

Bundesamt für Strahlenschutz

Genehmigungsunterlagen

Konrad

EU 422

Gesamte Blattzahl dieser Unterlage: 131 Blatt

Die Übereinstimmung der vorstehenden
Abschrift - ~~auszugsweisen Abschrift~~ -
~~Fotokopie~~ - 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	XAAXX	AA	NNNN	NN		1
9K	5431		LJ	RB	0013	02	EU 422	Stand: 20.02.97

Titel der Unterlage:

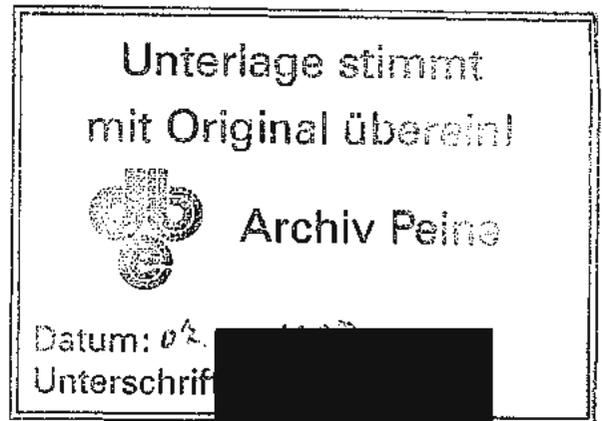
Systembeschreibung Sammlung und Entsorgung von Betriebsabfällen aus dem Kontrollbereich, VL

Ersteller:

DBE

Textnummer:

Stempelfeld:



Freigabe für Behörden:

25.02.97

Datum und Unterschrift

Freigabe im Projekt:

25.02.97

Datum und 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	PSP-Element	Obj Kenn.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev	Seite: II
NA A N	NNNNNNNNNN	NNNNNN	X A A X X	AA	NNNN	NN	
9K	5431		LJ	RB	0013	00	Stand: 15.11.90
EU 422							

Titel der Unterlage:

Systembeschreibung Sammlung und Entsorgung von Betriebsabfällen aus dem Kontrollbereich, VL

Rev.	Rev.-Stand Datum	UVST	Prüfer (Kürzel)	rev. Seite	Kat. *)	Erläuterung der Revision
01	15.03.96	ET 2.3	[Redacted]		R, S, V	siehe Revision der DBE auf Blatt 2 bis 2c 01 vom 15.03.96
02	20.02.97	ET 2.3	[Redacted]		R	siehe Revision der DBE auf Blatt 2d 02 vom 20.02.97



*) 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: 20.02.97	

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 N	N N A A A N N	A A N N N N A	A A N N	X A A X X	A A	N N N N	N N
	9K	5431		VL			JA	LA	0002	02

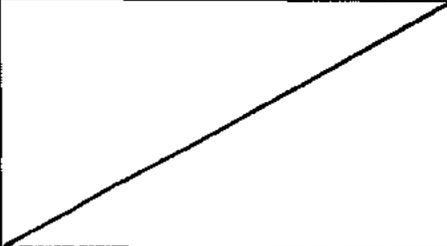
Titel der Unterlage
 Systembeschreibung
 Sammlung und Entsorgung von Betriebsabfällen aus dem Kontrollbereich, VL

Ersteller/Unterschrift:

EU422.R02

Stempelfeld:



 Freigabe Auftragnehmer Datum / Unterschrift	T-KT5 20.2.97  Freigabe DBE-UVS Datum / Unterschrift	T-K 20.02.97  Datum / Unterschrift
---	--	--

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

REVISIONSBLATT

Blatt: 2

Stand:



Revisionsst. 00:	Projekt	PSP-Element	Obj Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev
15.11.90	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		VL			JA	LA	0002	

Titel der Unterlage

Systembeschreibung

Sammlung und Entsorgung von Betriebsabfällen aus dem Kontrollbereich, VL

- 004

Rev.	Revisionsst. Datum	verant. Stelle	rev. Seite	Kat. *)	Erläuterung der Revision
01	15.03.96	T-KT5	2,2a-c 4	R	- Revisionsblätter neu erstellt
				R	- Anlage 1 neuer Revisionsstand, Titel vervollständigt, Blattzahl von "2" auf "1" geändert
				R	- Anlage 2 neuer Revisionsstand und Titel vervollständigt
			5, 9	R	- Text verschoben
			5	R	- Anlage 3, 4 neuer Revisionsstand, Titel vervollständigt
				R	- Anlage 5, 6, 7, 8 neuer Revisionsstand
				R	- Anlage 9 KZL und Titel geändert
			6	R	- Anlage 10, 11, 13, 15 neuer Revisionsstand
				R	- Anlage 12 neuer Rev.-stand, Titel vervollständigt und Blattzahl von "4" in "1" geändert
				R	- Anlage 14 neuer Revisionsstand, Titel geändert
				R	- Schreibfehler in "KZL" Anl. 15 korrigiert
				R	- Blattzahl hinzugefügt und gesamte Blattzahl von 129 in 128 geändert
			7, 17, 23, 27, 32, 40, 52, 58, 74, 76, 88, 86, 90	R	- Schreibfehler korrigiert
			7	V	- "Strahlenschutz" im Begriffsverzeichnis aufgenommen, Zuständigkeit konkretisiert
			8	R	- Abkürzungsverzeichnis aktualisiert
			8, 66, 11	R	- "StrlSchV" anstatt "StrSchV"
			9	S	- "Büro-Elektrowerkstatt" und "Büro-Mechanikerwerkstatt" zu "Büro Werkstatt" wegen Umpfanung der Grubenräume zusammengelegt, daher "VRK 02 Handdekontaminations-einrichtungen Büro-Elektrowerkstatt unter Tage" entfallen
				R	- "Konditionierung kontaminierter Betriebsabfälle" anstatt "Kompaktierung radioaktiver Abfälle"
			9, 18, 21, 24, 34, 41, 42, 44, 46, 49, 50, 56, 74, 79, 80, 81	R	- Raumkennzeichnung aktualisiert
			90		
			10	R	- Verweis auf "/1/" (Plan) geändert in "/2/" (EU 316/1.8)
				R	- Angaben für Grenzwerte für Oberflächenkontamination entfallen, da diese in /2/ (EU 316/1.8) aufgenommen wurden
			11	V	- Hinweis auf unzulässige Vermischung eingefügt



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

REVISIONSBLATT

Blatt: 2a

Stand:



Revisionsst. 00:	Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
15.11.90	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		VL			JA	LA	0002	

Titel der Unterlage

Systembeschreibung
 Sammlung und Entsorgung von Betriebsabfällen aus dem Kontrollbereich, VL

005

Rev.	Revisionsst. Datum	verant. Stelle	rev. Seite	Kat. *)	Erläuterung der Revision
01	15.03.96	T-KT5	11,39,52	S	- Entsorgungskampagnen von "ca. 2" in "ca. 3" mal pro Jahr geändert
			13	R	- Verweis /1/, /3/, /4/ und /8/ entfallen
			16	R	- Verweis /14/ entfällt, da in /14/ keine Auslegungsanforderungen
			17,21,25,27,28,32,34,37,38,44,45,56,49,50,	S	- Hinweis auf Ölabsorptionsmittel und Ex-Schutz eingefügt
			17,25,26,46,76,78	R	- "Werkstatt 1" in "Werkstatt" geändert
			17	S	- "mech. Werkstatt" in "Reparaturplatz" geändert wegen Umplanung der Grubennebenräume
			17,18,23,24,34,35,39,48,52,55,58	S	- "Abschiebe..." statt "Abzieh...", Abgleich mit EU 208/4, Bl. 12
			18,19,21,22,26,27,28	V	- Bezeichnung um "ü. T." bzw. "u. T." vervollständigt
			18,19,22,26,27,28,32,35,36,37,38,41,42,43	R	- Hinweis auf "Planfeststellungsbeschuß" ersetzt durch Hinweis auf die Literatur /2/
			18,19,20,21,22,23,24,26,27,28,29,75,19	R	- Verweis auf /2/ für Grenzwerte zur Freimessung
			23	R	- Zentrale Sammelstelle "Flüssige Abfälle ü. T." in "Flüssige Abfälle 2 ü. T." geändert
			24	S	- Gleis "6" in Gleis "5" geändert, Abgleich mit EG 43, Anl. 2
			26	V	- "mit einem Deichselstapler in einen Transportrahmen" hinzugefügt
			31	R	- "Faßgreifer VLA 01 HU 008" durch "Faßklammer VLA 01 AU 008" ersetzt, Abgleich mit Bl. 88
			32	S	- "1000 m" in "1100 m" geändert, Abgleich mit EU 279, Blatt 36
	V	- "mit Hilfe des Deichselstaplers" eingefügt und "eingestellt" anstatt "umgefüllt"			
	S	- Hinweis auf verwendete Lösungsmittel eingefügt			
	R	- "gegebenenfalls vorher" gestrichen			
	R	- Verweis auf "/16/" (EU 38.3) entfallen. Ersatz durch inhaltliche Wiedergabe			



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

REVISIONSBLATT

Blatt: 2b

Stand:



Revisionsst. 00: 15.11.90	Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev
	NA A N	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAA A NN	A A NNNA	A A NN	X A A X X	A A	NNNN	NN
	9K	5431		VL			JA	LA	0002	

Titel der Unterlage
Systembeschreibung 006
Sammlung und Entsorgung von Betriebsabfällen aus dem Kontrollbereich, VL

Rev.	Revisionsst. Datum	verant. Stelle	rev. Seite	Kat. *)	Erläuterung der Revision
01	15.03.96	T-KT5	34	R	- Bezeichnung "mechanischen und in geringem Umfang in der elektrischen Werkstatt", "Nähe der Werkstätten" und "mechanischen Werkstatt und in der Elektro-Werkstatt" wegen Umpfanung der Grubennebenräume geändert in "Kontrollbereichswerkstatt"
			34,37	S	- "großvolumigen, selber aktivierten Schrott" entfallen, da nicht relevant
			36,46,78	S	- Sammelstelle "Elektro-Werkstatt" wegen Umpfanung der Grubennebenräume entfallen
			36,76,78	S	- Umverteilung der Sammelgefäße wegen Umpfanung der Grubennebenräume
			39,53	R	- Stauflächen von "30 m ² " geändert in "ca. 25 m ² "; Angleich an Blatt 74
			40	S	- Hinweis auf alternative direkte Einlagerung von Schrott und Komponenten eingefügt
			40,44,52,53	R	- Verweis auf /13/ verallgemeinert
			44	S	- direkte Einlagerung zu entsorgender Seile als Alternative eingeführt
			46,77	S	- Reparaturstützpunkte entfallen
			46,78	R	- "Wartungsbereich" geändert in "Wartungsplatz", Konsistenz in der Unterlage, Bl. 17
			48,52	S	- Hinweis auf Transport nach vollständiger Füllung der Fässer nach über Tage eingefügt
			48	R	- Satz "Dort verbleiben die Mischabfälle bis zur Entsorgung." gestrichen
			51,53,90,91	R	- "Hilfs" statt "Neben", Abgleich mit Bl. 20
			52	R	- "gesammelt" und "gesammelt und" eingefügt
				R	- 4. Absatz gestrichen
			54	S	- "Lüftungsanlage vom Büro-Werkstatt" eingefügt und "Lüftungsanlage vom Fahrzeugwaschplatz" entfallen
			56	R	- "Lüftungsanlage" statt "Filterabsauggerät"
				S	- Lüftungsanlagen aktualisiert, Abgleich mit EU 383, Bl. 30
			58	R	- "Gesammelt" eingefügt
			64	R	- Verweis "/1/" (Plan) ersetzt durch Verweis "/20/" (EU 344)
				S	- Funktionseinheiten in QS-Bereich 3.1 eingeordnet; Angleich an EU 344, Blatt 22
			66	R	- Gerätesicherheitsgesetz neu aufgenommen
			66,67	R	- Vorschriften aktualisiert
			68 bis 71	R	- Lit. /1/, /3/, /4/, /8/, /14/ und /16/ entfallen
				R	- Literaturstellen aktualisiert, Zitate ohne Revisionsstand aber mit Angabe der BFS-KZL

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



REVISIONSBLATT

Blatt: 2c

Stand: _____



Revisionsst. 00:	Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr	Rev.
15.11.90	NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
	9K	5431		VL			JA	LA	0002	

Titel der Unterlage

Systembeschreibung
Sammlung und Entsorgung von Betriebsabfällen aus dem Kontrollbereich, VL

007

Rev.	Revisionsst. Datum	verant. Stelle	rev. Seite	Kat. *)	Erläuterung der Revision
01	15.03.96	T-KT5	69	R	- Lit. /11/ korrigiert von "EU 98" in "EU 388"
			71	R	- Lit. /19/ (EU 310) und /20/ (EU 344) neu aufgenommen
			73,74	R	- Zusammenstellung der Flächenangaben textlich verbessert
			74	R	- "Betriebsstoffe" korrigiert in "Betriebsabfälle"
			74,83	R	- "Kleingebinde" statt "Blechkanister", Abgleich mit EU 422, Anl. 5, Blatt 11
			76	S	- "im Transportrahmen" hinzugefügt
				R	- "buch" anstatt "bereich"
				R	- "kontaminierte Abwässer in gekennzeichneten 60 l-Kleingebinden" eingefügt, Abgleich mit EU 422, Anl. 5 und 7
			82	R	- Blattzahl "16" in "17" korrigiert
			83	R	- "2 Stück 400-Liter-Stahlfässer" eingefügt, Abgleich mit Bl. 39, 52
			86	R	- ungültig gewordene "DIN 15133" ersetzt durch "den Forderungen des Gerätesicherheitsgesetzes entspricht"
				R	- "10 kN" statt "1000 kp"
				S	- Maße und Gewichte aktualisiert
			90	R	- Auslegung des Brückenkrantragwerks "in Anlehnung an KTA 3902, Abschnitt 6" geändert in Bezug zur EU 310, d. h. "Lit. 19"
91	R	- Abschnitt über Anschlagmittel und Wiegeeinrichtung geändert, Abgleich mit EU 401, Kap. 3.1			
98	S	- Müllsackständer mit Drahtmantel entfällt, 2. Absatz und "über Tage eingesetzte Abfallsammler VLF 01 BU 001 - 014 (Bild 2)" gestrichen			
		Anl. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 11, 12, 13, 14, 15	S	- Revision siehe Anlagen	
		Anl. 7, 8	R	- Revision siehe Anlagen	
		Anl. 9	R	- Zeichnung 9K/5442/01MBC/FE/TA/0001/00 ersetzt 9K/5442/MBC/FE/TA/0002/00 mit folgenden Änderungen: CAD-Erstellung, Aktualisierung des Gebäudegrundrisses, Abgleich mit EG 43, Anl. 2, Anordnung der Einrichtungskomponenten. Legende präzisiert	

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



REVISIONSBLATT

Blatt: 2d

Stand: _____



Revisionsst. 00: 15.11.90	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		VL			JA	LA	0002	

Titel der Unterlage
 Systembeschreibung
 Sammlung und Entsorgung von Betriebsabfällen aus dem Kontrollbereich, VL 008

Rev.	Revisionsst. Datum	verant. Stelle	rev. Seite	Kat. *)	Erläuterung der Revision
02	20.02.97	T-KT5	2d 6	R	neues Revisionsblatt eingefügt Blattzahl und gesamte Blattzahl von 101/128 geändert in 102/129 "Abfallgesetz-AbfG" durch neues "Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz KrW-/AbfG" ersetzt. Vorschriften und Normen aktualisiert
			7,11,66	R	
			66,67,83	R	



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

V 88/771/2

Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	
NAAA	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AA>NNNA	AA>NN	XAAXX	AA	NNNN	NN	
9K	5431		VL			JA	LA	0002	00	

Systembeschreibung Betriebsabfälle

Blatt 3

009

I	<u>Inhaltsverzeichnis</u>	Blatt
I	Inhaltsverzeichnis	3
II	Begriffe und Abkürzungen	7
1	Aufgabenstellung	10
2	Auslegungsanforderungen	13
2.1	Betriebliche Auslegungsanforderungen	13
2.2	Sicherheitstechnische Auslegungsanforderungen	14
3	Beschreibung der Funktionseinheiten VLA - VLG	15
3.1	VLA Sammlung und Entsorgung von flüssigen Betriebsabfällen aus dem Kontrollbereich	16
3.1.1	Sammlung und Entsorgung von Motor- und Getriebeöl	17
3.1.2	Sammlung und Entsorgung von Hydrauliköl	25
3.1.3	Sammlung und Entsorgung von Lösungsmitteln	26
3.1.4	Sammlung und Entsorgung von Szintillatorflüssigkeit	29
3.2	VLB Sammlung von kontaminierter Wäsche	30
3.3	VLC Sammlung und Behandlung von Komponenten aus dem Kontrollbereich	32
3.4	VLD Sammlung und Entsorgung von Bauschutt aus dem Kontrollbereich	33
3.5	VLE Sammlung und Entsorgung von Schrott aus dem Kontrollbereich	34
3.5.1	Sammlung von Schrott unter Tage	34
3.5.2	Sammlung von Schrott über Tage	37
3.5.3	Entsorgung von Schrott im Kontrollbereich	39
3.5.4	Behandlung und Entsorgung von ausgewechselten Förderseilen als Schrott aus dem Kontrollbereich	41
3.6	VLF Sammlung und Entsorgung von Mischabfällen aus dem Kontrollbereich	46
3.6.1	Sammlung von Mischabfällen unter Tage	46
3.6.2	Sammlung von Mischabfällen über Tage	49
3.6.3	Entsorgung von Mischabfällen	52



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	 DBE
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAAANN	AAANNA	AAANN	XAXXX	AA	NNNN	NN	
9K	5431		VL			JA	LA	0002	01	

Systembeschreibung Betriebsabfälle

Blatt 4

	- 010	Blatt
3.7	VLG Sammlung und Entsorgung von verbrauchten Luftfiltereinsätzen aus dem Kontrollbereich	54
3.7.1	Sammlung von verbrauchten Luftfiltereinsätzen unter Tage	54
3.7.2	Sammlung von verbrauchten Luftfiltereinsätzen über Tage	56
3.7.3	Entsorgung von verbrauchten Luftfiltereinsätzen	58
4	Inbetriebnahme	59
4.1	Inbetriebnahmemaßnahmen in Phase A	59
4.2	Inbetriebnahmemaßnahmen in Phase B	60
4.3	Inbetriebnahmemaßnahmen in Phase C	61
5	Betrieb	62
5.1	Bestimmungsgemäßer Betrieb	62
5.2	Überwachung und Instandhaltung	62
5.2.1	Überprüfungen, Prüfungen, Untersuchungen	62
5.2.2	Instandhaltung	63
6	Qualitätssicherung	64
7	Vorschriften	66
8	Literatur	68
9	Anhänge	-
9.1	Anhang A Datenzusammenstellung	72
9.2	Anhang B Beschreibung besonderer Komponenten	82
10	Anlagen	
10.1	Anlage 1 Abfallentsorgung Kontrollbereich Grundfließbild 9K/5431/-/VL/-/-/JA/TH/0011/02	1 Blatt
10.2	Anlage 2 Kontrollbereich über Tage Ebene ± 0 Lage der örtlichen und zentralen Sammelstellen 9K/5431/-/VL/-/-/JA/RD/0001/01	1 Blatt



01
01

Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	 DBE
N A A N	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAAANN	AANNNA	AANN	X A A X X	AA	NNNN	NN	
9K	5431		VL			JA	LA	0002	01	

Systembeschreibung Betriebsabfälle

Blatt 5

		- 011	Blatt	01
10.3	Anlage 3		1 Blatt	
	Kontrollbereich über Tage Ebene -5,2			
	Lage der zentralen Sammelstellen			01
	9K/5431/-/VL/-/-/JA/RD/0002/01			
10.4	Anlage 4		1 Blatt	
	Kontrollbereich unter Tage			
	Lage der örtlichen und zentralen Sammelstellen			01
	9K/5431/-/VL/-/-/JA/RD/0003/01			
10.5	Anlage 5		13 Blatt	
	Datenzusammenstellung für die Sammlung und			
	Entsorgung von Betriebsabfällen und -abwässern aus			
	dem Kontrollbereich			
	9K/5431/-/-/-/-/JA/MA/0001/01			01
10.6	Anlage 6		1 Blatt	
	Ablaufschema, Sammlung und Entsorgung von Motor-			
	und Getriebeöl unter Tage			
	9K/5431/-/VL/-/-/JA/TU/0002/01			01
10.7	Anlage 7		1 Blatt	
	Aufstellungsplan, zentrale Sammelstelle "Flüssige Abfälle" u.T.			
	9K/5431/-/VL/-/-/JA/TA/0001/01			01
10.8	Anlage 8		1 Blatt	
	Ablaufschema, Sammlung und Entsorgung von Motor- und			
	Getriebeöl über Tage			
	9K/5431/-/VL/-/-/JA/TU/0001/01			01
10.9	Anlage 9		1 Blatt	
	Werkstatt im Kontrollbereich über Tage			
	ZEA10R001 Aufstellungsplan			
	9K/5442/-/01MBC/-/-/FE/TA/0001/00			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		VL			JA	LA	0002	02	

Systembeschreibung Betriebsabfälle

Blatt 6

- 012

Blatt

10.10 Anlage 10

1 Blatt

Ablaufschema, Sammlung und Entsorgung von Lösungsmitteln

9K/5431/-/VL/-/-/JA/TU/0003/01

10.11 Anlage 11

1 Blatt

Ablaufschema, Sammlung von Schrott unter Tage

9K/5431/-/VL/-/-/JA/TU/0004/01

10.12 Anlage 12

1 Blatt

Aufstellungsplan, Zentrales Abfalllager "Feste Abfälle" u. T.

