterlage:

Beschreibung der vorbeugenden baulichen Dekontaminationsmaßnahmen im Bereich der Kontrollbereichswerkstatt unter Tage

Ersteller:

DBE

Textnummer.

Stempelfeld:

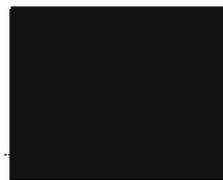
**Unterlage stimmt
mit Original überein!**



Archiv Peine

Datum: 02.02.1998
Unterschrift: [Redacted]

Freigabe für Behörden:



07.03.96

Unterschrift

Freigabe im Projekt:



07.03.96

Unterschrift

Diese Unterlage unterliegt samt Inhalt dem Schutz des Urheberrechts sowie der Pflicht zur vertraulichen Behandlung auch bei Beförderung und Vernichtung und darf vom Empfänger nur auftragsbezogen genutzt, vervielfältigt und Dritten zugänglich gemacht werden. Eine andere Verwendung und Weitergabe bedarf der ausdrücklichen Zustimmung des BfS.

Revisionsblatt

Projekt NA A N	PSP Element NNNNNNNNNN	Obj Kenn NNNNNN	Aufgabe X A A X X	UA A A	Lfd Nr MMNN	Rev NN	Seite: II
9K	5433		LJ	RB	0012	00	Stand: 03.02.91

Titel der Unterlage:

Beschreibung der vorbeugenden baulichen Dekontaminationsmaßnahmen im Bereich der Kontrollbereichswerkstatt unter Tage

Rev	Rev -Stand Datum	UVST	Prüfer (Kürzel)	rev. Seite	Kat *)	Erläuterung der Revision
01	15.02.96	ET 2.3	[REDACTED]		R, S	siehe Revision der DBE auf Blatt 2 01 vom 15.02.96



*) Kategorie R = redaktionelle Korrektur
 Kategorie V = verdeutlichende Verbesserung
 Kategorie S = substantielle Revision
 mindestens bei der Kategorie S müssen Erläuterungen angegeben werden

<h1>DECKBLATT</h1>	Blatt: 1	
	Stand: 15.02.96	

Projekt: Konrad	Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
	N A A N	N N N N N N N N N N	N N N N N N	N N A A A N N	A A N N N A	A A N N	X A A X X	A A	N N N N	N N
	9K	5431		VRD			LJ	LA	0001	01

Titel der Unterlage
 Beschreibung der vorbeugenden baulichen Dekontaminationsmaßnahmen im Bereich der Kontrollbereichswerkstatt unter Tage

Ersteller/Unterschrift:

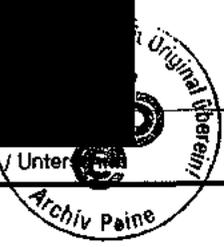
Textnummer
EU403-3F.R01

Stempelfeld:

<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div>	<p style="text-align: center;">T-KT5 15.2.96</p> <div style="background-color: black; width: 100%; height: 60px; margin: 10px 0;"></div> <p style="text-align: center;">Freigabe DBE-DVST Datum / Unterschrift</p>	<p style="text-align: center;">T-K 23.2.96</p> <div style="background-color: black; width: 100%; height: 60px; margin: 10px 0;"></div> <p style="text-align: center;">Datum / Unter</p>
---	--	---

Dieses Schriftstück unterliegt samt Inhalt dem Schutz des Urheberrechts und darf nur mit Zustimmung der DBE genutzt, vervielfältigt, Dritten zugänglich gemacht oder in anderer Weise verwendet werden

V.88 / 768 / 2



Revisionsst. 00:		Projekt	PSP-Element	Obj. Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
03.02.91		NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNA AANN	AANNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
		9K	5431		VRD			LJ	LA	0001	
REVISIONSBLATT											
Blatt: 2 Stand:											
											