9K/5431/-/VL/-/-/JA/TA/0002/01

10.13 Anlage 13

1 Blatt

Ablaufschema, Sammlung von Schrott über Tage

9K/5431/-/VL/-/-/JA/TU/0005/01

10.14 Anlage 14

1 Blatt

Aufstellungsplan, zentrale Sammelstelle im Sonderbehandlungsraum ZEA 10 R 003

9K/5431/-/VL/-/-/JA/TA/0004/01

10.15 Anlage 15

1 Blatt

Ablaufschema, Behandlung und Entsorgung von ausgewechselten Förderseilen als Schrott aus dem Kontrollbereich

9K/5431/-/VL/-/-/JA/TU/0006/01

Blattzahl der Unterlage:

102 Blatt

Gesamte Blattzahl einschließlich Anlagen:

129 Blatt ⁰²



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	DBE
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN	
9K	5431		VL			JA	LA	0002	02	

II Begriffe und Abkürzungen

013

Abfall	Bewegliche Sachen, die unter die in Anhang 1 (KrW-/AbfG) aufgeführten Gruppen fallen und deren sich ihr Besitzer entledigt, entledigen will oder entledigen muß (§ 3 KrW-/AbfG)	02
Abfall, radioaktiver	Radioaktive Stoffe, die beseitigt werden sollen oder aus Strahlenschutzgründen geordnet beseitigt werden müssen.	
ABVO	Allgemeine Bergverordnung (siehe Vorschriften)	
Betriebsabfall, fester, aus dem Kontrollbereich	Abfall, der beim Betrieb des Endlagers innerhalb des Kontrollbereiches entsteht oder anfällt und der mit radioaktiven Stoffen verunreinigt sein kann, in fester Form wie: <ul style="list-style-type: none"> ° Schrottabfall ° Mischabfall (Plastikfolien, Putzlappen, Wischtestmaterial, Papier, Holz usw.) ° Kontaminierte Wäsche ° Bauschutt ° ausgediente Komponenten ° verbrauchte Luftfiltereinsätze 	
Betriebsabfall, flüssiger, aus dem Kontrollbereich	Abfall, der beim Betrieb des Endlagers innerhalb des Kontrollbereiches entsteht oder anfällt und der mit radioaktiven Stoffen verunreinigt sein kann, in flüssiger Form wie: <ul style="list-style-type: none"> ° organische und anorganische Flüssigkeiten (z. B. Öle, Hydraulikflüssigkeiten, Reinigungs- und Lösungsmittel, Säuren und Laugen) 	
KrW-/AbfG	Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (siehe Vorschriften)	02
Strahlenschutz	hier im Sinne von: Betriebsabteilung Strahlenschutz	



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	 DBE
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAAANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN	
9K	5431		VL			JA	LA	0002	01	

Systembeschreibung Betriebsabfälle

Blatt 8

- BFS Bundesamt für Strahlenschutz, Salzgitter - 014
- EG Ergänzende Unterlage
- EU Erläuternde Unterlage | 01
- GGVE Gefahrgutverordnung Eisenbahn (siehe Vorschriften)
- GGVS Gefahrgutverordnung Straße (siehe Vorschriften)
- KFA Forschungsanlage Jülich GmbH
- KfK Kernforschungszentrum Karlsruhe GmbH
- KZL Kennzeichnungsleiste | 01
- QS Qualitätssicherung
- Sachverständige Behörde "Sachverständige Behörde" ist die Genehmigungsbehörde einschließlich der für diese Behörde tätigen Sachverständigen und Gutachter Behörde
- StrlSchV Strahlenschutzverordnung (siehe Vorschriften) | 01
- Systemtechnik Systemtechnik ist die Zusammenfassung von Komponenten zu einer technischen Einrichtung, die als Teil des Endlagers selbständige Funktionen gemäß der beschriebenen Betriebsweise ausführt
- ü. T. über Tage
- u. T. unter Tage
- V Technische Dienste
- VL Abfallentsorgung/Reststoffentsorgung (Kontrollbereich)
- VLA Sammlung und Entsorgung von flüssigen Betriebsabfällen
- VLB Sammlung von kontaminierter Wäsche



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	 DBE
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAAANN	AANNA	AANN	XAXXX	AA	NNNN	NN	
9K	5431		VL			JA	LA	0002	01	

Systembeschreibung Betriebsabfälle

- 015

- VLC Sammlung und Behandlung von Komponenten
- VLD Sammlung und Entsorgung von Bauschutt
- VLE Sammlung und Entsorgung von Schrott
- VLF Sammlung und Entsorgung von Mischabfällen
- VLG Sammlung und Entsorgung von verbrauchten Luftfiltereinsätzen
- VLK Konditionierung kontaminierter Betriebsabfälle

- VR Dekontamination
- VRA Übernahme und Pufferlagerung
- VRB Dekontamination von Wäsche

- VRD Anlagendekontamination
- VRD 01 Übertägige Einrichtungen und Geräte
- VRD 02 Untertägige Einrichtungen und Geräte

- VRE Dekontamination an Transporteinheiten (Abfallgebinde und Paletten)
- VRF Dekontamination an Anlieferungsfahrzeugen

- VRG Dekontamination an betrieblichen Transportsystemen
- VRG 01 Übertägige Einrichtungen und Geräte
- VRG 02 Untertägige Einrichtungen und Geräte

- VRK Personendekontamination
- VRK 01 Handdekontaminationseinrichtungen Füllort 850 m Sohle
- VRK 03 Handdekontaminationseinrichtungen Büro-Werkstatt unter Tage
- VRK 04 Personendekontaminationscontainer unter Tage
- VRK 05 Handdekontamination ZEA 10 R 004
- VRK 06 Handdekontaminationseinrichtung ZXC 10 R 032
- VRK 07 Körperdekontaminationseinrichtung ZXC 10 R 035



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		VL			JA	LA	0002	01



1. Aufgabenstellung

016

Die Funktionseinheiten

- VLA Sammlung und Entsorgung von flüssigen Betriebsabfällen aus dem Kontrollbereich
- VLB Sammlung von kontaminierter Wäsche
- VLC Sammlung und Behandlung von Komponenten aus dem Kontrollbereich
- VLD Sammlung und Entsorgung von Bauschutt aus dem Kontrollbereich
- VLE Sammlung und Entsorgung von Schrott aus dem Kontrollbereich
- VLF Sammlung und Entsorgung von Mischabfällen aus dem Kontrollbereich
- VLG Sammlung und Entsorgung von verbrauchten Luftfiltereinsätzen aus dem Kontrollbereich

haben die Aufgabe, für die örtliche und zentrale Sammlung der im Kontrollbereich anfallenden oder entstehenden Betriebsabfälle gemäß /2/ die benötigten Sammeleinrichtungen bereitzustellen.

Die in den örtlichen Sammelstellen gefüllten Sammelbehältnisse sind zu kennzeichnen, zu verschließen und sobald es die betrieblichen Abläufe erlauben (spätestens in der folgenden Wartungsschicht) mit den Einrichtungen der Funktionseinheiten zu den zentralen Sammelstellen zu verbringen.

In den zentralen Sammelstellen sollen die Betriebsabfälle, deren Kontaminationen über den in /2/ beantragten Grenzwerten für die spezifische Aktivität bzw. für Oberflächenkontaminationen



01

Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funklon	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNA AANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9K	5431		VL			JA	LA	0002	02



- 017

liegen, sowie Betriebsabfälle, bei denen mit vertretbarem Aufwand kein Ausmessen möglich ist, bis zur Entsorgung gestaut werden. Über die in den zentralen Sammelstellen gestauten Betriebsabfälle sind Kontrollbücher zu führen.

Betriebsabfälle, die unter Beachtung der obigen Grenzwerte vom Strahlenschutz in den zentralen Sammelstellen für die konventionelle Entsorgung oder Wiederverwendung freigegeben wurden, sollen, unverzüglich nach der Freigabe, aus dem Kontrollbereich ausgeschleust werden. Anschließend sollen diese Betriebsabfälle mit den konventionellen Betriebsabfällen geordnet, d. h. ohne unzulässige Vermischung, unter Beachtung des KrW-/AbfG und des BBergG entsorgt werden.

Die in den zentralen Sammelstellen gestauten radioaktiven Betriebsabfälle sollen bedarfsabhängig, ca. 3 mal pro Jahr, in Kampagnen entsorgt werden. Die Entsorgung soll alternativ durch

- eine Konditionierung am Endlagerstandort mit anschließender Endlagerung oder durch
- Abgabe zur externen Konditionierung durch Dritte

erfolgen können. Die Entsorgung der Betriebsabfälle ist zu dokumentieren. Bei der Abgabe zur externen Konditionierung sind die Vorschriften aus der GGVE, der GGVS und der StrlSchV zu beachten.



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
NAAA	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAAANN	AAANNA	AAANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9K	5431		VL			JA	LA	0002	00



018

Die Funktionseinheiten VLA bis VLG sollen die für den innerbetrieblichen Transport und für die innerbetriebliche Behandlung benötigten Einrichtungen und Anlagen, soweit keine bereits vorhandenen Einrichtungen anderer Systeme (z. B. Einlagerungssystem) verwendet werden können, bereitstellen.



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		VL			JA	LA	0002	01



2 Auslegungsanforderungen

019

2.1 Betriebliche Auslegungsanforderungen

- die Auslegung der örtlichen und zentralen Sammelstellen hat unter Beachtung von /9/, /10/, /11/ und /6/ zu erfolgen
- die Wahl der örtlichen Lage der Sammelstellen hat unter Beachtung von /5/ und der ABVO zu erfolgen
- die Betriebsabläufe zur Sammlung und Entsorgung der Abfälle sind unter Beachtung von /2/ zu planen und durchzuführen P1
- die Auslegung der Komponenten und Einrichtungen zur Sammlung, Handhabung und Entsorgung der Abfälle sind unter Beachtung von /12/ und /13/ zu planen P1
- durch die Planung der Betriebsabläufe und Handhabungseinrichtungen ist eine frühzeitige Trennung in Abfallgruppen sowie eine Trennung von radioaktiven und nicht radioaktiven Betriebsabfällen zu ermöglichen
- Betriebsabfälle, die als nicht radioaktive Abfälle entsorgt werden sollen, müssen vor dem Verlassen des Kontrollbereiches vom Strahlenschutz hierfür eine Freigabe erhalten
- radioaktive Betriebsabfälle, die zur externen Konditionierung an Dritte abgegeben werden sollen, müssen unter Beachtung der Vorschriften aus der GGVE und der GGVS verpackt werden
- die Konditionierung der radioaktiven Betriebsabfälle am Endlagerstandort hat im Kontrollbereich zu erfolgen
- für die Konditionierung der Betriebsabfälle sind die Vorgaben aus /7/ zu beachten P1



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
NAAA	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNA AANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9K	5431		VL			JA	LA	0002	00



020

- die Funktionseinheiten zur Sammlung und Entsorgung von Betriebsabfällen aus dem Kontrollbereich sind Betriebssysteme ohne sicherheitstechnisch relevante Funktionen für die Einlagerung von Betriebsabfällen
- da aufgrund des geringen Kontaminationspotentials der Anlage auch nur gering kontaminierte Betriebsabfälle erwartet werden, können handelsübliche Sammelbehältnisse verwendet werden.

2.2 Sicherheitstechnische Auslegungsanforderungen

- keine



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	
NAAA	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAAANN	AA>NNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN	
9K	5431		VL			JA	LA	0002	00	

3 Beschreibung der Funktionseinheiten VLA - VLG

021

Die Funktionseinheiten zur Sammlung und Entsorgung von Betriebsabfällen aus dem Kontrollbereich bestehen aus örtlichen und zentralen Sammelstellen und aus Handhabungsschritten, die über Transportvorgänge miteinander verknüpft sind. Deshalb sind die Funktionseinheiten nicht als Systeme, wie sie in der Verfahrenstechnik üblich sind, zu verstehen.

Die verschiedenen Stoffströme der unterschiedlichen Betriebsabfälle und die wesentlichen Behandlungsschritte sind in Anlage 1 dargestellt. Die Lage der örtlichen und der zentralen Sammelstellen sind in Anlage 2 bis 4 eingetragen. Eine Datenzusammenstellung der Funktionseinheiten ist als Anhang A beigefügt. Eine Datenzusammenstellung der betrieblichen Erwartungswerte für die im Endlager zu handhabenden, zu stauenden und zu entsorgenden Betriebsabfälle aus dem Kontrollbereich ist in Anlage 5 zusammengefaßt.

Im folgenden erfolgt eine Kurzbeschreibung der wesentlichen Betriebsabläufe getrennt nach Funktionseinheiten.



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	DBE
N A A N	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNA A A N N	A A N N N A	A A N N	X A A X X	A A	NNNN	NN	
9K	5431		VL			JA	LA	0002	01	

3.1 VLA Sammlung und Entsorgung von flüssigen Betriebsabfällen aus dem Kontrollbereich

Da unterschiedliche Betriebsabfälle unterschiedlichen Entsorgungseinrichtungen zugeführt werden sollen, ohne das eine Vermischung vorher stattgefunden hat, untergliedert sich diese Funktionseinheit in folgende Unterfunktionen:

- Sammlung und Entsorgung von Motor- und Getriebeöl
- Sammlung und Entsorgung von Hydrauliköl
- Sammlung und Entsorgung von Lösungsmitteln und
- Sammlung und Entsorgung von Szintillatorflüssigkeit.

Innerhalb der Unterfunktionen sind die Behandlungsschritte zur Sammlung und Entsorgung der Betriebsabfälle vom Entstehungsort und vom Grad der erwarteten Kontamination abhängig. Deshalb werden im folgenden die vier Stoffströme getrennt beschrieben.

Dabei erfolgt als Beispiel eine ausführliche Beschreibung der Sammlung und Entsorgung von Motor- und Getriebeöl mit Beschreibung der dazu benötigten Handhabungseinrichtungen. Da die Handhabung der anderen flüssigen Betriebsabfälle sinngemäß erfolgt, werden in diesen Kapiteln nur die Unterschiede in der Behandlung beschrieben.

Eventuell verschüttetes Öl wird mit Ölabsorptionsmittel gebunden und das verbrauchte Ölabsorptionsmittel wird dem Mischabfall beigegeben.

Die elektrischen Anlagen in den Pumpensämpfen des Entwässerungssystems der Lagerräume für flüssige Abfälle im Kellergeschoß unter dem Sonderbehandlungsraum, in die brennbare Flüssigkeiten gelangen können, werden Exgeschützt ausgeführt.



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		VL			JA	LA	0002	01



3.1.1 Sammlung und Entsorgung von Motor- und Getriebeöl

023

Motor- und Getriebeöl entsteht als Betriebsabfall im Kontrollbereich über Tage

- in der Werkstatt

|01

und unter Tage

- am Reparaturplatz,
- am Wartungsplatz und
- Füllort 850 m-Sohle

|01

Deshalb sind die dazugehörigen Sammelstellen über Tage in der Werkstatt und unter Tage im zentralen Abfallager "Flüssige Abfälle" u. T. eingerichtet.

|01

Im folgenden wird zunächst die Sammlung u. T., danach die Sammlung ü. T., die konventionelle Entsorgung von Altöl und als letztes die Entsorgung von kontaminiertem Altöl beschrieben.

a) Sammlung von Motor- und Getriebeöl unter Tage

Unter Tage entsteht Motor- und Getriebeöl als Betriebsabfall bei der Reparatur und der Wartung von Fahrzeugen und Maschinen.

Die Entstehungsorte sind im wesentlichen der Reparaturplatz, der Wartungsplatz und das Füllort 850 m-Sohle (Portalhubwagen sowie Aufzieh- und Abschiebevorrichtung). Dort wird das Öl mit einer handelsüblichen Altölabsaugereinrichtung (z. B. VLA 01 AL 001) aufgefangen.

|01

Die Altölabsaugereinrichtung ist in Anhang B beschrieben. In Anlage 6 ist das Ablaufschema für die Sammlung und Entsorgung von Motor- und Getriebeöl unter Tage dargestellt.

Mit der Altölabsaugereinrichtung wird das Öl zur in unmittelbarer Nähe befindlichen Sammelstelle "Flüssige Abfälle" u. T. gebracht und in das zur Sammelstelle gehörende Kontrollbuch zur Dokumentation eingetragen. In Anlage 7 ist die Sammelstelle "Flüssige Abfälle" u. T. als Aufstellungsplan dargestellt.

|01

|01

|01



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAAANN	AANNNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9K	5431		VL			JA	LA	0002	01



Altöl, bei dem von vornherein die Vermutung besteht, daß die spezifische Aktivität oberhalb der Werte gemäß /2/ liegt, wird mit der Pumpe der Altölabsaugereinrichtung über einen Schlauchanschluß in 50-Liter-Blechbehälter abgelassen. Die Blechbehälter stehen dabei in dem Transportrahmen VLA 01 AU 002, der im unteren Bereich als Wanne ausgebildet ist. Eine Beschreibung des Transportrahmens und der Blechbehälter befindet sich in Anhang B. Gefüllte Blechbehälter werden geschlossen und gekennzeichnet.

Durch den Strahlenschutz wird regelmäßig kontrolliert, ob in dem Transportrahmen Blechbehälter mit noch nicht ausgemessenen Altölen stehen. Aus diesen Blechbehältern wird durch den Strahlenschutz eine Probe entnommen und ausgewertet. Nach der Auswertung dieser Probe entscheidet der Strahlenschutz (siehe /2/) über eine konventionelle Entsorgung oder über die Abgabe an eine geeignete externe Entsorgungseinrichtung.

Durch den Strahlenschutz wird die Wartungsschicht des Einlagerungsbetriebes informiert, daß die Blechbehälter, deren Inhalt freigegeben wurde, mit der Ex-geschützten Faßpumpe VLA 01 AP 002 in den ebenfalls in der Sammelstelle "Flüssige Abfälle" u. T. befindlichen 1 m³-Sammelbehälter VLA 01 BB 001 entleert werden. Entleerte Blechbehälter stehen zur erneuten Befüllung zur Verfügung. Eine Beschreibung der Faßpumpe und des 1 m³-Sammelbehälters befindet sich in Anhang B.

Blechbehälter, deren Inhalt nicht freigegeben wurde, werden dauerhaft gekennzeichnet und verbleiben in dem Transportrahmen, bis dieser gefüllt ist. Der gefüllte Transportrahmen wird nach über Tage transportiert und die Blechbehälter über den Sonderbehandlungsraum (ZEA 10 R 003) in den Raum "Flüssige Abfälle 2" ü. T. (ZEA 09 R 002, zentrale Sammelstelle "Flüssige Abfälle 2" ü. T.) eingestellt. Zum Transport wird der gefüllte Transportrahmen mit dem Gabelstapler der Werkstatt unter Tage aus der zentralen Sammelstelle "Flüssige Abfälle" u. T. entnommen und auf einen Transportwagen des Einlagerungssystems aufgesetzt. Der weitere Transport des gefüllten Transportrahmens bis zum Sonderbehandlungsraum erfolgt mit den Komponenten des Einlagerungssystems.



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAAANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9K	5431		VL			JA	LA	0002	01



Der gefüllte Transportrahmen erreicht mit einem Plateauwagen über Gleis 5 |⁰¹ den Sonderbehandlungsraum. Zum Transport des Plateauwagens in den Sonderbehandlungsraum und zum Positionieren des Plateauwagens im Sonderbehandlungsraum wird der Plateauwagenschieber VLE 01 AG 001 eingesetzt. Eine Beschreibung des Plateauwagenschiebers befindet sich in Anhang B. Mit dem Brückenkran VPD 01 AE 001 werden die gefüllten Blechbehälter aus dem Transportrahmen entnommen und auf den Rollwagen VLA 01 AU 009 abgesetzt. Eine Beschreibung des Brückenkranes und dessen Lastaufnahmemittel befinden sich in Anhang B.

Mit dem Rollwagen werden die Blechbehälter über den Aufzug in die zentrale Sammelstelle "Flüssige Abfälle 2" ü. T. transportiert und dort mit einem |⁰¹ Deichselstapler in einen Transportrahmen abgestellt. Die weitere Behandlung der Altöle wird bei der Entsorgung kontaminierter Öle beschrieben (Abschnitt d). Zur Dokumentation werden flüssige Abfälle, die die Sammelstelle "Flüssige Abfälle" u. T. verlassen, aus dem dortigen Kontrollbuch |⁰¹ ausge tragen und beim Einstellen in den Raum "Flüssige Abfälle 2" ü. T. in |⁰¹ das dortige Kontrollbuch eingetragen.

Der entleerte Transportrahmen wird zur Aufnahme neuer kontaminierter Flüssigkeiten in die zentrale Sammelstelle "Flüssige Abfälle" u. T. zurücktransportiert.

Altöl, bei dem eine spezifische Aktivität oberhalb der Werte gemäß /2/ |⁰¹ nicht vermutet wird, wird mit der Pumpe der Altölabsaugeinrichtung in den an der Sammelstelle "Flüssige Abfälle" u. T. stehenden 1 m³-Sammelbehälter VLA 01 BB 001 abgepumpt. Der Sammelbehälter ist mit einer mechanischen Füllstandsmessung ausgerüstet.

Wenn die Füllstandsmessung den Grenzwert "größer Max" anzeigt, wird vom Wartungspersonal des Einlagerungsbetriebes der Strahlenschutz verständigt. Vom Strahlenschutz wird veranlaßt, daß der Inhalt vom Sammelbehälter mit der Faßpumpe VLA 01 AP 002 homogenisiert wird. Anschließend entnimmt der Strahlenschutz eine Probe, analysiert diese Probe und entscheidet (siehe /2/) über eine konventionelle Entsorgung oder über eine Entsorgung als |⁰¹ kontaminierter Abfall in geeigneten externen Anlagen.



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Beugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAAANN	AANNNA	AANN	XAXXX	AA	NNNN	NN
9K	5431		VL			JA	LA	0002	01



Wenn der Inhalt vom Sammelbehälter für eine konventionelle Entsorgung freigegeben wurde, wird der Sammelbehälter mit der Faßpumpe VLA 01 AP 002 in 200-Liter-Stahlfässer entleert, die ihrerseits in Transportrahmen oder einer Einstellwanne VLA 01 BB 005 - 009 in der Sammelstelle "Flüssige Abfälle" u. T. stehen. Nach dem Füllen werden die 200-Liter-Stahlfässer verschlossen und mit Angaben über den Inhalt (Abfallart, Menge, Grad der Kontamination, Name des Durchführenden, Abfallort, Datum) gekennzeichnet. Die Stahlfässer verbleiben bis zum Ausschleusen aus dem Kontrollbereich in der Sammelstelle "Flüssige Abfälle" u. T.. Die weitere Behandlung der freigegebenen und in Stahlfässer abgefüllten Öle wird bei der konventionellen Entsorgung von freigemessenem Altöl beschrieben (Abschnitt c).

Wenn der Inhalt vom 1 m³-Sammelbehälter VLA 01 BB 001 für eine konventionelle Entsorgung nicht freigegeben wurde, wird dieser ebenfalls in 200-Liter-Stahlfässer umgefüllt. Beim Umfüllen stehen die 200-Liter-Stahlfässer in den Transportrahmen VLA 01 AU 003/004. Nach dem Umfüllen werden die Stahlfässer mit einem Winkelringdeckel verschlossen, mit Angaben über den Inhalt gekennzeichnet und in der folgenden Wartungsschicht in den Transportrahmen nach über Tage in den Sonderbehandlungsraum transportiert. Der Transport der Transportrahmen VLA 01 AU 003/004 erfolgt wie beim Transportrahmen VLA 01 AU 002.

Im Sonderbehandlungsraum werden die Fässer mit dem Hilfshubwerk des Brückenkranes aus dem Transportrahmen entnommen und neben dem Plateauwagen abgestellt. Der weitere Transport, vom Sonderbehandlungsraum in das zentrale Lager "Flüssige Abfälle 2" ü. T., erfolgt mit dem Faß-Handcar VLA 01 AU 005. Eine Beschreibung des Faß-Handcar befindet sich in Anhang B. Die entleerten Transportrahmen werden zur erneuten Verwendung nach unter Tage zurücktransportiert.



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAAANN	AANNNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9K	5431		VL			JA	LA	0002	01



027

Zur Dokumentation werden Abfälle, die die Sammelstelle "Flüssige Abfälle" u. T. verlassen, aus dem dortigen Kontrollbuch ausgetragen und beim Einstellen in den Raum "Flüssige Abfälle 2" ü. T. in das dortige Kontrollbuch eingetragen.

Die weitere Behandlung der Altöle wird bei der Entsorgung kontaminierter Öle in Abschnitt d) beschrieben.

Da nur vollständig gefüllte 1 m³-Sammelbehälter ausgemessen werden, ergeben sich bei der Entsorgung nur vollständig gefüllte Stahlfässer (ein 1 m³-Sammelbehälter füllt fünf 200-Liter-Stahlfässer). Eine teilweise Füllung von Fässern soll vermieden werden, da dieses einen zusätzlichen Aufwand bei der Dokumentation erfordert.

b) Sammlung von Motor- und Getriebeöl über Tage

Über Tage entsteht Motor- und Getriebeöl als Betriebsabfall bei der Reparatur und der Wartung von Fahrzeugen und Maschinen, die überwiegend im übertägigen Kontrollbereich eingesetzt werden. Der Entstehungsort beschränkt sich im wesentlichen auf die Werkstatt (ZEA 10 R 001). Am Entstehungsort wird das Altöl mit einer handelsüblichen Altölabsaugeinrichtung (z. B. VLA 01 AL 002) aufgefangen und zur in der Werkstatt eingerichteten und ausgewiesenen örtlichen Sammelstelle gebracht. In Anlage 8 ist das Ablaufschema für die Sammlung und Entsorgung von Motor- und Getriebeöl über Tage dargestellt, und in Anlage 9 ist im Aufstellungsplan der Werkstatt die Sammelstelle eingetragen.

In dieser Sammelstelle befindet sich für Motor- und Getriebeöl ein 200-Liter-Stahlfaß, das seinerseits in der Einstellwanne VLA 01 BB 003 einsteht. Ebenfalls befinden sich hier einige leere 50-Liter-Blechbehälter für evtl. kontaminiertes Altöl.

Altöl, bei dem von vornherein die Vermutung besteht, daß die spezifische Aktivität oberhalb der Werte gemäß /2/ liegt, wird mit der Pumpe der Altölabsaugeinrichtung über einen Schlauchanschluß in 50-Liter-Blechbehälter abgelassen. Beim Abfüllen stehen die Blechbehälter im Transportrahmen VLA 01 AU 001. Gefüllte Blechbehälter werden geschlossen und gekennzeichnet. Durch den Strahlenschutz wird regelmäßig kontrolliert, ob in dem Transportrahmen Blechbehälter mit noch nicht



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	DBE
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAAANN	AANNNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN	
9K	5431		VL			JA	LA	0002	01	

ausgemessenem Altöl eintreten. Aus diesen Blechbehältern wird vom Strahlenschutz eine Probe entnommen und ausgewertet.

Nach der Auswertung dieser Probe entscheidet der Strahlenschutz (siehe /2/) über eine konventionelle Entsorgung oder über die Abgabe an eine geeignete externe Entsorgung.

Durch den Strahlenschutz wird die Wartungsschicht des Einlagerungsbetriebes informiert, daß Blechbehälter, deren Inhalt für eine konventionelle Entsorgung freigegeben wurde, mit der Ex-geschützten Faßpumpe VLA 01 AP 001 in das an der Sammelstelle befindliche 200-Liter-Stahlfaß entleert werden können. Entleerte Blechbehälter stehen zur erneuten Befüllung zur Verfügung.

Blechbehälter, deren Inhalt nicht freigegeben wurde, werden dauerhaft gekennzeichnet und in den Raum "Flüssige Abfälle 2" ü. T. (ZEA 09 R 002) eingestellt.

Zum Transport wird der Rollwagen VLA 01 AU 009 eingesetzt.

Beim Einstellen der verschlossenen und gekennzeichneten Behälter in den Raum "Flüssige Abfälle 2" ü. T. werden diese in das dortige Kontrollbuch zur Dokumentation eingetragen.

Die weitere Behandlung dieser Altöle wird bei der Entsorgung kontaminierter Öle in Abschnitt d) beschrieben.

Altöl, bei dem nicht die Vermutung besteht, daß die spezifische Aktivität oberhalb der Werte gemäß /2/ liegt, wird mit der Pumpe der Altölabsaugeinrichtung über einen Schlauchanschluß in das 200-Liter-Stahlfaß gefüllt. Das Stahlfaß steht in der Einstellwanne VLA 01 BB 003, damit das Öl sich im Falle von Leckagen nicht in der Werkstatt ausbreiten kann.

Wenn das 200-Liter-Stahlfaß gefüllt ist, wird vom Wartungspersonal vom Einlagerungsbetrieb der Strahlenschutz verständigt. Vom Strahlenschutz wird veranlaßt, daß der Inhalt vom Faß mit der Faßpumpe VLA 01 AP 001 homogenisiert wird. Anschließend entnimmt der Strahlenschutz eine Probe, analysiert diese Probe und entscheidet (siehe /2/) über eine konventionelle Entsorgung oder über eine Entsorgung als kontaminierter Abfall in geeigneten externen Anlagen.

Wenn der Inhalt vom Stahlfaß für eine konventionelle Entsorgung freigegeben wurde, wird das Stahlfaß geschlossen, als freigegeben gekennzeichnet



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
N A A N	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAAANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9K	5431		VL			JA	LA	0002	01



und über Tage aus dem Kontrollbereich ausgeschleust. Die weitere Behandlung wird bei der konventionellen Entsorgung freigegebener Altöle beschrieben (Abschnitt c).

Stahlfässer, deren Inhalt nicht freigegeben werden konnte, werden verschlossen, gekennzeichnet, mit dem Werkstattkran und der Faßklammer VLA 01 AU 008 aus der Einstellwanne VLA 01 BB 003 gehoben und mit dem Faß-Handcar VLA 01 AU 005 über den Sonderbehandlungsraum und den Aufzug in den Raum "Flüssige Abfälle 2" ü. T. eingestellt. Die weitere Behandlung dieser Öle wird bei der Entsorgung kontaminierter Öle in Abschnitt d) beschrieben. Beim Einstellen vom verschlossenen und gekennzeichneten Stahlfaß in den Raum "Flüssige Abfälle 2" ü. T. wird dieses in das dortige Kontrollbuch zur Dokumentation eingetragen.

c) Konventionelle Entsorgung von freigegebenem Altöl

Freigegebenes Altöl wird bei Bedarf im Rahmen der gesetzlichen Regelungen konventionell entsorgt. Dazu wird unter Tage gesammeltes Altöl unter Tage aus dem Kontrollbereich ausgeschleust und mit den Altölen aus dem konventionellen Grubenbetrieb gemeinsam entsorgt.

Zum Ausschleusen werden die im Abfallager "Flüssige Abfälle" u. T. in 200 Liter-Stahlfässer als freigegeben gekennzeichneten Altöle mit dem Gabelstapler und der Faßklammer VLA 01 AU 007 aus der Einstellwanne herausgenommen und zum Kontrollbereichsübergang Rampe Süd transportiert. Dort werden die Fässer vom Strahlenschutz auf Oberflächenkontaminationen kontrolliert (gegebenenfalls eine Dekontamination veranlaßt) und die Fässer aus dem Kontrollbereich ausgeschleust.

Zum Ausschleusen werden die Fässer mit dem Gabelstapler auf einen im Überwachungsbereich stehenden Fahrlader geladen. Mit dem Ausschleusen erfolgt durch den Strahlenschutz gleichzeitig eine Dokumentation der abgegebenen Altölmenge (da nur vollständig gefüllte Fässer abgegeben werden, wird die Anzahl der Fässer protokolliert) mit der im Altöl enthaltenen Aktivität (Meßwert der Probenanalyse, der auf der Faßbeschriftung enthalten ist) sowie die Angabe der Abfallart (auf der Faßbeschriftung enthalten, z. B. Motor- und Getriebeöl).

Wenn alle gefüllten und freigemessenen Stahlfässer aus dem Kontrollbereich ausgeschleust sind, ist die Entsorgung im Kontrollbereich beendet. Im Überwachungsbereich erfolgt der Transport mit Fahrladern zunächst zum Lager für Altöle bei der konventionellen Werkstatt auf der 1100 m. Sohle



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	DBE
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAANN	AANNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN	
9K	5431		VL			JA	LA	0002	01	

Von dort wird das Altöl mit den übrigen konventionellen Altölen bei Bedarf entsorgt.

Über Tage am Schacht Konrad 2 aus dem Kontrollbereich ausgeschleuste Altöle werden mit dem Faß-Handcar den konventionellen Werkstätten auf Konrad 2 zugeführt und mit den dortigen Altölen aus dem Überwachungsbereich entsorgt. Beim Ausschleusen erfolgt hier ebenfalls durch den Strahlenschutz die Dokumentation der aus dem Kontrollbereich ausgeschleusten Altölmenge (da nur vollständig gefüllte Fässer entsorgt werden, wird die Anzahl der Fässer erfaßt), mit der Aktivität (aus Kennzeichnung auf dem Faß) sowie der Abfallart (z. B. Motor- und Getriebeöl).

d) Entsorgung von kontaminiertem Altöl

Kontaminiertes Altöl wird, wie in Abschnitt a) und b) beschrieben, gesammelt, einer Kontrollmessung unterzogen, gekennzeichnet und in den Raum "Flüssige Abfälle 2" ü. T. ZEA 09 R 002 eingestellt. Beim Einstellen in den Raum "Flüssige Abfälle 2" ü. T. erfolgt gleichzeitig die Eintragung in das dortige Kontrollbuch für diesen Raum.

Die Entsorgung erfolgt bei Bedarf, wenn sich eine für die Entsorgung ausreichende Altölmenge angesammelt hat.

Zur Entsorgung werden die 50-Liter-Blechbehälter mit Hilfe des Deichselstaplers in Reststofffässer R 200 eingestellt, die Reststofffässer gekennzeichnet, mit dem Faß-Handcar VLA 01 AU 005 und dem Aufzug in den Sonderbehandlungsraum ZEA 10 R 003 transportiert.

Parallel zum Transport werden für die Reststofffässer Lieferscheine ausgefüllt und die verpackten Blechbehälter und die Stahlfässer im Kontrollbuch für den Raum "Flüssige Abfälle 2" ü. T. ausgetragen.

Im Sonderbehandlungsraum werden von den Reststofffässern mit der Kranwaage VLA 01 AU 010 die Gewichte ermittelt und die Fässer in Transportrahmen eingestellt. Anschließend werden Transportrahmen und Reststofffässer auf Oberflächenkontamination kontrolliert, gegebenenfalls dekontaminiert, und aus dem Kontrollbereich ausgeschleust, indem die Transportrahmen mit dem Deichselstapler auf vor dem Sonderbehandlungsraum stehende LKW verladen werden. Eine Beschreibung des Deichselstaplers befindet sich in Anhang B. Die Entsorgung erfolgt über geeignete externe Anlagen. Geeignete Anlagen sind bei KfK oder KFA vorhanden.

Eine Ausfertigung der Lieferscheine verbleibt bei den Altölen und mindestens eine weitere beim Strahlenschutz zur internen Dokumentation.



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAAANN	AANNNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9K	5431		VL			JA	LA	0002	01



031

3.1.2 Sammlung und Entsorgung von Hydrauliköl

Hydrauliköl entsteht als Betriebsabfall im Kontrollbereich über Tage

- in der Werkstatt

|01

und unter Tage

- am Reparaturplatz und

|01

- am Wartungsplatz.

Deshalb sind die Sammelstellen wie bei den Motor- und Getriebeölen in der Werkstatt und in der Sammelstelle "Flüssige Abfälle" u. T. eingerichtet.

|01

Da Hydrauliköl in der Regel in größeren Mengen als Betriebsabfall entsteht, wird dieses mit der fahrzeugeigenen Ölpumpe über einen Schlauch in ein 200-Liter-Stahlfaß abgepumpt. Restmengen des Hydrauliköles werden mit einem Altölsammler an der Ablaßöffnung aufgefangen und anschließend in das Faß gegeben.

Das so gesammelte Hydrauliköl wird in die zentralen Sammelstellen verbracht. Die weitere Behandlung erfolgt sinngemäß wie beim Motor- und Getriebeöl.

Unter Tage steht zur Sammlung von nicht kontaminiertem Hydrauliköl der 1 m³-Sammelbehälter VLA 01 BB 002 zur Verfügung; über Tage steht ein 200-Liter-Stahlfaß in der Einstellwanne VLA 01 BB 004.



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
N A A N	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAAANN	AANNNA	AANN	X A A X X	AA	NNNN	NN
9K	5431		VL			JA	LA	0002	01



032

3.1.3 Sammlung und Entsorgung von Lösungsmitteln

Lösungsmittel fallen als Betriebsabfall bei Reinigungen an Maschinen im Kontrollbereich an. Da mengenmäßig der größte Anteil in der untertägigen Kontrollbereichswerkstatt erwartet wird, erfolgt eine zentrale Sammlung der Lösungsmittel in der Sammelstelle "Flüssige Abfälle" unter Tage. Das Ablaufschema für die Sammlung und Entsorgung von Lösungsmitteln ist in Anlage 10 dargestellt.

Als Lösungsmittel kommen generell nicht brennbare Stoffe wie Wasser, Lauge u. ä. sowie in Ausnahmefällen brennbare Stoffe mit einem Flammpunkt > 55 °C wie z. B. Diesel zur Anwendung.

a) Sammlung von Lösungsmitteln unter Tage

Die am Entstehungsort (Reparaturplatz, Wartungsplatz, Fahrzeugwaschplatz, Füllort...) verwendeten und in Auffangschalen oder Blechbehältern gesammelten verbrauchten Lösungsmittel werden in die Sammelstelle "Flüssige Abfälle" unter Tage (Anlage 7) gebracht und zur Dokumentation in das zur Sammelstelle gehörende Kontrollbuch eingetragen.

In der Sammelstelle werden Lösungsmittel, bei denen die Vermutung besteht, daß die spezifische Aktivität oberhalb der Werte gemäß /2/ liegt, in 50-Liter-Blechbehälter abgefüllt. Zum Abfüllen stehen ein Trichter und die Ex-geschützte Faßpumpe VLA 01 AP 003 zur Verfügung. Diese Blechbehälter werden verschlossen und in den Transportrahmen VLA 01 AU 002 gestellt, in dem schon die evt. kontaminierten Altöle stehen.

Die weitere Behandlung

- Probenahme und -auswertung
- Entscheidung über die Art der Entsorgung (siehe /2/)
- Entleeren von freigegebenen Behältnissen in ein größeres Sammelbehältnis
- Kennzeichnen von Behältnissen mit kontaminierten Lösungsmitteln
- Transport der kontaminierten Lösungsmitteln nach über Tage in den Raum "Flüssige Abfälle 2" ü. T.
- Führen der Kontrollbücher in den Sammelstellen

erfolgt sinngemäß wie es bei der Sammlung von Motor- und Getriebeölen



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		VL			JA	LA	0002	01



- 033

beschrieben wurde.

In Auffangschalen oder Blechbehältern gesammelte Lösungsmittel, bei denen nicht die Vermutung besteht, daß die spezifische Aktivität oberhalb der Werte gemäß /2/ liegt, werden in ein 200-Liter-Stahlfaß abgefüllt. Dazu können die Ex-geschützte Faßpumpe VLA 01 AP 003 oder der Trichter verwendet werden. Nach jedem Füllvorgang ist das Stahlfaß zu verschließen; zum einen damit sich keine Lösungsmitteldämpfe im Grubengebäude ausbreiten so- wie zum anderen aus Brandschutzgründen.

Das 200-Liter-Stahlfaß steht in der Sammelstelle in der Einstellwanne VLA 01 BB 010.

Die weitere Behandlung

- Probenahme und -analyse
- Entscheidung über die Art der Entsorgung (siehe /2/)
- Kennzeichnung des 200-Liter-Stahlfasses
- Transport der nicht für eine konventionelle Entsorgung freigegebenen Lösungsmittel nach über Tage in den Raum "Flüssige Abfälle 2" ü. T.
- Führen der Kontrollbücher in den Sammelstellen

erfolgt sinngemäß wie es bei der Sammlung von Motor- und Getriebeöl beschrieben wurde.

b) Sammlung von Lösungsmitteln über Tage

Verbrauchte Lösungsmittel fallen als Betriebsabfall bei der Reinigung im Kontrollbereich über Tage in der Werkstatt, im Strahlenschutzlabor, in der Umladehalle (bei der Reinigung von fest installierten Maschinen), im Sonderbehandlungsraum und in der Wäscherei an.

Da nur geringe Mengen erwartet werden, erfolgt die Sammlung in Auffangschalen mit anschließendem Umfüllen in 50-Liter-Blechbehälter oder gleich in 50-Liter-Blechbehälter. Die gefüllten Blechbehälter werden in die Werkstatt transportiert, dort gekennzeichnet und in den in der Werkstatt befindlichen Transportrahmen für Kleingebinde VLA 01 AU 001 eingestellt. Im Strahlenschutzlabor erfolgt die Sammlung in 20-Liter-Kunststoffkanistern. Gefüllte Kunststoffkanister werden bei Bedarf in der Werkstatt in 50-Liter-Blechbehälter umgefüllt.



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		VL			JA	LA	0002	01



034

Die weitere Behandlung

- Probenahme und -auswertung
- Entscheidung über die Art der Entsorgung (siehe /2/)
- Kennzeichnung der Behälter mit kontaminierten Lösungsmitteln
- Transport der kontaminierten Lösungsmittel in den Raum "Flüssige Abfälle 2" ü. T.
- Führen der Kontrollbücher in den Sammelstellen

| 01
| 01

erfolgt sinngemäß wie es bei der Sammlung von Motor- und Getriebeöl beschrieben wurde.

Blechbehälter, deren Inhalt für eine konventionelle Entsorgung freigegeben wurde, werden gekennzeichnet und verbleiben im Transportrahmen. Die verbleibenden Blechbehälter werden mit einem nach unter Tage rücklaufenden Transportrahmen (mit dem kontaminiertes Altöl von unter Tage nach über Tage transportiert wurde) nach unter Tage in die Sammelstelle "Flüssige Abfälle" u. T. transportiert.

In der Sammelstelle "Flüssige Abfälle" u. T. werden alle von über Tage kommenden Lösungsmittel in das dort in der Einstellwanne VLA 01 BB 010 aufgestellte 200-Liter-Stahlfaß mit der Ex-geschützten-Faßpumpe umgefüllt. Die entleerten Blechbehälter werden zur erneuten Verwendung in die Werkstatt nach über Tage zurücktransportiert.

| 01
| 01

c) Konventionelle Entsorgung von freigegebenen Lösungsmitteln

Durch den Strahlenschutz für eine konventionelle Entsorgung freigegebene Lösungsmittel werden gekennzeichnet und stehen zur Entsorgung in der Sammelstelle "Flüssige Abfälle" u. T.. Bei Bedarf werden diese mit Lösungsmittel gefüllten Stahlfässer einer konventionellen Entsorgung zugeführt. Dieses geschieht bevorzugt, wenn auch Altöle von unter Tage einer konventionellen Entsorgung zugeführt werden, da hierfür die gleichen Transporteinrichtungen benötigt werden. Die Handhabung erfolgt sinngemäß wie es bei der Entsorgung von Motor- und Getriebeöl beschrieben wurde. Da über Tage keine freigegebenen Lösungsmittel entsorgt werden müssen, entfällt dieser Teil der Beschreibung.

d) Entsorgung von kontaminierten Lösungsmitteln

Die über den Grenzwerten gemäß /2/ belasteten Lösungsmittel werden zentral im Raum "Flüssige Abfälle 2" ü. T. ZEA 09 R 002 über Tage gesammelt. Die Entsorgung erfolgt sinngemäß wie es bei der Entsorgung von Motor- und Getriebeöl beschrieben wurde.

| 01



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	DBE
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN	
9K	5431		VL			JA	LA	0002	01	

3.1.4 Sammlung und Entsorgung von Szintillatorflüssigkeit

Szintillatorflüssigkeit fällt im Strahlenschutzlabor als Betriebsabfall an. Da dieser Betriebsabfall auf jeden Fall verbrannt werden muß, erfolgt eine zentrale Sammlung über Tage mit anschließender bedarfsabhängiger externer Entsorgung.

a) Sammlung von Szintillatorflüssigkeit

Szintillatorflüssigkeit fällt als Betriebsabfall im Strahlenschutzlabor ZXC 10 R 046/47 an. Dort wird verbrauchte Szintillatorflüssigkeit in Probenflaschen gesammelt. Die gefüllten Probenflaschen werden mit dem Folienschweißgerät VLA 01 AU 011 bei Bedarf zu maximal 100 Stück in Polyäthylenbeutel verschweißt

Gefüllte Polyäthylenbeutel werden gekennzeichnet und vom Strahlenschutzlabor in den Raum "Flüssige Abfälle 2" ü. T. ZEA 09 R 002 transportiert und dort bis zum Abtransport zur externen Entsorgung gestaut. Der Transport erfolgt bei Bedarf durch Personal des Strahlenschutzlabors und kann ohne weitere Hilfsmittel erfolgen.

b) Entsorgung von Szintillatorflüssigkeit

Verbrauchte Szintillatorflüssigkeit wird entsorgt, indem diese zur Verbrennung einer externen geeigneten Anlage zugeführt wird. Das Vorgehen bei der Entsorgung entspricht sinngemäß dem wie es bei der Entsorgung von kontaminiertem Motor- und Getriebeöl beschrieben wurde.