Titel der Unterlage Beschreibung der vorbeugenden baulichen Dekontaminationsmaßnahmen im Bereich der Kontrollbereichswerkstatt unter Tage											
Rev.	Revisionsst. Datum	verant. Stelle	rev. Seite	Kat. *)	Erläuterung der Revision						
01	15.02.96	T-KT5	alle 3 3 4 5 6-8 8 9,10 9,10,11 10,11 12 Anlage 1	R R R R R R R S S R R S	In KZL PSP-Element geändert von 5433 in 5431 Anlage 1 aktualisiert "Blattzahl dieser Unterlage" und "Gesamte Blattzahl, einschl. Anlage" statt "Gesamte Blattzahl" angegeben Bezug zur EU 38.3 gestrichen Abkürzungsverzeichnis aktualisiert Literaturangaben gestrichen Anführungszeichen im 3. Absatz, 2. Satz gestrichen "Reparaturplatz" anstelle "Mech-Werkstatt", "E-Werkstatt" entfallen Bezeichnung der Grubenräume aktualisiert Tabelle neues Layout Literaturangaben (/1/ und /3/) gestrichen bzw. aktualisiert (/2/, /4/, /5/), Herausgeber DIN 25415 Teil 1 entfallen Revision: siehe Anlage 1						
*) Kategorie R = redaktionelle Korrektur Kategorie V = verdeutlichende Verbesserung Kategorie S = substantielle Änderung Mindestens bei der Kategorie S müssen Erläuterungen angegeben werden											



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	
N A A N	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	X A A X X	AA	NNNN	NN	
9K	5431		VRD			LJ	LA	0001	01	

005

Inhaltsverzeichnis

Blatt

1	Zusammenfassung	4
2	Begriffe und Abkürzungen	5
3	Aufgabenstellung	6
4	Anforderungen	7
5	Beschreibung der vorbeugenden Dekontaminationsmaßnahmen in der Kontrollbereichswerkstatt unter Tage	9
5.1	Beschreibung der Grubenräume	9
5.2	Auflistung der vorbeugenden baulichen Dekontaminationsmaßnahmen	10
6	Literatur und Normen	12
7	Anlagen	
7.1	Anlage 1	1 Blatt
	Lageplan der Kontrollbereichswerkstatt unter Tage	
	9K/5431/-/VRD/-/-/LJ/RD/0001/01	

Blattzahl dieser Unterlage: 12

Gesamte Blattzahl, einschl. Anlage: 13

01



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNA AANN	AANNNA	AANN	X A A X X	AA	NNNN	NN	
9K	5431		VRD			LJ	LA	0001	01	

006

1 Zusammenfassung

| 01

Mit Ausnahme entsprechender baulicher Maßnahmen im Bereich der Kontrollbereichswerkstatt werden präventive Maßnahmen zur Herstellung der Dekontaminierbarkeit der untertägigen Strecken und Kammern nicht durchgeführt.

In der vorliegenden technischen Beschreibung werden die vorbeugenden baulichen Dekontaminationsmaßnahmen im Bereich der Kontrollbereichswerkstatt unter Tage dargestellt.



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9K	5431		VRD			LJ	LA	0001	01



2 Begriffe und Abkürzungen

007

- BfS Bundesamt für Strahlenschutz
- DIN Deutsches Institut für Normung e.V.
- DBE Deutsche Gesellschaft zum Bau und Betrieb von Endlagern für Abfallstoffe mbH
- EU Erläuternde Unterlage
- Kap. Kapitel
- KZL Kennzeichnungsleiste
- TÜV Technischer Überwachungsverein e.V.
- u.T. unter Tage

01

01

01

01



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	
N A A N	N N N N N N N N N N	N N N N N N	N N A A A N N	A A N N N A	A A N N	X A A X X	A A	N N N N	N N	
9K	5431		VRD			LJ	LA	0001	01	

008

3 Aufgabenstellung

In der Kontrollbereichswerkstatt unter Tage werden

- die Fahrzeuge und Maschinen | 01
 - o des Transportes und der Einlagerung von Abfallgebinden u.T.
 - o der Grubenunterhaltung im Kontrollbereich
 - o des allgemeinen Grubenbetriebes (Service, Personenbeförderung usw.) Kontrollbereich
 - o des Arbeitsschutzes und
 - o des Versatzbetriebes im Kontrollbereich

gewartet und instandgehalten
- die obigen Fahrzeuge und Maschinen gereinigt
- die obigen Fahrzeuge und Maschinen im Bedarfsfalle dekontaminiert sowie
- Betriebsabfälle aus dem untertägigen Kontrollbereich bis zur geordneten Entsorgung gestaut.