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
N A A A	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNA A A NN	A A N N N A	A A N N	X A A X X	A A	NNNN	NN
9K	5431		VL			JA	LA	0002	00



3.2 VLB Sammlung von kontaminierter Wäsche

Kontaminierte Wäsche fällt bei der Personendekontamination VRK unter Tage im Personendekontaminationscontainer und über Tage im Körperdekontaminationsraum (ZXC 10 R 035) an.

Im Waschraum des Personendekontaminationscontainers wird kontaminierte Wäsche in dem dortigen 200-Liter-Abfallbehälter VRK 04 BB 009 gesammelt. Der Abfallbehälter ist mit einem 200-Liter-Plastikbeutel ausgekleidet. Falls bei der Personendekontamination kontaminierte Kleidung angefallen ist, gibt der grundsätzlich bei der Dekontamination eingebundene Strahlenschutz diese Information an das Wartungspersonal des Einlagerungsbetriebes weiter. Durch das Wartungspersonal erfolgt die Entsorgung der kontaminierten Kleidung.

Dazu wird der im Abfallbehälter VRK 04 BB 009 befindliche Plastikbeutel geschlossen, aus dem Abfallbehälter genommen und mit folgenden Angaben gekennzeichnet:

- Inhalt (kontaminierte Kleidung)
- Bezeichnung des Entstehungsortes und das Datum
- ungefähres Gewicht

Durch den Strahlenschutz werden folgende Angaben ergänzt:

- voraussichtliches Nuklidspektrum
- Dosisleistung an der Oberfläche und in 1 m Abstand
- Name des Verantwortlichen vom Strahlenschutz.

Der Abfallbehälter VRK 04 BB 009 wird anschließend mit einem neuen Plastikbeutel ausgekleidet. Neue Plastikbeutel werden im Personendekontaminationscontainer bevorratet.

Der gefüllte und gekennzeichnete Plastikbeutel wird mit dem Servicefahrzeug zum Füllort transportiert. Vom Füllort erfolgt der weitere Transport mit einem rücklaufenden Plateauwagen in die Umladehalle. Alternativ besteht die Möglichkeit, daß das gemäß /15/ über Schacht Komrad 2 ausfahrende Füllortpersonal nach Schichtende den Plastikbeutel mit kontaminierter



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		VL			JA	LA	0002	01



Kleidung im Auftrag für den Strahlenschutz mit in die Umladehalle nimmt.

Aus der Umladehalle kann der weitere Transport durch das Füllortpersonal ohne Hilfsmittel in die "Heiße Wäscherei" (ZXC 10 R 027) erfolgen.

In der Wäscherei erfolgt mit dem VRB-System (Dekontamination von Wäsche aus dem Kontrollbereich) die weitere Behandlung.

Bei der Körperdekontamination wird kontaminierte Wäsche im Bereich Auskleiden Raum ZXC 10 R 034 in einem mit Rollen ausgerüsteten Sammelcontainer VRK 01 AG 001 gesammelt. Der Sammelcontainer ist in Anhang B beschrieben. Der Sammelcontainer ist mit einer Plastikfolie ausgekleidet und zum Transport mit einem Deckel verschließbar. Bei jeder Personendekontamination in der Körperdekontamination, bei der grundsätzlich der Strahlenschutz eingebunden ist, wird durch den Strahlenschutz die Entsorgung der kontaminierten Kleidung veranlaßt. Zur Entsorgung von kontaminierter Kleidung wird der Sammelcontainer VRK 07 AG 001 geschlossen und durch Personal der Wäscherei in die Wäscherei ("Heiße Wäscherei", Raum ZXC 10 R 027) gerollt. In der Wäscherei wird die Wäsche entnommen und der Dekontamination zugeführt oder wenn eine unverzügliche Dekontamination nicht möglich ist, wird die Wäsche mit der Plastikfolie aus dem Sammelcontainer entnommen und die Plastikfolie geschlossen.

Anschließend wird der Sammelcontainer wieder zum Aufstellungsort zurückgerollt und mit einer neuen Plastikfolie ausgekleidet. Damit steht der Sammelbehälter zur erneuten Benutzung zur Verfügung. Die weitere Behandlung der kontaminierten Wäsche erfolgt mit dem VRB-System (Dekontamination von Wäsche aus dem Kontrollbereich).



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	DBE
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AA>NNNA	AA>NN	XAAXX	AA	NNNN	NN	
9K	5431		VL			JA	LA	0002	01	

3.3 VLC Sammlung und Behandlung von Komponenten aus dem Kontrollbereich

Komponenten, an denen eine Kontamination durch den Strahlenschutz festgestellt wurde (z. B. durch Routinemessungen oder Kontrollmessungen), werden umgehend einer Dekontamination zugeführt.

Für die Dekontaminationsmaßnahmen sind neben der Verwendung von Staubsaugern grundsätzlich "feuchte Verfahren" (Abwaschen bzw. Abreiben der Oberflächen mit wasserfeuchten oder in sonstigen Lösungsmitteln getränkten Wischtüchern) gegenüber "nassen Verfahren" (Hochdruckspritzen, Dekont.-Bad etc.) vorzuziehen.

"Härtere" Dekontaminationsverfahren, wie Abbeizen von Lacken oder mechanischer Abtrag können ggf. zur Anwendung kommen, wenn die feuchten Verfahren nicht zum Erfolg führen. Grundsätzlich ist eine Dekontamination vor Ort vorzuziehen. Nur aufwendigere, d. h. großflächige und schwierige Dekontaminationsmaßnahmen, sollen im Sonderbehandlungsraum über Tage bzw. im Waschplatz unter Tage durchgeführt werden.

Erst wenn durch Dekontaminationsmaßnahmen keine ausreichende Wirkung erzielt wurde (Grenzwerte siehe /2/), werden kontaminierte Komponenten gemeinsam mit kontaminiertem Schrott, bei dem eine Dekontamination nicht möglich ist, in den zentralen Sammelstellen (unter Tage - Abfallager "Feste Abfälle", über Tage - Werkstatt) gesammelt.

Die zentrale Sammlung und die Entsorgung dieser Abfälle wird bei der "Sammlung und Entsorgung von Schrott aus dem Kontrollbereich" in Kap. 3.5 beschrieben.

Defekte oder nicht mehr benötigte Komponenten werden, wenn eine Freimesung mit vertretbarem Aufwand durchführbar ist, ausgemessen und durch den Strahlenschutz freigegeben (Grenzwerte siehe /2/) sowie anschließend aus dem Kontrollbereich ausgeschleust.

Unter Tage stationierte Komponenten werden unter Tage aus dem Kontrollbereich ausgeschleust. Über Tage stationierte Komponenten werden entsprechend über Tage aus dem Kontrollbereich ausgeschleust. Aus dem Kontrollbereich ausgeschleuste Komponenten werden mit dem konventionellen Schrott einer konventionellen Entsorgung zugeführt.

Defekte oder nicht mehr benötigte Komponenten, bei denen eine Freimesung mit vertretbarem Aufwand nicht durchführbar ist, werden gemeinsam mit Schrottabfällen in den zentralen Sammelstellen gesammelt.

Die zentrale Sammlung und die Entsorgung dieser Abfälle wird bei der "Sammlung und Entsorgung von Schrott aus dem Kontrollbereich" in Kap. 3.5 beschrieben. Der Transport von Komponenten erfolgt unter Tage mit dem in der Werkstatt stationierten Gabelstapler und mit Transportwagen. Über Tage erfolgt der Transport mit dem Brückenkran der Umladehalle, der Werkstatt oder des Sonderbehandlungsraumes, mit Plateauwagen, mit dem Revolverwagen oder mit dem Deichselstapler VLA 01 AG 001.



Projekt	PSP-Element	Obj Kenn.	Funktion	Komp	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
N A A A	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NN A A A N N	A A N N N A	A A N N	X A A X X	A A	NNNN	NN
9K	5431		VL			JA	LA	0002	00



3.4 VLD Sammlung und Entsorgung von Bauschutt aus dem Kontrollbereich

Für die Sammlung und Entsorgung von Bauschutt aus dem Kontrollbereich ist zur Zeit kein System vorgesehen.

Da Bauschutt nur bei Umbaumaßnahmen entsteht, wird bei der Planung von Baumaßnahmen auch die Sammlung und Entsorgung von Bauschutt geplant werden. Dabei sind grundsätzlich die Regelungen im Zechenbuch/Betriebs- handbuch (z. B. Abfallbehandlungsordnung) zu beachten.



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	DBE
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN	
9K	5431		VL			JA	LA	0002	01	

3.5 VLE Sammlung und Entsorgung von Schrott aus dem Kontrollbereich

Schrottabfälle werden in der Kontrollbereichswerkstatt unter Tage sowie in der Werkstatt ZEA 10 R 001 über Tage erwartet.

Deshalb ist unter Tage die zentrale Sammelstelle "Feste Abfälle" u. T. in der Kontrollbereichswerkstatt und über Tage im Sonderbehandlungsraum ZEA 10 R 003 ausgewiesen. Von dort erfolgt bei Bedarf die Zusammenführung im Sonderbehandlungsraum mit anschließender geordneter Entsorgung. Im folgenden wird zunächst die Sammlung unter Tage, dann die Sammlung über Tage und danach die Entsorgung von Schrott beschrieben.

3.5.1 Sammlung von Schrott unter Tage

Unter Tage wird Schrott als Betriebsabfall in der Kontrollbereichswerkstatt entstehen oder anfallen. Ein Ablaufschema für die Sammlung von Schrott unter Tage ist in Anlage 11 dargestellt.

a) Großvolumiger Schrott und Komponenten

Großvolumiger Schrott wird zur zentralen Sammelstelle "Feste Abfälle" u. T. (Anlage 12) transportiert und in einen der beiden dort stehenden, gekennzeichneten Container geworfen. Ein Container steht zur Verfügung für:

- großvolumigen, auf Grund seiner Form nicht dekontaminier- oder freimeßbaren, Schrott.

Dieser Container ist durch eine Aufschrift hierfür gekennzeichnet. Der zweite Container steht zur Verfügung für:

- großvolumigen Schrott, der voraussichtlich nicht kontaminiert ist oder
- großvolumigen Schrott, der nach einer Dekontamination auf Grund seiner äußeren Form freigemessen werden könnte.



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	DBE
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN	
9K	5431		VL			JA	LA	0002	01	

Systembeschreibung Betriebsabfälle

041

Blatt 35

Dieser Container ist ebenfalls gekennzeichnet. Die Entscheidung, in welchen Container der Schrott eingeworfen wird, kann nach den obigen Kriterien vom Werkstattpersonal gefällt werden.

Der Transport zur zentralen Sammelstelle "Feste Abfälle" u. T. erfolgt mit dem Gabelstapler oder mit einem Transportwagen. In der gleichen Weise werden defekte oder nicht mehr benötigte Komponenten zur zentralen Sammelstelle "Feste Abfälle" u. T. transportiert und gemäß Kap. 3.3 "Sammlung und Behandlung von Komponenten aus dem Kontrollbereich" in einen der beiden Container eingestellt.

Ebenfalls werden kontaminierte Komponenten, bei denen durch Dekontaminationsmaßnahmen keine ausreichende Wirkung erzielt wurde, gemäß Kap. 3.3 an der Sammelstelle "Feste Abfälle" u. T. in den Container für kontaminierten Schrott gegeben.

Wenn der Container für kontaminierten Schrott gefüllt ist, wird dieser geschlossen und ein leerer Container gekennzeichnet und bereitgestellt. Der gefüllte Container verbleibt bis zur Entsorgung gemäß Kap. 3.5.3 in der Sammelstelle "Feste Abfälle" u. T.. Zur Dokumentation wird jeder gefüllte Container in das Kontrollbuch der Sammelstelle eingetragen.

Wenn der Container mit voraussichtlich nicht kontaminiertem Schrott gefüllt ist, wird vom Wartungspersonal des Einlagerungsbetriebes der Strahlenschutz verständigt. Der Strahlenschutz kontrolliert den Inhalt und führt eine Messung gegebenenfalls nach einer vorherigen Dekontamination an allen Teilen durch, bei denen es mit vertretbarem Aufwand möglich ist und gibt die nicht kontaminierten Schrottteile frei. (Grenzwerte siehe /2/)

Freigegebene Teile werden unmittelbar danach am Kontrollbereichsübergang aus dem Kontrollbereich ausgeschleust und einer konventionellen Entsorgung von unter Tage gesammeltem Schrott zugeführt. Zum Transport innerhalb des Kontrollbereiches wird der in der Werkstatt stationierte Gabelstapler verwendet.

Teile, die nicht freigegeben werden konnten, werden dem kontaminierten Schrott zugegeben. Danach steht der Container wieder zur erneuten Befüllung zur Verfügung.



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		VL			JA	LA	0002	01



b) Kleinschrott

Kleinschrott sowie Bohr- und Sägespäne werden in mit Plastikbeuteln ausgekleideten 400 l-Stahlfässern gesammelt. Eine Beschreibung der Fässer befindet sich in Anhang B. Je zwei 400 l-Fässer stehen am Reparaturplatz und am Wartungsplatz. 01

Je ein Faß ist für kontaminierten Schrott oder Schrott, der auf Grund seiner Art nicht dekontaminiert oder freigemessen werden kann. Dieses Faß ist durch eine entsprechende Beschriftung gekennzeichnet. Das jeweils andere Faß ist für Schrott, der nicht kontaminiert bzw. nach einer Dekontamination freigemessen werden kann. Dieses Faß ist entsprechend gekennzeichnet. Die Entscheidung, in welches Faß das jeweilige Schrotteile gehört, kann durch das Betriebspersonal der Werkstatt gefällt werden.

Wenn das Faß mit dem Schrott, der freigemessen werden kann, gefüllt ist, wird vom Werkstattpersonal der Strahlenschutz verständigt. Vom Strahlenschutz wird der Inhalt von diesem Faß kontrolliert und alle Schrotteile, bei denen vom Aufwand ein Freimessen nicht vertretbar ist bzw. die nicht freigemessen werden konnten, werden in das Faß mit kontaminiertem Kleinschrott gegeben.

Schrotteile, bei denen ein Freimessen - gegebenenfalls nach einer vorherigen Dekontamination durch das Wartungspersonal - vom Aufwand vertretbar ist, werden durch den Strahlenschutz ausgemessen und freigegeben (Grenzwerte siehe /2/). Freigegebene Schrotteile werden unverzüglich aus dem Kontrollbereich ausgeschleust und unter Tage einer konventionellen Entsorgung zugeführt. 01

Im Kontrollbereich erfolgt der Transport dieser Teile mit dem in der Werkstatt stationierten Gabelstapler. Am Kontrollbereichsübergang werden die Schrotteile nach einer erneuten Kontrolle auf einen Fahrlader umgeladen. Damit steht das Faß für Schrotteile, bei denen eine Freigabe möglich ist, zur erneuten Befüllung zur Verfügung. Die ausgeschleusten Schrotteile werden mit dem Fahrlader zur Sammelstelle für konventionellen Schrott gebracht und mit diesem entsorgt.

Wenn das Faß für kontaminierten Schrott gefüllt ist, wird dieses verschlossen mit Datum und Ort der Sammelnebenstelle gekennzeichnet und durch ein neues mit der Aufschrift "kontaminierter Schrott" ersetzt. Das gefüllte Faß wird anschließend mit dem Gabelstapler in die zentrale Sammelstelle "Feste Abfälle" unter Tage eingestellt. Dort verbleibt das Faß bis zur Entsorgung gemäß Kap. 3.5.3.

Beim Einstellen in die zentrale Sammelstelle erfolgt zur Dokumentation ein Eintrag in das Kontrollbuch der Sammelstelle.



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAAANN	AANNNNA	AANN	XAXXX	AA	NNNN	NN
9K	5431		VL			JA	LA	0002	01



3.5.2 Sammlung von Schrott über Tage

Über Tage wird Schrott als Betriebsabfall in der Werkstatt entstehen oder anfallen. Ein Ablaufschema für die Sammlung von Schrott über Tage ist in Anlage 13 dargestellt.

a) Großvolumiger Schrott und Komponenten

Zur Sammlung von großvolumigem Schrott steht in der Werkstatt (Anlage 9) ein Container zur Verfügung. Dieser Container steht zur Verfügung für

- großvolumigen, auf Grund seiner Form nicht dekontaminierbaren oder nicht mit vertretbarem Aufwand freimeßbaren Schrott
- defekte oder ausgesonderte Komponenten gemäß Kap. 3.3, bei denen mit vertretbarem Aufwand keine Dekontamination und keine Freigabe möglich ist und
- kontaminierte Komponenten, bei denen durch Dekontaminationsmaßnahmen keine ausreichende Wirkung erzielt wurde.

Wenn der Container gefüllt ist, wird er beschriftet und verschlossen. Anschließend wird der Container mit dem Werkstattkran auf einen Plateauwagen gestellt, mit dem Plateauwagen in den Sonderbehandlungsraum transportiert und dort mit dem Kran vom Sonderbehandlungsraum auf die Staufläche für Betriebsabfälle (Anlage 14) abgestellt. Dort verbleibt der gefüllte Container bis zur Entsorgung gemäß Kap. 3.5.3. Beim Transport in den Sonderbehandlungsraum erfolgt zur Dokumentation die Eintragung in das Kontrollbuch für den Sonderbehandlungsraum.

Großvolumiger Schrott, der nicht kontaminiert ist und freigemessen werden kann, wird unmittelbar nach der Entstehung durch den Strahlenschutz ausgemessen - gegebenenfalls vorher durch das Werkstattpersonal dekontaminiert -, freigegeben (Grenzwerte siehe /2/), aus dem Kontrollbereich ausgeschleust und über Tage einer konventionellen Entsorgung mit dem über Tage in der konventionellen Werkstatt entstandenen Schrott zugeführt. Ebenso wird gemäß Kap. 3.3 mit Komponenten verfahren, die mit vertretbarem Aufwand ausgemessen und freigegeben werden können.



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	XAXXX	AA	NNNN	NN
9K	5431		VL			JA	LA	0002	01



044

b) Kleinschrott

Für Kleinschrott sowie Bohr- und Sägespäne stehen in der Werkstatt (Anlage 9) zwei mit Plastikbeuteln ausgekleidete 400 l-Stahlfässer zur Verfügung. Ein Faß steht für kontaminierten Kleinschrott zur Verfügung und ist entsprechend gekennzeichnet. |01

Das andere Faß steht für Kleinschrott zur Verfügung, der mit vertretbarem Aufwand dekontaminiert und freigemessen werden kann. Die Entscheidung, in welches Faß das jeweilige Schrotteilm gehört, kann nach den gleichen Kriterien wie bei der Sammlung unter Tage vom Personal der Werkstatt gefällt werden. |01

Wenn das Faß mit dem Schrott, der freigemessen werden kann, gefüllt ist, wird vom Werkstattpersonal der Strahlenschutz verständigt. Vom Strahlenschutz wird der Inhalt von diesem Faß kontrolliert und alle Schrottteile, bei denen vom Aufwand ein Freimessen nicht vertretbar ist bzw. die nicht freigemessen werden konnten, werden in das Faß mit kontaminiertem Kleinschrott gegeben.

Schrottteile, bei denen ein Freimessen - gegebenenfalls nach einer vorherigen Dekontamination durch das Wartungspersonal - vom Aufwand vertretbar ist, werden durch den Strahlenschutz ausgemessen und freigegeben (Grenzwerte siehe /2/). Freigegebene Schrottteile werden unverzüglich aus dem Kontrollbereich ausgeschleust und mit dem Schrott der konventionellen Werkstatt konventionell entsorgt. |01

Der Transport des freigegebenen Schrotts erfolgt mit dem Faß-Handcar. Nach dem Entleeren steht das Faß, für mit vertretbarem Aufwand freimeßbaren Schrott, wieder zur erneuten Befüllung zur Verfügung.

Wenn das Faß mit kontaminiertem Schrott gefüllt ist, wird dieses verschlossen, gekennzeichnet und durch ein neues Faß aus dem Sonderbehandlungsraum ersetzt. Das gefüllte Faß wird mit dem Werkstattkran, Plateauwagen und dem Kran im Sonderbehandlungsraum in den Sonderbehandlungsraum transportiert, im Kontrollbuch für den Sonderbehandlungsraum eingetragen und auf der Staufläche für Betriebsabfälle abgestellt. Dort verbleibt das Faß bis zur Entsorgung gemäß Kap. 3.5.3.



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		VL			JA	LA	0002	01



- 045

3.5.3 Entsorgung von Schrott im Kontrollbereich

Bei der Sammlung gemäß Kap. 3.5.1 und 3.5.2 nicht freigegebener Schrott wird unter Tage in der zentralen Sammelstelle "Feste Abfälle" u. T. und über Tage in der zentralen Sammelstelle "Sonderbehandlungsraum" gestaut.

Bei Bedarf (ca. 3 mal pro Jahr) erfolgt eine Entsorgung von Schrott im Kontrollbereich. Kriterien, an Hand derer die Entsorgung eingeleitet wird, werden in Form von Anweisungen im Zechenbuch/Betriebshandbuch aufgenommen. Unmittelbar vor der geplanten Entsorgung von Schrott werden die zentral unter Tage gesammelten, ausgemessenen, gekennzeichneten und dokumentierten in 400 l-Fässer oder Container verpackten Abfälle in den Sonderbehandlungsraum transportiert.

Zum Transport werden je 2, mit Winkelringdeckeln verschlossene Fässer, mit dem Gabelstapler der Werkstatt u. T. in einen Transportrahmen (z. B. VLA 01 AU 003/004) gestellt. Der Transportrahmen wird anschließend auf einen Transportwagen des Einlagerungssystems aufgesetzt. Der weitere Transport des gefüllten Transportrahmens bis zum Sonderbehandlungsraum erfolgt mit den Komponenten des Einlagerungssystems.

Der gefüllte Transportrahmen erreicht mit einem Plateauwagen über Gleis 5 den Sonderbehandlungsraum. Zum Transport des Plateauwagens in den Sonderbehandlungsraum und zum Positionieren des Plateauwagens im Sonderbehandlungsraum wird der Plateauwagenschieber VLE 01 AG 001 eingesetzt.

Im Sonderbehandlungsraum (Anlage 14) werden die Fässer mit dem Brückenkran VPD 01 AE 001 zu den dort schon gestauten Fässern gestellt, bis die Staufläche von ca. 25 m² ausgefüllt ist. Weitere noch vorhandene Fässer werden auf der "Funktionsfläche Dekontamination" abgestellt.

Der entleerte Transportrahmen wird zur erneuten Beladung nach unter Tage zurücktransportiert, bis alle mit Schrottabfällen gefüllten Fässer im Sonderbehandlungsraum sind.



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAAANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9K	5431		VL			JA	LA	0002	01



- 046

Der Transport von in Containern verpackten Schrottabfällen erfolgt sinn- gemäß wie bei den Fässern. Bei den Containern ist der Einsatz eines Transportrahmens nicht erforderlich, da sie direkt mit den Komponenten des Einlagerungssystems gehandhabt werden können.

Zur Dokumentation werden Fässer und Container, die die zentrale Sammel- stelle "Feste Abfälle" unter Tage verlassen, aus dem dortigen Kontrollbuch ausgetragen und beim Einstellen in den Sonderbehandlungsraum in das dortige Kontrollbuch eingetragen.

Die Entsorgung von Schrott im Kontrollbereich erfolgt durch eine Kondi- tionierung und anschließender Endlagerung.

Alle zur Konditionierung benötigten Geräte und Einrichtungen sowie die wesentlichen Betriebsabläufe sind in /13/ beschrieben.

| 01

Alternativ zur bisher beschriebenen Vorgehensweise wird wegen des zu er- wartenden geringen Kontaminationspotentials die direkte Einlagerung ohne vorherige Konditionierung vorgesehen.

| 01



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
9K	5431		VL			JA	LA	0002	01



3.5.4 Behandlung und Entsorgung von ausgewechselten Förderseilen als Schrott aus dem Kontrollbereich

Der Austausch der Förderseile der Schachtförderanlage Konrad 2 und ihre Entsorgung als Schrott aus dem Kontrollbereich ist ein nur ca. alle 3 Jahre vorkommender Betriebsablauf. Die hierfür erforderlichen speziellen Einrichtungen und Handhabungsschritte werden, gegliedert nach:

- "Behandlung der Unterseile"
- "Behandlung der Oberseile" und als letztes
- "Konditionierung und Entsorgung der Förderseile"

im folgenden beschrieben. In Anlage 15 ist das Ablaufschema für die Behandlung und Entsorgung von ausgewechselten Förderseilen dargestellt.

a) Behandlung der Unterseile

Die Unterseile werden vom Füllort 850 m (Raum 02 YEF 02 R 001 oder Raum 02 YEF 02 R 003) gewechselt. Die ausgetauschten Förderseile werden parallel zum Wechseln im Füllort auf eine Wickelhaspel aufgewickelt. Je ein Unterseil auf eine Wickelhaspel.

Die Wickelhaspeln mit den Unterseilen verbleiben im Füllort, bis der komplette Seilwechsel abgeschlossen ist und der Förderkorb wieder für Transporte zur Verfügung steht.

Unterseile, bei denen die Möglichkeit einer Freimessung mit vertretbarem Aufwand und anschließender Freigabe besteht, werden im Füllort ausgemessen, freigegeben (Grenzwerte siehe /2/) und unter Tage aus dem Kontrollbereich ausgeschleust.

01



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
N A A N	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAAANN	AANNNA	AANN	X A A X X	A A	NNNN	NN
9K	5431		VL			JA	LA	0002	01



Zum Ausschleusen werden unter der Aufsicht des Strahlenschutzes die auf Wickelhaspeln befindlichen Unterseile mit einem Stapelfahrzeug zum Kontrollbereichsübergang transportiert und dort an ein Transportfahrzeug des allgemeinen Grubenbetriebes übergeben. Die weitere Entsorgung erfolgt mit dem unter Tage gesammelten konventionellen Schrott.

Unterseile, bei denen aus meßtechnischen Gründen keine Möglichkeit der Freimessung besteht oder die auf Grund von Kontaminationen nicht freigegeben werden können (Grenzwerte siehe /2/), werden in den Sonderbehandlungsraum (Raum ZEA 10 R 003) transportiert. Dazu wird ein umgerüsteter Plateauwagen in das Füllort transportiert und mit Hilfe des Krans vom Füllort mit der Wickelhaspel beladen. Eine Beschreibung des umgerüsteten Plateauwagens befindet sich in Anhang B.

Anschließend erfolgt der Schachttransport nach übertage und der gleisgebundene Transport in den Sonderbehandlungsraum. Dort wird der Plateauwagen mit dem Brückenkran des Sonderbehandlungsraumes entladen und die Wickelhaspel mit dem Förderseil zwischengelagert. Der Belade- und Transportvorgang wird so oft wiederholt, bis alle ausgewechselten Unterseile sich im Sonderbehandlungsraum befinden.

Die Wickelhaspeln mit den Unterseilen verbleiben im Sonderbehandlungsraum, bis diese gemeinsam mit den zu entsorgenden Oberseilen konditioniert werden können. Dieses ist in Abschnitt "Konditionierung und Entsorgung der Förderseile" beschrieben.



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		VL			JA	LA	0002	01



b) Behandlung der Oberseile

Die Oberseile werden von der Rasenhängebank (Schachthalle ZAA) gewechselt. Die ausgetauschten Oberseile werden parallel zum Wechseln auf eine Wickelhaspel aufgewickelt.

Die Wickelhaspeln verbleiben bis zur Beendigung des Seilwechsel im für den Seilwechsel ausgewiesenen temporären Kontrollbereich.

Oberseile, bei denen die Möglichkeit einer Freimessung mit vertretbarem Aufwand und anschließender Freigabe besteht, werden nach dem Seilwechsel ausgemessen, freigegeben (Grenzwerte siehe /2/) und aus dem temporären Kontrollbereich ausgeschleust. Diese Seile werden mit dem konventionellen Schrott von über Tage entsorgt. p1

Wickelhaspeln mit Oberseilen, bei denen aus meßtechnischen Gründen keine Möglichkeit der Freimessung besteht oder die auf Grund von Kontaminationen nicht freigegeben werden können (Grenzwerte siehe /2/), werden in Plastikfolien verpackt. Anschließend werden diese Wickelhaspeln einschließlich Oberseile mit einem Gabelstapler in den Sonderbehandlungsraum transportiert und dort zwischengelagert. 01

Die Wickelhaspeln mit den Oberseilen verbleiben im Sonderbehandlungsraum, bis diese gemeinsam mit den zu entsorgenden Unterseilen konditioniert werden können. Dieses ist in Abschnitt "Konditionierung und Entsorgung der Förderseile" beschrieben.



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	DBE
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN	
9K	5431		VL			JA	LA	0002	01	

050

c) Konditionierung und Entsorgung der Förderseile

Die Ober- und Unterseile werden gemäß den Abschnitten "Behandlung der Unterseile" und "Behandlung der Oberseile" in den Sonderbehandlungsraum transportiert und dort zwischengelagert.

Aus Werkstatt (Raum ZEA 10 R 001) wird zur Konditionierung die dort befindliche Profilstahlschere in den Sonderbehandlungsraum transportiert und aufgestellt. Anschließend wird die Aufnahmevorrichtung zum Abwickeln der Wickelhaspeln im Sonderbehandlungsraum zur Profilstahlschere positioniert. Eine Beschreibung der Aufnahmevorrichtung zum Abwickeln der Wickelhaspeln befindet sich im Anhang B.

Zum Hantieren der Wickelhaspeln steht im Sonderbehandlungsraum der Brückenkran VPD 01 AE 001 zur Verfügung.

Mit dem Brückenkran wird, unter der Verwendung von Seilen oder Gurten als Anschlagmittel, die Wickelhaspel in die Aufnahmevorrichtung eingesetzt. Mit der Aufnahmevorrichtung wird das Seil abgewickelt und mit der Profilstahlschere zerkleinert. Falls mit der Profilschere die Zerkleinerung des "unbehandelten" Seiles nicht möglich ist, wird es vor dem Zerkleinern eingerollt, damit die Drähte an der Schnittstelle ihre Lage beibehalten. Das Seil wird in Längen zerschnitten, die in einen Einlagerungscontainer eingelegt werden können.

Einlagerungscontainer werden von außen dem Sonderbehandlungsraum zugeführt. Die Einlagerungscontainer werden soweit gefüllt, daß unter Berücksichtigung der zulässigen Gewichte und radiologischen Annahmebedingungen möglichst wenige Transporteinheiten entstehen.

Die nach dem Befüllen im Einlagerungscontainer verbliebenen Freiräume werden mit Beton vergossen (Zementierung der Schrottabfälle) entsprechend dem in /13/ beschriebenen Vorgehen.

Angesichts des geringen Kontaminationspotentials der Seile wird, alternativ zur vorherigen Vorgehensweise zur Entsorgung der Seile, die direkte Einlagerung in eine Einlagerungskammer mit anschließendem Pumpversatz vorgesehen.



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAAANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9K	5431		VL			JA	LA	0002	01



Die leeren Wickelhaspeln werden durch den Strahlenschutz ausgemessen (gegebenenfalls vorher dekontaminiert), freigegeben und durch Wartungspersonal des Einlagerungsbetriebes aus dem Kontrollbereich ausgeschleust. Damit stehen diese Wickelhaspeln zu einer erneuten Verwendung zur Verfügung.

Die Profilstahlschere wird nach Abschluß der "Konditionierung von Förderseilen" in die Werkstatt zurücktransportiert. Die Aufnahmevorrichtung für Wickelhaspeln wird durch den Strahlenschutz ausgemessen und soweit erforderlich, dekontaminiert und gereinigt und verbleibt im Sonderbehandlungsraum.

Damit ist die Entsorgung von Förderseilen im Kontrollbereich abgeschlossen.



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	DBE
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN	
9K	5431		VL			JA	LA	0002	01	

- 052

3.6 VLF Sammlung und Entsorgung von Mischabfällen aus dem Kontrollbereich

Mischabfälle fallen im Kontrollbereich über und unter Tage bei Dekontaminations- und Säuberungsmaßnahmen und als Betriebsabfall in den Werkstätten an. Bei den Mischabfällen handelt es sich u. a. um Plastikfolien, Putzlappen, Wischtestmaterial und ausgesonderte Kleidung, deren Freimesung aus meßtechnischen Gründen nicht praktikabel ist und deren Kontaminationsgrad sehr klein ist.

Deshalb werden diese Abfälle örtlich gesammelt, in zentralen Sammelstellen zwischengelagert und zur Entsorgung im Sonderbehandlungsraum ZEA 10 R 003 | 01 konditioniert und der Endlagerung zugeführt.

Im folgenden werden zunächst die Sammlung unter Tage, die Sammlung über Tage und dann die Entsorgung beschrieben.

3.6.1 Sammlung von Mischabfällen unter Tage

Im untertägigen Kontrollbereich entstehen regelmäßig feste Betriebsabfälle, die nicht Schrottabfälle, Luftfilter oder Komponenten sind. Diese Betriebsabfälle werden gemeinsam als Mischabfall gesammelt. Für Mischabfälle stehen an folgenden örtlichen Sammelstellen Sammeleinrichtungen zur Verfügung:

- Strahlenschutzstützpunkt Einlagerungsfeld | 01
- Werkstattbereich mit
 - ° Reparaturplatz | 01
 - ° zentraler Strahlenschutzstützpunkt Werkstatt u. T.
 - ° Wartungsplatz | 01
 - ° Fahrzeugwaschplatz
- Kontrollbereichshilfsübergang Rampe Süd (Personendekontaminationscontainer)
- Füllort 850 m-Sohle



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
NAAA	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNA AANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9K	5431		VL			JA	LA	0002	00



Neben den fest vorgesehenen örtlichen Sammelstellen ist auf dem Service-Fahrzeug eine Sammeleinrichtung für Reparatur- und Dekontaminationsmaßnahmen an beliebigen Stellen im Grubengebäude installiert.

Die an den örtlichen Sammelstellen geplanten Sammeleinrichtungen sind in Anhang A aufgelistet. Eine Beschreibung der in den meisten örtlichen Sammelstellen vorgesehenen Müllsackständer und 120 l-Plastikbeutel befindet sich in Anhang B.

Gefüllte Müllsäcke werden durch das örtliche Betriebspersonal verschlossen und durch einen neuen Müllsack ersetzt. Neue Müllsäcke sowie Verschlussband werden in der örtlichen Sammelstelle bevorratet.

In Abhängigkeit von der Entfernung zur zentralen Sammelstelle (zentrales Abfallager "Feste Abfälle" u. T., siehe Anlage 4 und 12) werden die gefüllten Müllsäcke vom örtlichen Betriebspersonal (Bereich der Werkstatt u. T.) oder vom Wartungspersonal des Einlagerungsbetriebes zur zentralen Sammelstelle gebracht.

Im Bereich der Werkstatt u. T. erfolgt der Transport der Müllsäcke zur zentralen Sammelstelle auf Grund der geringen Entfernung, des geringen Gewichtes und des geringen Kontaminationspotentials der Mischabfälle ohne weitere Hilfsmittel.

Von den übrigen Sammelstellen erfolgt der Transport durch das Wartungspersonal des Einlagerungsbetriebes mit dem Service-Fahrzeug. Beim Abtransport der gefüllten Müllsäcke werden in den örtlichen Sammelstellen neue Müllsäcke und Verschlussband ergänzt.

In der zentralen Sammelstelle werden die gefüllten Plastikbeutel in 400 l-Stahlfässer verpackt und die Stahlfässer durch den Anlieferer (Wartungspersonal oder Werkstattpersonal) mit folgenden Angaben gekennzeichnet:



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	DBE
N A A N	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAAANN	AANNNA	AANN	X A A X X	AA	NNNN	NN	
9K	5431		VL			JA	LA	0002	01	

Systembeschreibung Betriebsabfälle

054

Blatt 48

- Art des Abfalles (Mischabfall)
- Bezeichnung der örtlichen Sammelstelle und Datum
- ungefähres Gewicht
- Name des Anlieferers.

Da die Fässer soweit wie möglich ausgenutzt werden sollen, können - da es sich jeweils um Mischabfälle handelt - die Abfälle von mehreren örtlichen Sammelstellen in ein Faß gegeben werden. In diesem Fall werden alle örtlichen Sammelstellen aufgeführt.

Gefüllte Fässer werden durch den Strahlenschutz einer Kontrollmessung unterzogen und die Kennzeichnung durch folgende Angaben ergänzt:

- Nuklidspektrum (voraussichtliches)
- Bestätigung der durchgeführten Kontaminationsmessung (Name des Durchführenden und Datum)
- Dosisleistung an der Oberfläche und in 1 m Abstand
- Kontrollnummer für das Faß.

Anschließend wird das Faß in das Kontrollbuch für das Abfallager "Feste Abfälle" u. T. eingetragen und zu den übrigen, schon registrierten Fässern gestellt. Die Fässer werden nach der vollständigen Füllung während der folgenden einlagerungsfreien Schichten nach über Tage in den Sonderbehandlungsraum transportiert und dort bis zur Entsorgung gelagert. Die Entsorgung wird in Kapitel 3.6.3 beschrieben.

In der zentralen Sammelstelle werden die Verbrauchsstoffe wie Ersatzplastikbeutel, Ersatzverschlüsse und leere Stahlfässer zentral bevorratet.



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		VL			JA	LA	0002	01	

3.6.2 Sammlung von Mischabfällen über Tage

Im übertägigen Kontrollbereich entstehen regelmäßig feste Betriebsabfälle, die nicht Schrottabfälle, Luftfilter oder Komponenten sind. Diese Betriebsabfälle werden gemeinsam als Mischabfall gesammelt. Für Mischabfälle sind im übertägigen Kontrollbereich folgende örtliche Sammelstellen ausgewiesen:

- Kontrollbereichsübergang (Schleuse ZXC 10 R 031 im "Büro und Sozialgebäude")
- Strahlenschutzlabor (ZXC 10 R 046/047)
- Wäscherei (ZXC 10 R 027)
- Umladehalle (ZEA 10 R 008) mit
 - o Meßplatz-Gebindeeingangskontrolle
 - o in der Funktionsfläche Gebindeumschlag
 - o in der Funktionsfläche Freimessung
- Werkstatt (ZEA 10 R 001)
- Sonderbehandlungsraum (ZEA 10 R 003)

Neben den ständig vorgesehenen örtlichen Sammelstellen ist es möglich, bei Reparatur-, Reinigungs- oder Dekontaminationsmaßnahmen noch weitere, zeitlich befristete örtliche Sammelstellen im übertägigen Kontrollbereich einzurichten.

In den örtlichen Sammelstellen

- Kontrollbereichsübergang (Schleuse ZXC 10 R 031 im "Büro und Sozialgebäude")
- Strahlenschutzlabor (ZXC 10 R 046/047)
- Wäscherei (ZXC 10 R 027)

erfolgt die Sammlung in 120 l-Plastikbeuteln, die in Müllsackständer eingespannt werden. Eine Beschreibung der Müllsackständer befindet sich in Anhang B.



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		VL			JA	LA	0002	01



Gefüllte Müllsäcke werden durch das örtliche Betriebspersonal verschlossen und durch einen neuen Müllsack ersetzt. Neue Müllsäcke und Verschlussband werden in der örtlichen Sammelstelle und zentral im Sonderbehandlungsraum ZEA 10 R 003 gelagert.

|01

Die gefüllten Müllsäcke werden durch das örtliche Betriebspersonal zur örtlichen Sammelstelle "Meßplatz - Gebindeeingangskontrolle" gebracht und in ein dort stehendes 400 l-Stahlfaß gegeben. Das Stahlfaß wird durch das Personal mit

- Art des Abfalles (Mischabfall)
- Bezeichnung der örtlichen Sammelstelle (n) und
- Datum

gekennzeichnet.

Der Transport der gefüllten Müllsäcke erfolgt auf Grund der geringen Entfernung, des geringen Gewichtes und des geringen Kontaminationspotentials der Mischabfälle ohne weitere Hilfsmittel.

In den örtlichen Sammelstellen

- Umladehalle (ZEA 10 R 008) mit
 - o Meßplatz-Gebindeeingangskontrolle
 - o in der Funktionsfläche Gebindeumschlag
 - o in der Funktionsfläche Freimessung
- Werkstatt (ZEA 10 R 001)
- Sonderbehandlungsraum (ZEA 10 R 003)

|01

|01

erfolgt die Sammlung in 400 l-Stahlfässer, die mit Plastikbeuteln ausgekleidet sind. Die Stahlfässer werden nach jedem Einfüllvorgang wieder verschlossen.



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		VL			JA	LA	0002	01



Gefüllte Fässer werden vom örtlichen Betriebspersonal mit einem Winkelringdeckel verschlossen und folgende Angaben kontrolliert bzw. ergänzt:

- Art des Abfalles (Mischabfall)
- Bezeichnung der örtliche Sammelstelle und das Datum
- ungefähres Gewicht
- Name des Zuständigen.

Anschließend wird das gefüllte Faß mit dem Faß-Handcar VLA 01 AU 005 in die zentrale Sammelstelle im Sonderbehandlungsraum (vgl. Anlage 2 und Anlage 14) transportiert.

Das gefüllte Faß wird durch ein leeres ersetzt, das mit einem Plastikbeutel ausgekleidet ist und auf dem die Angabe "Mischabfall" und die örtliche Sammelstelle eingetragen wurden.

Neue Plastikbeutel und leere 400 l-Stahlfässer werden im Sonderbehandlungsraum gelagert.

In der zentralen Sammelstelle im Sonderbehandlungsraum werden die Stahlfässer durch den Strahlenschutz einer Kontrollmessung unterzogen und die Kennzeichnung durch folgende Angaben ergänzt:

- Nuklidspektrum (voraussichtliches)
- Bestätigung der durchgeführten Kontaminationsmessung (Name des Durchführenden und Datum)
- Dosisleistung an der Oberfläche und in 1 m Abstand
- Kontrollnummer für das Faß.

Anschließend wird das Faß in das Kontrollbuch vom Sonderbehandlungsraum eingetragen und zu den übrigen, schon registrierten Fässern, auf die ausgewiesene Stauffläche für Mischabfälle gestellt.

Dort verbleibt das Faß bis zur Entsorgung von Mischabfällen. Die Entsorgung wird in Kap. 3.6.3. beschrieben.

Die Handhabung der Fässer im Sonderbehandlungsraum erfolgt mit dem Hilfs- | 01
hubwerk des dortigen Brückenkranes.



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		VL			JA	LA	0002	01



- 058

3.6.3 Entsorgung von Mischabfällen

Gemäß Kapitel 3.6.1 und 3.6.2 werden die Mischabfälle unter Tage zentral in der Sammelstelle "Feste Abfälle" u. T. gesammelt und über Tage zentral im Sonderbehandlungsraum gesammelt und gestaut. of

Die Mischabfälle befinden sich in den zentralen Sammelstellen in 400 l-Stahlfässer und sind gemäß ihrer Herkunft, ihres Gewichtes und der radio-logischen Belastung (Nuklidspektrum vom Abfall und Oberflächenkontamina-tion vom Faß) gekennzeichnet und in den Kontrollbüchern für die Sammel-stellen eingetragen.

Die Entsorgung der Mischabfälle erfolgt bei Bedarf ca. 3 mal pro Jahr. of Kriterien, an Hand derer die Entsorgung eingeleitet wird, werden in Form von Anweisungen im Zechenbuch/Betriebshandbuch aufgenommen. Zur Entsorgung werden die Mischabfälle gemäß der Beschreibung in /13/ konditioniert und of anschließend der Endlagerung zugeführt.