Da die Kontrollbereichswerkstatt unter Tage als Arbeitsplatz für das Wartungspersonal dient, sind in diesem Bereich bauliche Maßnahmen vorzusehen, um ggf. erforderliche Dekontaminationsmaßnahmen vorbeugend zu unterstützen.

In diesem Bericht sollen die in der Kontrollbereichswerkstatt unter Tage vorgesehenen, vorbeugenden Dekontaminationsmaßnahmen, die sich an bergbautechnischen Gesichtspunkten und Möglichkeiten orientieren, beschrieben werden.



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNA AANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN	
9K	5431		VRD			LJ	LA	0001	01	

009

4 Anforderungen

Im Endlager wird nicht mit radioaktiven Stoffen in offener Form umgegangen, sondern mit konditionierten Abfällen. Eine Freisetzung von Radionukliden und somit eine Kontamination von Personen und Anlagenteilen ist auf zweierlei Arten möglich:

- durch Ablösen von Oberflächenkontaminationen an Abfallgebinden und
- durch langfristige Freisetzung aus eingelagerten Gebinden.

Um auftretende Kontaminationen zu erkennen und eine Weiterverbreitung zu verhindern, wird im Endlager eine Kontaminationsüberwachung durchgeführt. Die zur Kontaminationsüberwachung geplanten Maßnahmen sind in /2/ beschrieben.

Wenn bei der Kontaminationsüberwachung eine Überschreitung gesetzlicher Grenzwerte der Kontamination oder betrieblich vorgegebener Werte an Anlagenteilen oder Hilfsmitteln festgestellt wird, werden unverzüglich Gegenmaßnahmen (z.B. Dekontaminationsmaßnahmen) eingeleitet.

Durch die Dekontaminationsmaßnahmen sollen Kontaminationen beseitigt werden, mindestens jedoch eine Kontaminationsverschleppung dauerhaft verhindert werden. Damit durch die geplanten Dekontaminationsmaßnahmen das erforderliche Ziel erreicht werden kann, sind bauliche Maßnahmen zur Herstellung der Dekontaminierbarkeit vorzusehen. Angaben zur Prüfung der Dekontaminierbarkeit verschiedener Oberflächen sind in der DIN 25415 enthalten.

Die Dekontaminierbarkeit übertägiger Oberflächenausführungen wurde in /4/ beschrieben. Die in der Kontrollbereichswerkstatt unter Tage vorgesehenen, vorbeugenden baulichen Dekontaminationsmaßnahmen lehnen sich daran an und sind zu beschreiben.



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9K	5431		VRD			LJ	LA	0001	01



010

Für die vorbeugenden baulichen Dekontaminationsmaßnahmen ist zu berücksichtigen, daß im bestimmungsgemäßen Betrieb die Kontaminationen im Allgemeinen lose haftende Kontaktkontaminationen sind. Zur Dekontamination sind einfache und wenig aggressive Dekontaminationsverfahren anzuwenden. |01

Bei den vorbeugenden baulichen Dekontaminationsmaßnahmen ist zu berücksichtigen, daß aufgrund der Handhabung konditionierter Abfallgebinde, der Qualitätssicherungs- und Kontrollmaßnahmen und der geplanten Sondermaßnahmen bei festgestellten Gebindekontaminationen die Eintrittswahrscheinlichkeit für Personen- und Sachkontaminationen sehr klein ist. |01

Desweiteren haben sich die Dekontaminationsmaßnahmen der untertägigen Anlagenteile an bergmännischen Gesichtspunkten und Möglichkeiten zu orientieren. Grundsätzlich können in den untertägigen Anlagen aus Strahlenschutzsicht lediglich Maßnahmen zur Vermeidung einer Kontaminationsverbreitung, z.B. durch Absaugen der Oberflächen oder durch Unschädlichmachen der Kontamination mittels einer Oberflächenbeschichtung, z.B. Spritzputz, in Frage kommen. |01