Die unter Tage zentral gesammelten Mischabfälle werden gemäß Kapitel 3.6.1 of nach über Tage in den Sonderbehandlungsraum transportiert.

Zum Transport werden je 2, mit Winkelringdeckeln verschlossene Fässer, mit dem Gabelstapler der Werkstatt u. T. in einen Transportrahmen (z. B. VLA 01 AU 003/004) gestellt. Der Transportrahmen wird anschließend auf einen Transportwagen des Einlagerungssystems aufgesetzt. Der weitere Transport des gefüllten Transportrahmens bis zum Sonderbehandlungsraum erfolgt mit den Komponenten des Einlagerungssystems.

Der gefüllte Transportrahmen erreicht mit einem Plateauwagen über Gleis 5 den Sonderbehandlungsraum. Zum Transport des Plateauwagens in den Sonder-behandlungsraum und zum Positionieren des Plateauwagens im Sonderbehand-lungsraum wird der Plateauwagenschieber VLE 01 AG 001 eingesetzt.



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		VL			JA	LA	0002	01



- 059

Im Sonderbehandlungsraum werden die Fässer mit dem Hilfshubwerk des Brückenkranes VPD 01 AE 001 zu den dort schon vorhandenen Fässern gestellt, bis die Staufläche von ca. 25 m² ausgefüllt ist. Weitere noch vorhandene Fässer werden auf der "Funktionsfläche Dekontamination" abgestellt.

01

Der entleerte Transportrahmen wird zur erneuten Beladung nach unter Tage zurücktransportiert, bis alle mit Mischabfällen gefüllten Fässer im Sonderbehandlungsraum sind.

Zur Dokumentation werden Fässer, die die zentrale Sammelstelle "Feste Abfälle" unter Tage verlassen, aus dem dortigen Kontrollbuch ausgetragen und beim Einstellen in den Sonderbehandlungsraum in das dortige Kontrollbuch eingetragen.

Die Entsorgung von Mischabfall im Kontrollbereich erfolgt durch eine Konditionierung und anschließender Endlagerung.

Alle zur Konditionierung benötigten Geräte und Einrichtungen sowie die wesentlichen Betriebsabläufe sind in /13/ beschrieben.

01



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		VL			JA	LA	0002	01



- 060

3.7 VLG Sammlung und Entsorgung von verbrauchten Luftfiltereinsätzen aus dem Kontrollbereich

Verbrauchte Luftfilter fallen als fester Betriebsabfall bei der Wartung von Lüftungstechnischen Anlagen, die im Kontrollbereich installiert sind, an. Da ein Filterwechsel in der Regel bei Bedarf - ca. 1 oder 2 mal pro Jahr - durchgeführt wird, werden keine festen örtlichen Sammelstellen eingerichtet. Das Wechseln von Luftfiltern wird in der Regel durch Wartungspersonal in der Wartungsschicht erfolgen. Durch das Wartungspersonal erfolgt auch das Stauen der verbrauchten Luftfilter in den zentralen Sammelstellen für feste Betriebsabfälle.

Im folgenden werden die Sammlung von verbrauchten Luftfiltereinsätzen unter Tage, die Sammlung von verbrauchten Luftfiltereinsätzen über Tage und die Entsorgung von verbrauchten Luftfiltereinsätzen beschrieben.

3.7.1 Sammlung von verbrauchten Luftfiltereinsätzen unter Tage

Unter Tage fallen verbrauchte Luftfiltereinsätze bei der

- Lüftungsanlage vom Füllortleitstand/Füllortstrahlenschutzcontainer
- Lüftungsanlage vom Strahlenschutzhauptstützpunkt u. T.
- Lüftungsanlage vom Strahlenschutzhilfsstützpunkt u. T.
- Lüftungsanlage vom Büro- Werkstatt u. T.
- Lüftungsanlagen der Fahrzeuge (Transportwagen u. Stapelfahrzeug)
- Lüftungsanlage vom Personendekontaminationscontainer u. T.

01

als fester Betriebsabfall an.

Die ausgewechselten Luftfilter werden unmittelbar nach dem Auswechseln durch das Wartungspersonal - noch am Entstehungsort - in 200 oder 400 l-Plastikbeutel eingepackt, die Plastikbeutel verschlossen und mit folgenden Angaben gekennzeichnet:



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		VL			JA	LA	0002	01



- Art des Abfalles (Luftfilter)
- Bezeichnung des Entstehungsortes oder der Anlage und das Datum
- Name des Verantwortlichen vom Wartungspersonal

Leere Plastikbeutel und Verschlussband werden vom Wartungspersonal vor Beginn der Wartungstätigkeit an den Lüftungsanlagen aus dem zentralen Abfallager "Feste Abfälle" u. T. entnommen. Nach Beendigung der Wartungstätigkeit werden die eingepackten Luftfilter mit dem Service-Fahrzeug, dem Gabelstapler oder von Hand vom Wartungspersonal in die zentrale Sammelstelle "Feste Abfälle" u. T. transportiert.

In der zentralen Sammelstelle werden die Luftfilter in ein 400 l-Stahlfaß gegeben und das Stahlfaß durch das Wartungspersonal mit den gleichen Angaben wie auf den Plastikbeuteln gekennzeichnet.

In der zentralen Sammelstelle werden durch den Strahlenschutz auf dem 400 l-Stahlfaß folgende Angaben ergänzt:

- Nuklidspektrum (voraussichtliches)
- Bestätigung der durchgeführten Kontaminationsmessung (Name des Durchführenden und Datum)
- Dosisleistung an der Oberfläche und in 1 m Abstand
- Kontrollnummer für das Faß bzw. den Plastikbeutel

Anschließend wird das Faß in das Kontrollbuch für das Abfallager "Feste Abfälle" u. T. eingetragen, mit einem Winkelringdeckel verschlossen und zu den übrigen, schon registrierten Mischabfällen gestellt. Dort verbleiben die verbrauchten Luftfilter bis zur Entsorgung. Die Entsorgung wird in Kapitel 3.7.3 beschrieben.



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
N A A N	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNA A A N N	A A N N N A	A A N N	X A A X X	A A	NNNN	NN
9K	5431		VL			JA	LA	0002	01



062

3.7.2 Sammlung von verbrauchten Luftfiltereinsätzen über Tage

Über Tage fallen verbrauchte Luftfiltereinsätze bei der

- Lüftungsanlage Personendekontamination
- Lüftungsanlage Umladehalle
- Lüftungsanlage Pufferhalle
- Lüftungsanlage Wäscherei
- Entrauchungsanlage
- Lüftungsanlage Kabine Strahlenschutz
- Lüftungsanlage Werkstatt
- Lüftungsanlage Sonderbehandlung
- Lüftungsanlage Laborräume
- mobilen Lüftungsanlage für das Dekontaminationszelt, das im Sonderbehandlungsraum stationiert ist

als fester Betriebsabfall an.

Die ausgewechselten Luftfiltereinsätze werden unmittelbar nach dem Auswechseln durch das Wartungspersonal - noch am Entstehungsort - in 200 oder 400 l-Plastikbeutel eingepackt, die Plastikbeutel verschlossen und mit folgenden Angaben gekennzeichnet:

- Art des Abfalles (Luftfilter)
- Bezeichnung des Entstehungsortes oder der Anlage sowie das Datum
- Name des Verantwortlichen vom Wartungspersonal

Leere Plastikbeutel und Verschlussband werden vom Wartungspersonal vor Beginn der Wartungstätigkeit an den Lüftungsanlagen aus dem zentralen Abfallager im Sonderbehandlungsraum entnommen. Nach Beendigung der Wartungstätigkeit werden die eingepackten Luftfilter mit Plateauwagen, den Krananlagen, dem Rollwagen VLA 01 AU 009 oder von Hand in die zentrale Sammelstelle im Sonderbehandlungsraum ZEA 10 R 003 transportiert.

In der zentralen Sammelstelle werden die Luftfiltereinsätze in ein 400 l-Stahlfaß gegeben und das Stahlfaß durch das Wartungspersonal mit den gleichen Angaben wie auf den Plastikbeuteln gekennzeichnet.



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
NAAA	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAAANN	AAANNA	AAANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9K	5431		VL			JA	LA	0002	00



Systembeschreibung Betriebsabfälle

063

Blatt 57

In der zentralen Sammelstelle werden durch den Strahlenschutz auf dem 400 l-Stahlfaß folgende Angaben ergänzt:

- Nuklidspektrum (voraussichtliches)
- Bestätigung der durchgeführten Kontaminationsmessung (Name des Durchführenden und Datum)
- Dosisleistung an der Oberfläche und in 1 m Abstand
- Kontrollnummer für das Faß bzw. den Plastikbeutel

Anschließend wird das Faß in das Kontrollbuch für das zentrale Abfalllager eingetragen, mit einem Winkelringdeckel verschlossen und zu den übrigen, schon registrierten Mischabfällen gestellt. Dort verbleiben die verbrauchten Luftfilter bis zur Entsorgung. Die Entsorgung wird in Kapitel 3.7.3 beschrieben.

Die Handhabung der Fässer im Sonderbehandlungsraum erfolgt mit dem Nebenhubwerk des dortigen Brückenkranes.



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAAANN	AANNNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9K	5431		VL			JA	LA	0002	01



- 064

3.7.3 Entsorgung von verbrauchten Luftfiltereinsätzen

Gemäß Kapitel 3.7.1 und 3.7.2 werden verbrauchte Luftfilter unter Tage zentral in der Sammelstelle "Feste Abfälle" u. T. gesammelt und über Tage zentral im Sonderbehandlungsraum gesammelt und gemeinsam mit den Mischabfällen dort gestaut.

Die Entsorgung der Luftfiltereinsätze erfolgt gemeinsam mit den Mischabfällen und ist in Kapitel 3.6.3 beschrieben.



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
N A A A	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		VL			JA	LA	0002	00



4 Inbetriebnahme

065

Die Inbetriebnahme umfaßt die Funktionsprüfungen von Komponenten, Anlagenteilen und Systemen sowie die Erprobung des Gesamtbetriebes.

Ziel der Inbetriebnahme ist der Nachweis des sicheren und ordnungsgemäßen Betriebes einzelner Komponenten, Teilsysteme und Systeme sowie der einwandfreien Funktion der Gesamtanlage entsprechend der Planung und Auslegung.

Gemäß den technisch bedingten Erfordernissen erfolgt die Inbetriebnahme in 3 Phasen.

- Phase A: Inbetriebnahme von Komponenten und Teilsystemen.
- Phase B: Inbetriebnahme von Gesamtsystemen bei der Einlagerung von inaktiven Gebinden.
- Phase C: Inbetriebnahme von Gesamtsystemen bei der Einlagerung von inaktiven oder radioaktiven Gebinden.

4.1 Inbetriebnahmemaßnahmen in Phase A

Die Inbetriebnahme der Komponenten und Teilsysteme in der Phase A umfaßt die erstmalige Funktionsprüfung am endgültigen Aufstellungsort. Technologisch bedingt können einzelne Inbetriebnahmetätigkeiten erst in den Phasen B und C durchgeführt werden. Demzufolge erfolgen die Inbetriebnahmetätigkeiten der Phase A in den einzelnen Systemen zeitlich parallel sowie einzelne Tätigkeiten der Phase A parallel zur Phase B.

Im Rahmen der Funktionsprüfung in der Phase A wird die Einhaltung der Betriebsplanzulassungen, Erlaubnisse, Ausnahmegenehmigungen und Bauartzulassungen nachgewiesen. Voraussetzung für die Funktionsprüfungen ist eine planungsgerechte Fertigstellung und Montage aller Anlagenteile unter Einschluß der begleitenden Prüfungen zum Nachweis der Auslegungsdaten. Nach erfolgter Endmontage werden Prüfungen zum Nachweis der sicheren und ordnungsgemäßen Funktion der Komponenten und Teilsysteme durchgeführt.

Für die Geräte (Komponenten) und Einbauten (Teilsysteme) der "Sammlung und Entsorgung von Betriebsabfällen" erfolgt in dieser Phase die erstmalige Funktionsprüfung am Aufstellungsort gemäß der Bedienungsanleitung des Herstellers der Geräte und Einbauten.



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
N A A A	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9K	5431		VL			JA	LA	0002	00



4.2 Inbetriebnahmemassnahmen in Phase B

- 066

Im Rahmen der Inbetriebnahmephase B wird erstmalig das Zusammenwirken der Einzelsysteme im inaktiven Zustand der Gesamtanlage überprüft. Dabei werden unter Betriebsbedingungen die Funktionsabläufe der Gesamtsysteme getestet. Dieses erfolgt auf der Grundlage von schriftlichen Inbetriebnahmeunterlagen, die insbesondere folgendes enthalten:

- die Definition der Zielvorgabe des Inbetriebnahmeprozesses
- den Ablauf des Inbetriebnahmeprozesses
- die Zustände der beteiligten Anlagenteile, Systeme und Komponenten
- die jeweils zu beachtenden Vorgabewerte
- die zu erstellenden Protokolle
- die für den Inbetriebnahmeprozess verantwortlichen Personen und
- die zu beteiligenden Stellen.

Am Ende dieser Phase ist die Anlage in einem Zustand, der die Handhabung radioaktiver Abfälle zuläßt.

Für die Geräte und Einrichtungen der Funktionseinheit "Sammlung und Entsorgung von Betriebsabfällen" erfolgt in dieser Phase die Erprobung des Zusammenspiels aller Anlagenteile mit nicht kontaminierten Betriebsabfällen entsprechend den zu diesem Zeitpunkt im Zechenbuch/Betriebshandbuch beschriebenen Betriebsabläufen und Randbedingungen.



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	
N A A A	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NN A A A N N	A A N N N A	A A N N	X A A X X	A A	NNNN	NN	
9K	5431		VL			JA	LA	0002	00	

067

4.3 Inbetriebnahmemaßnahmen in Phase C

Die Phase C kann nach erfolgtem Abschluß der Phase B beginnen. In dieser Phase werden erstmalig radioaktive Abfälle in die Anlage transportiert, gepuffert und endgelagert. Ziel und Abschluß dieser Phase ist der Nachweis des einwandfreien Betriebsablaufes und damit die Schaffung der Voraussetzung zum Beginn des Normalbetriebes der Einlagerung von radioaktiven Abfällen.

Mit den Geräten und Einrichtungen der Funktionseinheit "Sammlung und Entsorgung von Betriebsabfällen" werden in dieser Phase erstmals Betriebsabfälle aus dem Kontrollbereich, die eine schwache Kontamination aufweisen können, entsprechend den zu diesem Zeitpunkt im Zechenbuch/Betriebshandbuch beschriebenen und in Phase B erprobten Betriebsabläufen und Randbedingungen gehandhabt.



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
NAAA	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNA AANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9K	5431		VL			JA	LA	0002	00



5 Betrieb

- 068

5.1 Bestimmungsgemäßer Betrieb

Der bestimmungsgemäße Betrieb des Endlagers erfolgt im Rahmen des festgestellten Plans und der bergrechtlichen Genehmigungen.

Der Betrieb wird unter Leitung und Beaufsichtigung hierfür bestellter verantwortlicher Personen geführt, die zur Erfüllung ihrer Aufgaben und Befugnisse die erforderliche Zuverlässigkeit, Fachkunde und körperliche Eignung besitzen müssen.

5.2 Überwachung und Instandhaltung

5.2.1 Überprüfungen, Prüfungen, Untersuchungen

Folgende in den Bergverordnungen und Betriebsrichtlinien zeitlich geforderten Überprüfungen, Prüfungen und Untersuchungen von Anlagen und Einrichtungen sind durchzuführen:

- Überprüfungen durch fachkundige Personen
- Prüfungen durch fachkundige Aufsichtspersonen
- Untersuchungen durch vom Oberbergamt anerkannte Sachverständige.

Die Ergebnisse werden mit Unterschrift des Prüfenden oder Untersuchenden in das Zechenbuch/Betriebshandbuch im Kapitel "Betriebsbuch/Prüfhandbuch" eingetragen.



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	
NAAA	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAAANN	AAANNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN	
9K	5431		VL			JA	LA	0002	00	

5.2.2 Instandhaltung

- 069

Es wird für die Maschinen, Anlagen und Einrichtungen eine vorbeugende Instandhaltung durchgeführt.

Die Instandhaltung umfaßt:

- Inspektion
- Wartung
- Instandsetzung.

Die Einhaltung der planmäßigen Instandhaltung, die nach den im Kapitel "Betriebsbuch/Prüfhandbuch" dafür erstellten Wartungs- und Inspektionsplänen des Zechenbuches/Betriebshandbuch erfolgt, wird vom Instandhaltungsbetrieb gewährleistet.



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		VL			JA	LA	0002	01



6 Qualitätssicherung

- 070

Die Qualitätssicherung für die Planung, die Errichtung und den Betrieb des Endlagers Konrad ist im Qualitätssicherungsprogramm des BFS festgelegt. Nach den Forderungen dieses Programms werden alle Bauteile, Komponenten und Systeme qualitätsgesichert hergestellt. Das Qualitätssicherungsprogramm legt fest, daß für Auftraggeber und Auftragnehmer zur Sicherung der erforderlichen Qualität funktionierende QS-Systeme für Planung, Auslegung, Beschaffung, Herstellung, Inbetriebnahme und Betrieb zur Anwendung kommen. Vorhandene gültige Qualifizierungen und Zulassungen nach gültigen technischen Regeln und Richtlinien können anerkannt werden.

Damit wird sichergestellt, daß Vorschriften und Regeln erfüllt werden, die geplante Qualität erzeugt wird, erhalten bleibt und durch die vorgeschriebenen Prüfungen bestätigt wird.

Die Bestätigungen der Qualität und Bescheinigungen über Qualifikationen und Zulassungen werden als Nachweis nach Vorschriften dokumentiert.

Gemäß /20/ werden hinsichtlich der "Qualität zu sichernden Arbeiten" drei QS-Bereiche unterschieden, denen jeweils entsprechend ihrer sicherheitstechnischen Bedeutung angepaßte Anforderungen zugeordnet werden. | 01

Die Funktionseinheiten zur "Sammlung und Entsorgung von Betriebsabfällen aus dem Kontrollbereich VL" werden in den QS-Bereich 3.1 eingestuft. | 01

Systemtechnisch * wird mit

- dieser Systembeschreibung
- den in dieser Systembeschreibung zitierten Unterlagen und
- dem Betriebsbuch/Prüfhandbuch für wiederkehrende Prüfungen

der "Sachverständigen Behörde"* im Rahmen der Planfeststellung die Mitwirkung ermöglicht.

* siehe Begriffe und Abkürzungen



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
N A A A	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNA AANN	A A N N N A	A A N N	X A A X X	A A	NNNN	NN
9K	5431		VL			JA	LA	0002	00



- 071

Ergänzend wird der "Sachverständigen Behörde" während der Inbetriebnahme Phase B und C nachgewiesen, daß der Aufbau und die Funktion der Funktionseinheiten zur "Sammlung und Entsorgung von Betriebsabfällen aus dem Kontrollbereich" die in dieser Systembeschreibung beschriebenen Aufgaben und Auslegungsanforderungen erfüllt und dem beschriebenen Aufbau entspricht. Hierzu werden vor der Inbetriebnahme ein Inbetriebnahmeprogramm und Inbetriebnahmeanweisungen erstellt und der "Sachverständigen Behörde" zur Mitwirkung zur Verfügung gestellt.

Für die Komponenten zur "Sammlung und Entsorgung von Betriebsabfällen aus dem Kontrollbereich" erfolgt die Qualitätssicherung - da es sich um Standardkomponenten und Serienbauteile handelt - nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik, insbesondere nach den in dieser Systembeschreibung genannten Vorschriften und soweit erforderlich unter Mitwirkung von Sachverständigen des Herstellers.