5 Beschreibung der vorbeugenden Dekontaminationsmaßnahmen in der Kontrollbereichswerkstatt u.T.

5.1 Beschreibung der Grubenräume

Die Kontrollbereichswerkstatt unter Tage befindet sich am Schacht Konrad 2 auf der 850 m-Sohle. Eine Zeichnung der Kontrollbereichswerkstatt befindet sich in Anlage 1. Die Kontrollbereichswerkstatt besteht aus folgenden Funktionsbereichen und Grubenräumen:

Funktionsbereich	Bezeichnung des Grubenraumes	
Reparaturplatz	02 YEA 01 R 015	01
Ersatzteillager	02 YEA 01 R 017	
Wartungsplatz	02 YEA 01 R 012	
zentrales Abfallager (feste Abfälle)	02 YEA 01 R 011	
Waschplatz	02 YEA 01 R 013	01
zentrales Abfallager (flüssige Abfälle)	02 YEA 01 R 014	
Schmiermittellager	02 YEA 01 R 016	

Die Planungen der Grubennebenräume, zu der auch die Werkstatt-850m-Sohle (Kontrollbereichswerkstatt) gehört, sind in /5, Kap. 3.2.5/ beschrieben.

Gemäß /5/ werden die Auffahrungen der Grubennebenräume überwiegend mit Teilschnittmaschinen durchgeführt. In Einzelfällen kommt konventioneller Vortrieb mit schonender Sprengtechnik zum Einsatz.

Der Ausbau erfolgt mit Gebirgsankern und Maschendrahtverzug. Im Einzelfall werden langlebige Räume zusätzlich mit Spritzbeton versiegelt.

Gemäß /5/ wird im Reparatur- und im Wartungsbereich der Kontrollbereichswerkstatt je eine Montagegrube erstellt.



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9K	5431		VRD			LJ	LA	0001	01



5.2 Auflistung der vorbeugenden baulichen Dekontaminationsmaßnahmen

012

Raumnummer	Raumbezeichnung	Regelfläche	Sonderbauteile
02 YEA 01 R 015	Reparaturplatz	Gemäß /5/ erstellter Grubenraum	<ul style="list-style-type: none"> ° Montagegrube mit Spritzbeton versiegelt ° Büro-Container im wesentlichen aus Stahl mit einem dekontfähigen Lacküberzug oder einer gleichwertigen Beschichtung gefertigt. Die Dekontaminierbarkeit des Lacküberzuges oder der Beschichtung soll bei der Prüfung nach DIN 25415 Teil 1 mit "sehr gut" zu bewerten sein.
02 YEA 01 R 016	Schmiermittelager	Gemäß /5/ erstellter Grubenraum	
02 YEA 01 R 012	Wartungsplatz	Gemäß /5/ erstellter Grubenraum	° Montagegrube mit Spritzbeton versiegelt
02 YEA 01 R 011	zentrales Abfallager (feste Abfälle)	Gemäß /5/ erstellter Grubenraum	

01

01

01

01

01



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9K	5431		VRD			LJ	LA	0001	01