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		VL			JA	LA	0002	02



7 Vorschriften

- 072

StrlSchV: Verordnung über den Schutz vor Schäden durch ionisierende Strahlen (Strahlenschutzverordnung - StrlSchV) in der Fassung vom 30. Juni 1989 (BGBI. I, 1989, Nr. 34, S. 1321-1375), zuletzt geändert durch die Verordnung zur Änderung der Strahlenschutzverordnung und der Röntgenverordnung vom 25. Juli 1996 (BGBI. I, 1996, Nr. 39, S. 1172)

KrW-/AbfG: Gesetz zur Vermeidung, Verwertung und Beseitigung von Abfällen, Artikel 1 Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen (Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz - KrW-/AbfG) vom 27. September 1994 (BGBI. I, 1994, Nr. 66, S. 2705-2782), zuletzt geändert durch sechstes Gesetz zur Änderung der Verwaltungsgerichtsordnung und anderer Gesetze (6. VwGOAendG) vom 01. November 1996, (BGBI. I, 1996, Nr. 55 S. 1626-1630)

GGVE: Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter mit Eisenbahnen (Gefahrgutverordnung Eisenbahn-GGVE) in der Fassung vom 12. Dezember 1996 (BGBI. I, 1996, Nr. 64, S. 1876-1885)

GGVS: Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße-GGVE) in der Fassung vom 12. Dezember 1996 (BGBI. I, 1996, Nr. 64, S. 1886-1909)

BBergG: Bundesberggesetz vom 13. August 1980 (BGBI. I S. 1310) zuletzt geändert durch Gesetz vom 06. Juni 1995 (BGBI. I, Nr. 29, S. 778-787)

Geräte-sicherheits-gesetz: Gesetz über technische Arbeitsmittel (Gerätesicherheitsgesetz) in der Fassung vom 23. Oktober 1992 (BGBI. I. 1992, Nr. 49, S. 1793-1800), zuletzt geändert durch Allgemeines Magnetschwebahngesetz (AMBG) vom 19. Juli 1996 (BGBI. I, 1996, Nr. 36, S. 1019-1023)



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	DBE
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN	
9K	5431		VL			JA	LA	0002	02	

073

ABVO: Allgemeine Bergverordnung über Untertagebetriebe, Tagebaue und Salinen (ABVO) vom 2. Februar 1966 (Nds. MBl. 1966, Nr. 15, S. 337), zuletzt geändert durch die Bergverordnung für alle bergbaulichen Bereiche (Allgemeine Bundesbergverordnung - ABergV) vom 23. Oktober 1995 (BGBl. I., 1995, S. 1466), in Verbindung mit der Bekanntmachung des Bundesministerium für Wirtschaft nach § 25 ABergV über gegenstandslose landesrechtliche Vorschriften vom 10. Januar 1996 (Bundesanzeiger 1996, S. 729)

02



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAAANN	AANNNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9K	5431		VL			JA	LA	0002	01



8. Literatur

074

/1/ --

/2/ Rahmenbeschreibung für das Zechenbuch/Betriebshandbuch ("Abfallbehandlungsordnung")
 BFS-KZL: 9K/33411/DA/JC/0001
 EU 316/1.8

/3/ --

/4/ --

/5/ Bewetterung
 BFS-KZL: 9K/5321/GV/TQ/0002
 EU 284

/6/ Brandschutz unter Tage II
 BFS-KZL: 9K/21312.57/ND/TU/0001
 EU 250

01



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAAANN	AAANNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9K	5431		VL			JA	LA	0002	01



075

/7/ Anforderungen an endzulagernde radioaktive Abfälle
 (Endlagerungsbedingungen, Schachanlage Konrad)
 BFS-KZL: 9K/212621/D/ED/0235
 EU 117

/8/ --

/9/ Tagesanlagen Schacht Konrad 2,
 Brandschutz- und Brandlastenzusammenstellung, Umladeanlage/Puffer-
 halle und Förderturm mit Schachthalle
 BFS-KZL: 9K/51732/2000/F/TU/0001
 EU 101

01

/10/ Brandschutzmemorandum Schachanlage Konrad
 BFS-KZL: 9K/33219/EB/RB/0020
 EU 278

/11/ Administrative Maßnahmen zur Vermeidung von Störfällen und zur
 Verringerung möglicher Störfallauswirkungen im geplanten Endlager
 Konrad
 ET-IB-30
 BFS-KZL: 9K/EBL/RB/0003
 EU 388



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		VL			JA	LA	0002	01



/12/ Tagesanlagen Schacht Konrad 2 076
 Dekontaminierbarkeit obertägiger Oberflächenausführungen
 BFS-KZL: 9K/342/F/ED/0001
 EU 161

/13/ Technische Beschreibung des Sonderbehandlungsraumes,
 der Einbauten, Geräte und Betriebsabläufe
 BFS-KZL: 9K/5431/LJ/RB/0004
 EU 173

/14/ --

/15/ Systembeschreibung Einlagerungssystem 01
 Band 1 und 2
 BFS-KZL: 9K/5442/J/TK/0002
 EU 208

/16/ --

/17/ Festlegung der zulässigen Hubhöhen der Krananlage im Sonderbehand-
 lungsraum des geplanten Endlagers Konrad; ET-IB-31
 BFS-KZL: 9K/EBL/RB/0002
 EU 385



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		VL			JA	LA	0002	01



/18/ Komponentenbeschreibung Brückenkran Sonderbehandlungsraum
 BFS-KZL: 9K/51731/J/TK/0014
 EU 401

077

/19/ Einlagerungssystem Komponentenspezifikation Krananlage
 BFS-KZL: 9K/51731/J/TK/0004
 EU 310

01

/20/ Einstufung von Anlagenteilen, Systemen und Komponenten in Qualitätssicherungsbereiche
 BFS-KZL: 9K/134/CA/RE/0001
 EU 344



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
NAAA	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAAANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9K	5431		VL			JA	LA	0002	00



Systembeschreibung Betriebsabfälle

Blatt 72

Anhang A (10 Blatt)

078

Datenzusammenstellung

(gültig für die Einlagerung in die Felder 5/1, 5/2 und 5a)

Anzahl der zentralen Sammelstellen

für feste Betriebsabfälle	2
davon unter Tage	1
über Tage	1
für flüssige Betriebsabfälle	2
davon unter Tage	1
über Tage	1

Anzahl der örtlichen Sammelstellen

für feste Betriebsabfälle	21
davon unter Tage	12
über Tage	9
für flüssige Betriebsabfälle	4
davon unter Tage	2
über Tage	2



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		VL			JA	LA	0002	01



Zentrale Sammelstellen für Betriebsabfälle

079

Zentrales Abfallager "Feste Abfälle" u. T.:

Funktionsfläche insgesamt ca. 40 m²

bestehend aus der Lager-/Staufläche mit ca. 30 m²
und der notwendigen Operationsfläche mit ca. 10 m².

Die Lager-/Staufläche kann bedarfsweise mit:

Lagerfläche für Leergut ca. 30 - 5 m²
und/oder Staufläche für Betriebsabfälle ca. 0 -25 m²
belegt werden.

Zusätzlich zur Funktionsfläche gibt es eine Handhabungsfläche ca. 5 m²

Einrichtungen für die Sammlung fester Betriebsabfälle:

- Schrottcontainer (Einlagerungscontainer Typ I) für kontaminierten großvolumigen Schrott und für Komponenten
- Schrottcontainer (Einlagerungscontainer Typ I) für nicht kontaminierten großvolumigen Schrott und für Komponenten
- 400 l-Stahlfäß für Mischabfall
- Faß-Handcar VLA 01 AU 006

Leergut und bevorratete Verbrauchsstoffe:

- Schrottcontainer (Einlagerungscontainer Typ I) für Schrott
- 400 l-Stahlfässer für Schrott und Mischabfall
- 400 l-Plastikbeutel
- 120 l-Plastikbeutel
- Verschlußbänder für Plastikbeutel

Gelagerte feste Betriebsabfälle gemäß Kontrollbuch:

- kontaminierter Schrott und Komponenten in gekennzeichneten Containern (Einlagerungscontainer Typ I)
- kontaminierter Kleinschrott in gekennzeichneten 400 l-Stahlfässern
- Mischabfälle in gekennzeichneten 400 l-Stahlfässern
- verbrauchte Luftfilter in gekennzeichneten Plastikbeuteln



01

Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	JA	Lfd.Nr.	Rev.	DBE
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN	
9K	5431		VL			JA	LA	0002	01	

Zentrale Sammelstelle "flüssige Abfälle" u. T.:

080

Funktionsfläche insgesamt

ca. 60 m²

bestehend aus:

- der Lagerfläche für flüssige Abfälle ca. 25 m²
- der Lagerfläche für Leergut ca. 2 m²
- der Feuerlöschanlage und der notwendigen Operationsfläche ca. 33 m²

01

Einrichtungen für die Sammlung flüssiger Betriebsabfälle:

- 1 m³ Sammelbehälter VLA 01 BB 001 für Motor- und Getriebeöl
- 1 m³ Sammelbehälter VLA 01 BB 002 für Hydrauliköl
- Transportrahmen VLA 01 AU 002 mit 50 l-Blechbehälter für kontaminierte Altöle und Lösungsmittel
- Einstellwanne VLA 01 BB 005 - 009 mit 200 l-Stahlfässer für ausgemessene Altöle
- Ex-geschützte Faßpumpe VLA 01 AP 002 Altöl
- Ex-geschützte Faßpumpe VLA 01 AP 003 für Lösungsmittel
- Einstellwanne VKA 01 BB 010 mit 200 l-Stahlfäß für Lösungsmittel
- Einstellwanne VLA 01 BB 011 mit 200 l-Ersatzstahlfäß für Altöl oder Lösungsmittel
- Faßklammer VLA 01 AU 007 für Gabelstapler
- Hilfsmittel zur Kennzeichnung von Abfallbehältnissen

01

Leergut und bevorratete Verbrauchsstoffe:

- 50 l-Blechbehälter für kontaminierte Altöle und Lösungsmittel
- 60 l-Kleingebinde für kontaminierte Abwässer

01

Zentrale Sammelstelle im Sonderbehandlungsraum (ZEA 10 R 003)

Funktionsfläche für Lager- und Staufläche insgesamt

ca. 55 m²

- bestehend aus der Lagerfläche ca. 30 m²
- und zusätzliche Staufläche aus der Funktionseinheit Dekontamination (bei Bedarf) max. 25 m²
- Die Lagerfläche von ca. 30 m² kann bedarfsweise mit Leergut ca. 30 - 5 m²
- und/oder mit festen Betriebsabfällen ca. 0 - 25 m²
- belegt werden.

01

Die zusätzliche Staufläche von max. 25 m²

kann als Staufläche bei der Konditionierung genutzt werden.

Funktionsfläche zur Konditionierung



01

Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAAANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9K	5431		VL			JA	LA	0002	01



Systembeschreibung Betriebsabfälle

Blatt 75

Einrichtungen für die Sammlung und Behandlung von Betriebsabfällen:—

081

- 25 t-Kran VPD 01 AE 001
- Gleisanschluß
- Transportbetonanschlußstutzen
- Füllschlauch VLE 01 BR 001 zum Vergießen von Transportbeton
- Kranwaage VLA 01 AU 010
- bei Bedarf externe mobile Kompaktierungsanlage zum Konditionieren von festen Betriebsabfällen

Leergut und bevorratete Verbrauchsstoffe:

- 400 l-Stahlfässer für Schrott und Mischabfall
- 400 l-Plastikbeutel
- 120 l-Plastikbeutel
- Einlagerungscontainer und Einlagerungsbehälter werden bei Bedarf von außen zugeführt
- Hilfsmittel zur Kennzeichnung von Abfallbehältnissen

Gestaute feste Betriebsabfälle gemäß Kontrollbuch:

- kontaminierter Schrott und Komponenten in gekennzeichneten Containern (Einlagerungscontainer Typ I)
- kontaminierter Kleinschrott in gekennzeichneten 400 l-Stahlfässern
- Mischabfälle in gekennzeichneten 400 l-Stahlfässern
- verbrauchte Luftfilter in Plastikbeuteln
- kurzzeitig: konditionierte Betriebsabfälle in Einlagerungscontainern und -behältern

Zentrale Sammelstelle "Flüssige Abfälle 2" ü. T (ZEA 09 R 002):

101

Funktionsfläche insgesamt	ca.	30 m ²
davon Staufläche für		
kontaminierte Betriebsabwässer	ca.	10 m ²
flüssige Betriebsabfälle	ca.	10 m ²
Handhabungsfläche	ca.	10 m ²



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	DBE
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAAANN	AANNNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN	
9K	5431		VL			JA	LA	0002	01	

Systembeschreibung Betriebsabfälle

Blatt 76

Einrichtungen für die Lagerung von flüssigen Betriebsabfällen: -

082

- Fußboden ist als Wanne ausgebildet
- Sumpfpumpe
- Rollwagen VLA 01 AU 009

Leergut und bevorratete Verbrauchsstoffe:

- Hilfsmittel zur Kennzeichnung von Abfallbehältnissen

Gelagerte flüssige Betriebsabfälle im Transportrahmen gemäß Kontrollbuch:

| 01

- kontaminiertes Altöl in gekennzeichneten 200 l-Stahlfässern
- kontaminiertes Altöl in gekennzeichneten 50 l-Blechbehältern
- kontaminierte Lösungsmittel in gekennzeichneten 50 l-Blechbehältern
- Szintillatorflüssigkeit in Probefläschchen, die in Kunststoffbeutel eingeschweißt sind
- kontaminierte Abwässer in gekennzeichneten 60 l-Kleingebinden

| 01

Örtliche Sammelstellen für Betriebsabfälle

Reparaturplatz unter Tage:

| 01

Funktionsfläche ca. 5 m²

Einrichtungen für feste Betriebsfälle:

- 400 l-Stahlfaß für nicht kontaminierten Kleinschrott
- 400 l-Stahlfaß für kontaminierten Kleinschrott
- 400 l-Stahlfaß für Mischabfall
- Müllsackständer VLF 01 BU 001 mit 120 l-Plastikbeutel für Mischabfall mit Ersatzbeutel und Verschlußband

| 01

| 01

Einrichtungen für flüssige Betriebsabfälle:

- Altölabsaugeinrichtung VLA 01 AL 001
- 60 l-Altölsammler VLA 01 BB 012

Kontrollbereichshilfsübergang u. T. (bei Einlagerung in Feld 5 Rampe Süd):

Funktionsfläche ca. 2 m²

Einrichtungen für feste Betriebsabfälle:

- Müllsackständer VLF 01 BU 004 mit 120 l-Plastikbeutel für Mischabfall mit Ersatzbeutel und Verschlußband

| 01



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		VL			JA	LA	0002	01



- 083

01

Strahlenschutzstützpunkt Einlagerungsfeld:

Funktionsfläche ca. 2 m²

Einrichtungen für feste Betriebsabfälle:

- Müllsackständer VLF 01 BU 009 mit 120 l-Plastikbeutel für Mischabfall mit Ersatzbeutel und Verschlußband

Zentraler Strahlenschutzstützpunkt Werkstatt u. T.:

Funktionsfläche ca. 2 m²

Einrichtungen für feste Betriebsabfälle:

- Müllsackständer VLF 01 BU 010 mit 120 l-Plastikbeutel für Mischabfall mit Ersatzbeutel und Verschlußband

Füllort 850 m-Sohle

Funktionsfläche ca. 2 m²

Einrichtungen für feste Betriebsabfälle:

- Müllsackständer VLF 01 BU 015 mit 120 l-Plastikbeutel für Mischabfall mit Ersatzbeutel und Verschlußband

Mobile Bedarfssammelstelle u. T.:

Funktionsfläche --

Einrichtungen für feste Betriebsabfälle:

- Müllsackständer VLF 01 BU 011 (montiert auf Service-Fahrzeug) mit 120 l-Plastikbeutel für Mischabfall mit Ersatzbeutel und Verschlußband

Einrichtungen für flüssige Betriebsabfälle:

- bislang nicht vorgesehen



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
NA A A N	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NN A A A N N	A A N N N A	A A N N	X A A X X	A A	NNNN	NN
9K	5431		VL			JA	LA	0002	01



- 084

Wartungsplatz unter Tage:

Funktionsfläche ca. 2 m²

Einrichtungen für feste Betriebsabfälle:

- 400 l-Stahlfaß für nicht kontaminierten Kleinschrott
- 400 l-Stahlfaß für kontaminierten Kleinschrott
- Müllsackständer VLF 01 BU 002 mit 120 l-Plastikbeutel für Mischabfall mit Ersatzbeutel und Verschlußband

Einrichtungen für flüssige Betriebsabfälle:

- Es werden die Einrichtungen und Geräte des Reparaturplatzes u. T. mit benutzt

Fahrzeugwaschplatz unter Tage:

Funktionsfläche ca. 2 m²

Einrichtungen für feste Betriebsabfälle:

- Müllsackständer VLF 01 BU 003 mit 120 l-Plastikbeutel für Mischabfall mit Ersatzbeutel und Verschlußband

Einrichtungen für flüssige Betriebsabfälle:

- Es werden die Einrichtungen und Geräte des Reparaturplatzes u. T. mit benutzt



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		VL			JA	LA	0002	01



Systembeschreibung Betriebsabfälle

Blatt 79

Werkstatt über Tage (ZEA 10 R 001):

- 085 | 01

Funktionsfläche ca. 12 m²

Einrichtungen für feste Betriebsabfälle:

- Schrottcontainer (Einlagerungscontainer Typ I) für kontaminierten großvolumigen Schrott und für Komponenten
- 400 l-Stahlfaß für nicht kontaminierten Kleinschrott
- 400 l-Stahlfaß für kontaminierten Kleinschrott
- 400 l-Stahlfaß für Mischabfall

Einrichtungen für flüssige Betriebsabfälle:

- Einstellwanne VLA 01 BB 003 mit 200 l-Stahlfaß für nicht kontaminiertes Motor- und Getriebeöl
- Transportrahmen VLA 01 AU 001 mit 50 l-Blechkanister für kontaminiertes Motor- und Getriebeöl, für kontaminiertes Hydrauliköl und kontaminierte und nicht kontaminierte Lösungsmittel
- Einstellwanne VLA 01 BB 004 mit 200 l-Stahlfaß für nicht kontaminiertes Hydrauliköl
- Altölabsaugereinrichtung VLA 01 AL 002
- 60 l-Altölsammler VLA 01 BB 013
- Faßklammer VLA 01 AU 008 für Werkstattkran
- Ex-geschützte Faßpumpe VLA 01 AP 001

Sonderbehandlungsraum (ZEA 10 R 003):

| 01

Funktionsfläche ca. 2 m²

Einrichtungen für feste Betriebsabfälle:

- 400 l-Stahlfaß für Mischabfall
- Hilfsmittel zur Kennzeichnung von Abfallbehältnissen

Einrichtungen für flüssige Betriebsabfälle:

- Faß-Handcar VLA 01 AU 005



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	 DBE
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN	
9K	5431		VL			JA	LA	0002	01	

Systembeschreibung Betriebsabfälle

Blatt 80

Kontrollbereichsübergang ü. T. (ZXC 10 R 036):

086

Funktionsfläche ca. 2 m²

Einrichtungen für feste Betriebsabfälle:

- Müllsackständer VLF 01 BU 012 mit 120 l-Plastikbeutel für Mischabfall mit Ersatzbeutel und Verschlussband

Strahlenschutzlabor (ZXC 10 R 046/047):

Funktionsfläche ca. 2 m²

Einrichtungen für feste Betriebsabfälle:

- Müllsackständer VLF 01 BU 013 mit 120 l-Plastikbeutel für Mischabfall mit Ersatzbeutel und Verschlussband

Einrichtungen für flüssige Betriebsabfälle:

- Stellplatz mit 20 l-Kunststoffkanister für Lösungsmittel
- Stellplatz zur Zwischenlagerung von verbrauchter Szintillatorflüssigkeit
- Folienschweißgerät VLA 01 AU 011

Wäscherei (ZXC 10 R 027):

Funktionsfläche ca. 2 m²

Einrichtungen für feste Betriebsabfälle:

- Müllsackständer VLF 01 BU 014 mit 120 l-Plastikbeutel für Mischabfall mit Ersatzbeutel und Verschlussband

Meßplatz-Gebindeeingangskontrolle (Umladehalle ZEA 10 R 009):

101

Funktionsfläche ca. 2 m²

Einrichtungen für feste Betriebsabfälle:

- 400 l-Stahlfaß für Mischabfall
- zwei 400 l-Ersatzstahlfässer für Mischabfall
- Hilfsmittel zur Kennzeichnung von Abfallbehältnissen



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	DBE
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNA AANN	AANNNA	AANN	X A A X X	AA	NNNN	NN	
9K	5431		VL			JA	LA	0002	01	

Systembeschreibung Betriebsabfälle

Gebindeumschlag (Umladehalle ZEA 10 R 008):

- 087

|01

Funktionsfläche ca. 2 m²

Einrichtungen für feste Betriebsabfälle:

- 400 l-Stahlfaß für Mischabfall
- 400 l-Ersatzstahlfaß für Mischabfall

Freimeßbereich (Umladehalle ZEA 10 R 015):

|01

Funktionsfläche ca. 2 m²

Einrichtungen für feste Betriebsabfälle:

- 400 l-Stahlfaß für Mischabfall
- 400 l-Ersatzstahlfaß für Mischabfall

Bedarfssammelstelle im Kontrollbereich ü. T.:

Funktionsfläche ca. 2 m² pro Bedarfssammelstelle

Einrichtungen für feste Betriebsabfälle:

- 400 l-Stahlfaß für Mischabfall



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
N A A A	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNA A ANN	A ANNNA	A ANN	X A A X X	AA	NNNN	NN
9K	5431		VL			JA	LA	0002	01



Anhang B (17 Blatt)

- 088

01

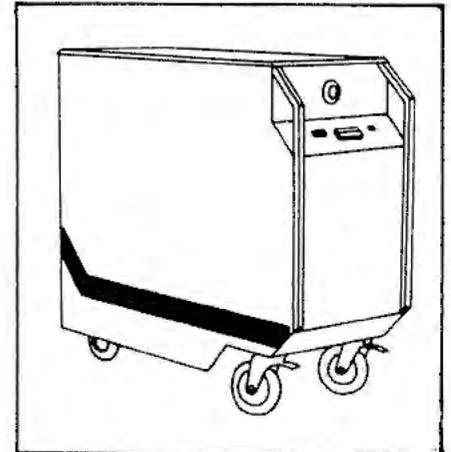
Beschreibung besonderer Komponenten

Altölabsaugereinrichtung VLA 01 AL 001/002

Die Altölabsaugereinrichtung ist eine handelsübliche mobile Einrichtung, mit der Altöl in Werkstätten aus einem Motor abgesaugt wird.

Durch die Peilstaböffnung wird das Altöl aus dem Motor gesaugt und in der Altölabsaugereinrichtung gespeichert. Nach dem Absaugen schaltet die Pumpe selbsttätig ab. Der eingebaute Sammelbehälter faßt ca. 60 l Altöl. Die Entleerung erfolgt über die eingebaute Pumpe.

Zum Transport ist die Altölabsaugereinrichtung mit Rädern ausgestattet.



Faß-Handcar VLA 01 AU 005/006

Das Faß-Handcar ist ein handelsübliches Gerät zum Transport von Fässern. Die Ausführung ist so zu wählen, daß eine Dekontamination möglich ist

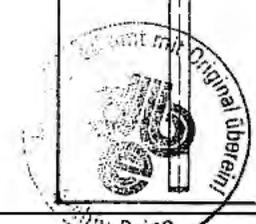
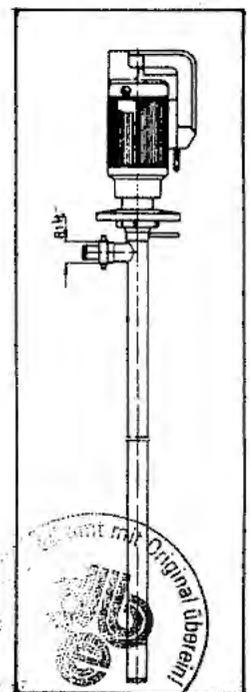


Ex-geschützte Faßpumpe VLA 01 AP 001-003

Die Ex-geschützte Faßpumpe ist eine handelsübliche Faßpumpe, die zum Abpumpen von Lösungsmitteln geeignet ist.

Neben der Ex-geschützten Eigenschaft soll die Faßpumpe für die Restentleerung von Fässern geeignet sein.

Der Durchsatz soll ca. 1 m³/Stunde betragen. Die max. Förderhöhe soll ca. 10 m betragen. Die Faßpumpe ist, da sie auch zum Fördern von kontaminiertem Altöl und Lösungsmitteln eingesetzt wird, in einer dekontfähigen Ausführung zu wählen.