5.2 Auflistung der vorbeugenden baulichen Dekontaminationsmaßnahmen (Fortsetzung)

013

Raumnummer	Raumbezeichnung	Regelfläche	Sonderbauteile
02 YEA 01 R 013	Waschplatz	Gemäß /5/ erstellter Grubenraum	<ul style="list-style-type: none"> ° Bodenwanne mit integrierter Sammelrinne, Ölabscheider und Pumpensumpf. Die Sammelrinne, der Ölabscheider und der Pumpensumpf sind mit Gitterrosten abgedeckt. Die Bodenwanne ist aus nichtrostenden und säurefesten Blechen und Profilen erstellt. ° Die Wände des Waschplatzes werden bis zu einer Höhe von 3m mit einer Kunststoffolie abgehängt. Die Folie wird oben in eine Wandleiste und unten in die Bodenwanne eingeknüpft. Die Dekontaminierbarkeit der Kunststoffolie soll bei der Prüfung nach DIN 25415 Teil 1 mindestens mit "gut" zu bewerten sein. ° Die Wand der Zufahrtsseite des Waschplatzes besteht aus einer Stahlkonstruktion. In der Stahlkonstruktion sind ein Zufahrtstor und eine Zuluft-Jalousieklappe integriert. Im Bodenbereich ist die Stahlkonstruktion mit der Bodenwanne und im Wandbereich mit der Kunststoffolie verbunden. Mindestens die Waschplatzseite der Stahlkonstruktion besteht aus nichtrostenden und säurefesten Blechen und Profilen
02 YEA 01 R 014	zentrales Abfallager (flüssige Abfälle)	Gemäß /5/ erstellter Grubenraum sowie zu- gangsseitig eine Zie- gelstein- mauer	<ul style="list-style-type: none"> ° Die Zugangsseite des zentralen Abfallagers ist aus Brandschutzgründen abgemauert. In der Mauer sind ein zweiflügeliges Zugangstor und eine Zuluft-Jalousieklappe integriert. Das Zugangstor und die Zuluft Jalousieklappe bestehen im wesentlichen aus Stahl mit einem dekontaminierungsfähigen Lacküberzug oder einer gleichwertigen Beschichtung. Die Dekontaminierbarkeit des Lacküberzuges oder der Beschichtung soll bei der Prüfung nach DIN 25415 Teil 1 mit "sehr gut" zu bewerten sein
02 YEA 01 R 017	Ersatzteil- lager	Gemäß /5/ erstellter Grubenraum	



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	 DBE
N A A N	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	X A A X X	AA	NNNN	NN	
9K	5431		VRD			LJ	LA	0001	01	

014

6 Literatur und Normen

/1/ --

/2/ Entwurfsplanung Strahlenschutz als begleitende Planunterlage
 BFS-KZL: 9K/4424/LA/RB/0003
 EU 282

/3/ --

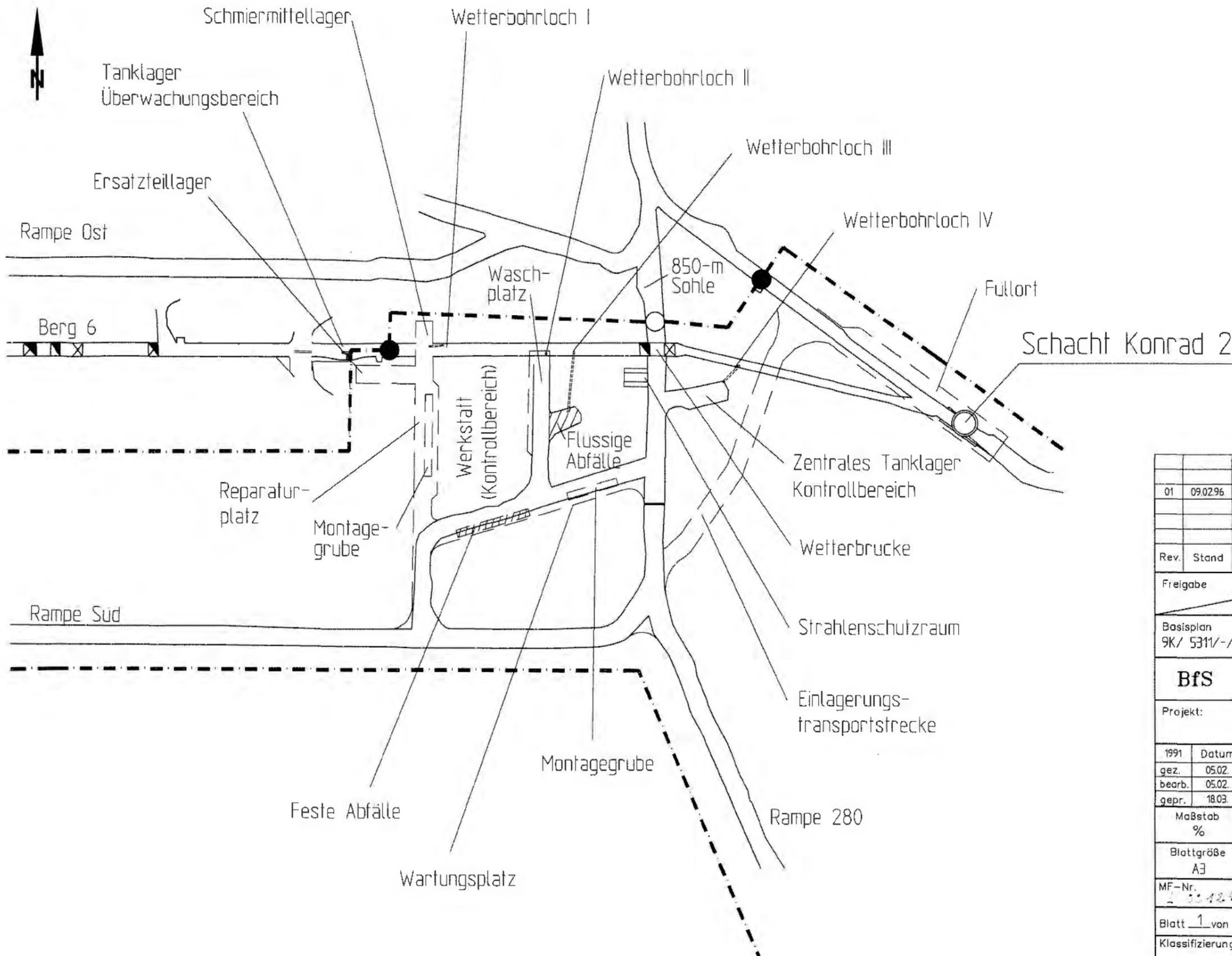
/4/ Tagesanlagen Schacht Konrad 2
 Dekontaminierbarkeit obertägiger Oberflächenausführungen
 BFS-KZL: 9K/342/F/ED/0001
 EU 161

/5/ Planung Grubengebäude
 BFS-KZL: 9K/5311/G/BZ/0006
 EU 279

- DIN 25415 Teil 1
 Dekontamination von radioaktiv kontaminierten Oberflächen;
 Verfahren zur Prüfung und Bewertung der Dekontaminierbarkeit
 Stand: August 1988

01





- Legende**
- offener Kontrollbereichsübergang
 - geschlossener Kontrollbereichsübergang
 - - - Kontrollbereichsgrenze

015

01	09.02.96	Gesamtüberarbeitung wegen Basisplanänderung mit folgenden wesentlichen Einzeländerungen - PSP-Element geändert von 5433 in 5431 - Anordnung korrigiert bezüglich Waschplatz, Ersatzteillager und zentrales Abfalllager feste Abfälle - E-Werkstatt entfallen	
Rev.	Stand	Änderung	gepr./freigegeben/Unterschrift
Freigabe		Freigabe DBE	
Datum/Unterschrift		04.10.90 WEHMEYER Datum/Unterschrift	
Basisplan 9K/ 5311/-/99Y/-/-/G/TF/0006/02			
BfS Bundesamt für Strahlenschutz			
Projekt: Konrad			
1991	Datum	Name/Unterschrift	Ersteller und Zeichnungsnummer Fremd
gez.	05.02.		
bearb.	05.02.		
gepr.	18.03.		
Maßstab %	CAD-Nr.	Titel:	
	141126	Lageplan der Kontrollbereichswerk- statt unter Tage	
Blattgröße A3			
MF-Nr. 3042447			
Blatt 1 von 1 Blatt			
Klassifizierung: Für diese Zeichnung behalten wir uns alle Rechte vor			
Projekt	PSP-Element		Objekt-Kennz.
N A A N	N N N N N N N N N N		N N N N N N
9 K	5 4 3 1		
Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA
A A N N N A	A A N N	X A A X X	A A
		L J	R D 0 0 0 1
 Deutsche Gesellschaft zum Bau und Betrieb von Endlagern für Abfallstoffe mbH (DBE)			