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
N A A N	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAAANN	AANNNA	AANN	X A A X X	AA	NNNN	NN
9K	5431		VL			JA	LA	0002	02



Transportrahmen VLA 01 AU 001-004

089

Der Transportrahmen hat die Grundmaße 1600 x 1700 mm und eine Höhe von 1450 mm gemäß Zeichnung KS ---D--- 004 (Blatt 84). Damit entspricht der Transportrahmen dem Container I und kann mit den für die Einlagerung vorhandenen Transporteinrichtungen gehandhabt werden. Dafür ist der Transportrahmen mit ISO-Eckbeschlägen nach DIN ISO 1161 und mit Gabeltaschen ausgerüstet.

Der Transportrahmen ist mit herausnehmbaren Trennblechen versehen, so daß er 2 Stück 400-Liter-Stahlfässer, 3 Stück 200-Liter-Stahlfässer oder 12 Stück 50-Liter-Blechbehälter/60-Liter-Kleingebinde aufnehmen kann.

Im unteren Bereich ist eine Auffangwanne integriert für aus- oder überlaufende Flüssigkeiten.

Da im Transportrahmen auch kontaminierte flüssige Betriebsabfälle transportiert werden, ist der Transportrahmen in einer dekontfähigen Ausführung zu erstellen.

1 m³-Sammelbehälter für Altöl VLA 01 BB 001/002

Der 1 m³-Sammelbehälter für Altöl ist ein liegender Sammelbehälter, der in einer Auffangwanne montiert ist gemäß Zeichnung KS ---D--- 005 (Blatt 85). Der Sammelbehälter hat einen Anschlußstutzen für eine Faßpumpe sowie einen großen Stutzen für Revisionen und zum direkten Einfüllen und Absaugen des Altöles sowie eine ausreichende Be- und Entlüftung. Des weiteren ist eine Füllstandsanzeige (örtliche, ohne elektrische Versorgung) vorzusehen, damit von außen der Füllstand erkennbar ist.

Die Auffangwanne ist so ausgebildet, daß sie bei einer Leckage den Behälterinhalt aufnehmen kann. In einer Ecke der Auffangschale ist eine Einstellmöglichkeit für eine Faßpumpe vorzusehen. Die Auffangschale und der Sammelbehälter sind als eine Einheit dekontfähig ausgeführt, da die hier gesammelten Altöle kontaminiert sein können.



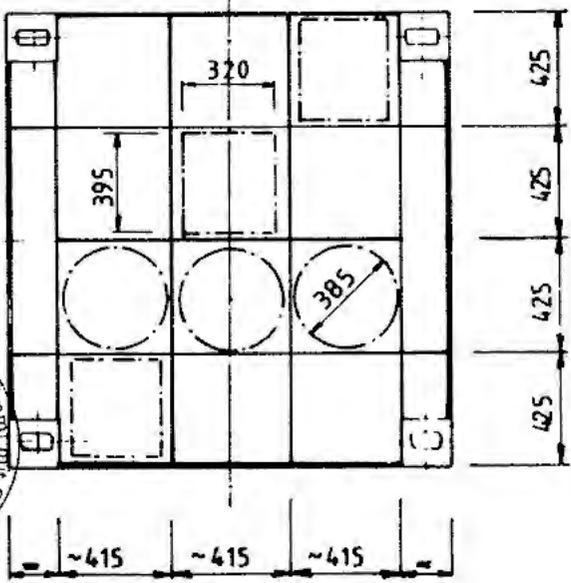
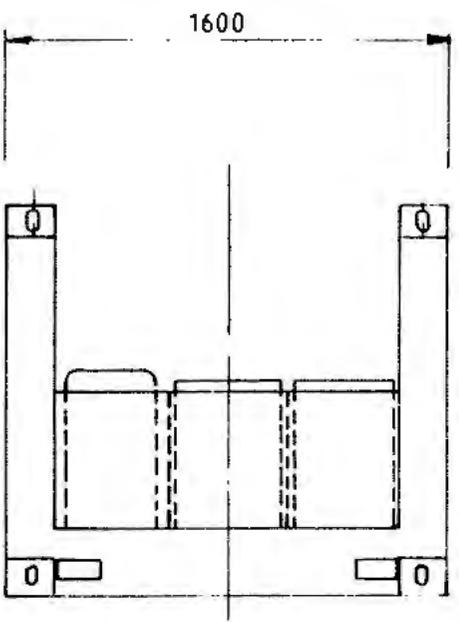
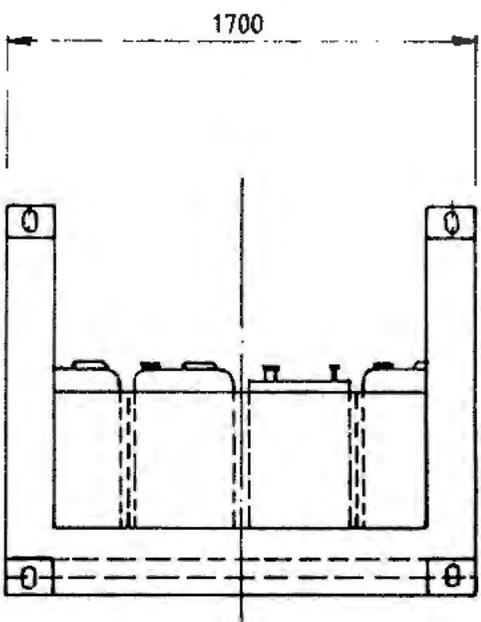
Projekt	PSP-Element	Obj./Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
NAAA	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9K	5431		VL			JA	LA	0002	00

Systembeschreibung Betriebsabfälle 090

Blatt 84



Physikalisch-Technische Bundesanstalt	
Konrad	
Entsorgungseinrichtungen für betrieblichen radioaktiven Abfall	
Flüssige radioaktive Abfälle	
KS - - - D - - - 004	
Transportrahmen mit herausnehmbaren Fächern	
Datum	25 4 85
Blatt	25 4 85
Deutsche Gesellschaft zum Bau und Betrieb von Endlagern für Abfallstoffe mbH (DBE)	
DBE / T · S	



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAAANN	AANNNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9K	5431		VL			JA	LA	0002	01



092

Einstellwanne für Stahlfässer VLA 01 BB 003-011

Die Einstellwanne für Stahlfässer dient als Schutz, damit über- oder auslaufende flüssige Betriebsabfälle sich nicht ungehindert ausbreiten können. Die Einstellwanne ist zum Einstellen je eines 200-Liter-Stahlfasses ausgelegt gemäß Zeichnung KS ---0--- 006 (Blatt 87). Das Volumen ist für die Aufnahme von mindestens 200 l geeignet.

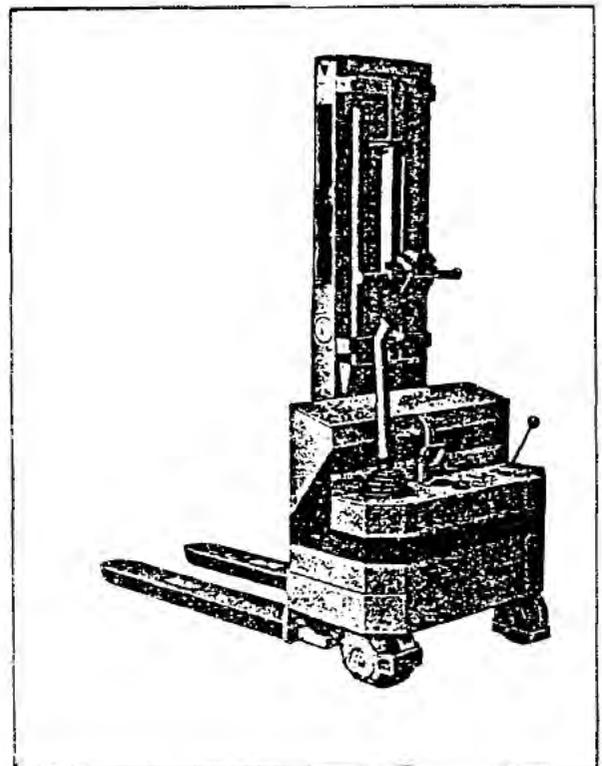
Die Einstellwanne ist so auszubilden, daß die Stahlfässer mit einem mit einer Faßklammer ausgerüsteten Gabelstapler entnommen werden können. Da die eingestellten flüssigen Betriebsabfälle kontaminiert sein können, ist die Einstellwanne in einer dekontfähigen Ausführung zu erstellen.

Deichselstapler VLA 01 AG 001

Der Deichselstapler ist ein handelsüblicher deichselgeführter Elektrostapler der nebenskizzierten Bauform, mit einer Tragkraft von 10 kN, der den Forderungen des Gerätesicherheitsgesetzes entspricht.

Die Versorgung des Fahrtriebes und der hydraulischen Anlage erfolgt durch die mitgeführte Batterie. Damit der Deichselstapler in der Umladehalle und im Kellergeschoß der Umladeanlage eingesetzt werden kann, sollen folgende Maße und Gewichte nicht überschritten werden:

- Gesamtlänge : < 2,5 m
- Gesamtbreite : < 1,5 m
- Höhe : < 2,1 m
- Eigengewicht : < 2500 kg



Die Hubhöhe beträgt ca. 1600 mm. Zur Handhabung von Fässern ist der Deichselstapler mit einer Faßklammer ausgerüstet.

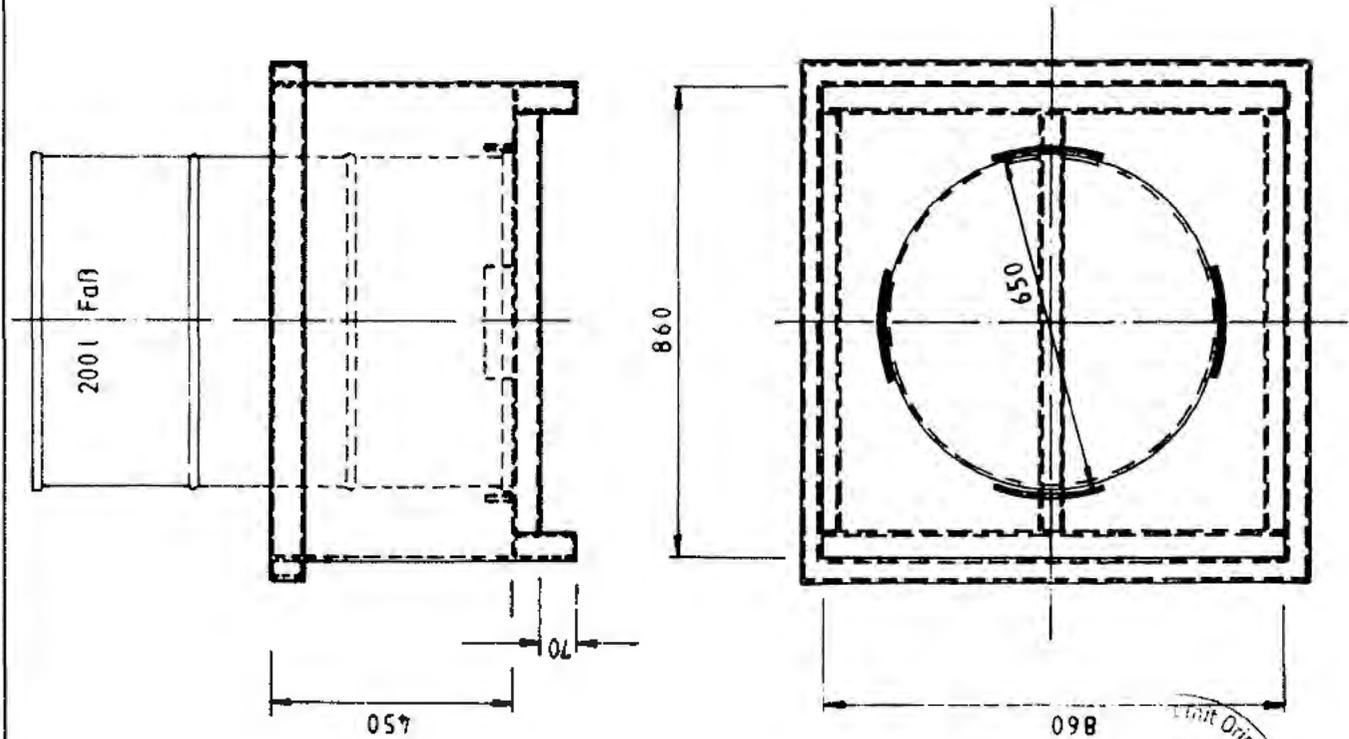


Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
NAAA	NNNNNNNNNN	MNNNNN	NNAAAANN	AANNNNA	AANN	XAAAXX	AA	NNNN	NN
9K	5431		VL			JA	LA	0002	00



Systembeschreibung Betriebsabfälle

093



Physikalisch-Technische Bundesanstalt		Konrad	
Entsorgungseinrichtungen für betrieblichen radioaktiven Abfall Flüssige radioaktive Abfälle Einstellwanne für 200 l Stahlfässer			
KS-D-006		KS-D-006	
Blatt	30.385	[Redacted]	
Seite	30.305	[Redacted]	
Deutsche Gesellschaft zum Bau und Betrieb von Endlagern für Abfallstoffe mbH (DBE)			
			DBE / T-5



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		VL			JA	LA	0002	01



094

Faßklammer VLA 01 AU 008 für den Werkstattkran ü. T.

Die Krananlage in der Kontrollbereichswerkstatt ü. T. ist zum Handling von dort gestapelten/gelagerten Fässern mit einem dafür geeigneten Lastaufnahmemittel ausgerüstet.

Zum Handling von mit Betriebsabfällen gefüllten Fässern sind folgende Auslegungsanforderungen zu erfüllen:

Die gefüllten Fässer (200 l und 400 l Stahlfässer) stehen senkrecht und sind mit einem Winkelringdeckel verschlossen.

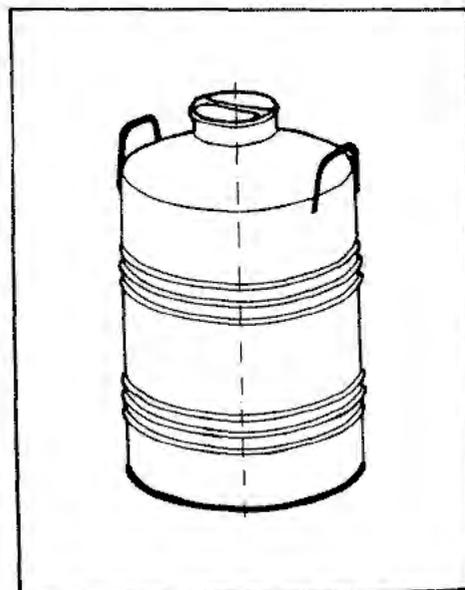
Das max. Gewicht eines Fasses ist mit 1000 kg zu berücksichtigen.

Gefüllte Fässer sind aus den in der Werkstatt befindlichen Einstellwannen in auf einem Plateauwagen stehende Transportrahmen zu heben.

50-Liter-Blechbehälter zur Sammlung von Altöl und Lösungsmittel

Zur Sammlung von Altöl und zur Sammlung von Lösungsmitteln werden handelsübliche Blechbehälter der nebenstehend skizzierten Bauform verwendet.

Die Blechbehälter sind aus Edelstahl gefertigt und könnten mit einem dicht schließenden Schraubdeckel verschlossen werden. Zum Transport ist der Behälter mit Tragegriffen ausgestattet.

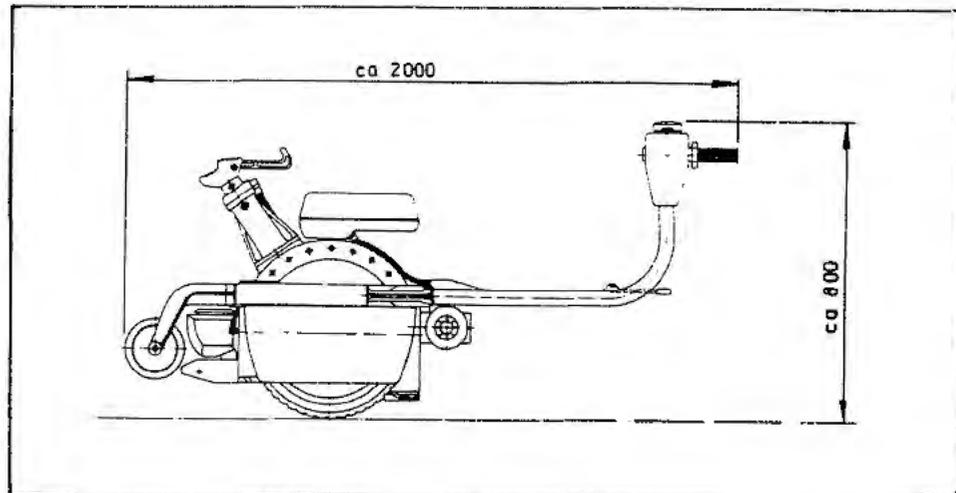


Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
NAAA	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AAANNNA	AAANN	XAAAXX	AA	NNNN	NN
9K	5431		VL			JA	LA	0002	00

Plateauwagenschieber VLE 01 AG 001

- 095

Zum Transport von beladenen und unbeladenen Plateauwagen auf Gleis 5 der Umladeanlage wird ein handelsüblicher Elektro-Waggonschieber eingesetzt.



Der Antrieb des Plateauwagenschiebers erfolgt durch Gleichstrom-Reihenschlußmotor aus Traktionsbatterien 4 x 72 Ah über Vorgelegegetriebe. Der Plateauwagenschieber ist mit Ladegleichrichterautomat und mit einer automatischen Bremse, die ein unbeabsichtigtes Zurückrollen verhindert, ausgerüstet.

Der Plateauwagenschieber hat folgende technische Daten:

Verschiebeleistung:	ca. 120 t Zuggewicht in der Ebene
Höchstgeschwindigkeit:	ca. 3,0 km/h (Schrittgeschwindigkeit)
Motor:	Gleichstrom-Reihenschlußmotor
Leistung:	ca. 3,6 kW bei 1800 min ⁻¹
Batterie:	Hochleistungs-Rohrplattenbatterie
Fahrschaltung:	Schützensteuerung elektrisch verriegelt für Vor- und Rückwärtsfahrt in je 2 Stufen
Bremse:	Selbsteinfallende Elektromagnetbremse
Rahmen:	Geschmiedeter Ringrahmen
Treibrad:	Spezial-Elastikbereifung mit Kletternasen
Sandstreuereinrichtung:	Elektromagnetische, Streumittel Adhäsit
Druckstangenkopf:	750 mm bis 960 mm Höhe über S. 0. Sonderbauarten lieferbar
Länge:	ca. 2000 mm
Breite:	ca. 900 mm
Höhe:	ca. 800 mm
Gewicht:	ca. 250 kp

Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
NA A N	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAA A NN	AANNNA	AANN	XA A X X	AA	NNNN	NN
9K	5431		VL			JA	LA	0002	01



Krananlage Sonderbehandlungsraum VPD 01 AE 001

- 096

Zum Hantieren von Lasten steht im Sonderbehandlungsraum ZEA 10 R 003 ein 250 kN Brückenkran zur Verfügung. Der Kran hat eine Spannweite von ca. 9,0 m. Die Kranbahnlänge beträgt ca. 22,5 m von der Wand zur Umladehalle bis zum Treppenhauseinsprung in den Sonderbehandlungsraum. Das Tragwerk des Brückenkranes ist in /19/ ausgelegt. Die Hubklasse beträgt mindestens H 3 und die Beanspruchungsgruppe mindestens B 3. Die Hubhöhe des mit einem Spreader ausgestatteten Haupthubwerkes beträgt ca. 3,4 m. Die Hubhöhe des mit einem Faßgreifer ausgestatteten Hilfshubwerkes beträgt mindestens 4,0 m. Zur genauen Positionierung sind Fahrwerk und Hubwerke mit einem regelbaren Antrieb ausgestattet.

Der Kran ist flurgesteuert. Eine Erdbebenauslegung des Kranes erfolgt nur insoweit, daß die Standsicherheit des Kranes gewährleistet bleibt. Eine Funktion während und nach dem Erdbeben wird nicht gefordert, da nur in Ausnahmefällen das Heben von Abfallgebinden im Sonderbehandlungsraum erlaubt ist. Dabei ist mit einer Anweisung festgelegt, daß für diesen Fall die Hubhöhe des Kranes so begrenzt wird, daß die Absturzhöhe von Abfallgebinden den festgelegten Grenzwert nicht übersteigt. Eine Beschreibung dieser Maßnahmen befindet sich in /11/ und /17/.

Durch die Auslegung der Krananlage auf Standsicherheit ist gewährleistet, daß durch den Kran keine Folgeschäden an Einlagerungsgebinden entstehen können. Eine Detailbeschreibung des Brückenkranes Sonderbehandlung erfolgt in der Komponentenbeschreibung Brückenkran Sonderbehandlungsraum /18/.



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
N A A N	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAAANN	AANNNA	AANN	X A A X X	AA	NNNN	NN
9K	5431		VL			JA	LA	0002	01



Lastaufnahmemittel des Brückenkranes im Sonderbehandlungsraum

097

Das Schwerlasthubwerk des Brückenkranes im Sonderbehandlungsraum ist mit einem Verstellspreader (Bild 3 - 1) zum Anschlag von

- geöffneten und geschlossenen Einlagerungscontainern
- Tauschpaletten
- Transportrahmen

ausgerüstet.

Das Hilfshubwerk des Brückenkranes im Sonderbehandlungsraum ist mit einem Faßgreifer (Bild 3 - 2) zum Anschlag von

- mit einem Winkelring-Deckel verschlossenen, senkrecht stehenden 200 l und 400 l Stahlfässer

ausgerüstet.

Zusätzlich sind beide Hubwerke mit Kranhaken ausgerüstet, so daß mit Seilen oder Gurten Kleingebinde zum Entladen, Geräte und Einrichtungen zur Dekontamination und Deckel von Einlagerungscontainern und -behältern angeschlagen werden können. Beide Hubwerke sind mit einer Wiegeeinrichtung ausgerüstet.



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	JA	Lfd.Nr.	Rev.
N A A A	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNA A ANN	AANNNA	AANN	X A A X X	AA	NNNN	NN
9K	5431		VL			JA	LA	0002	00

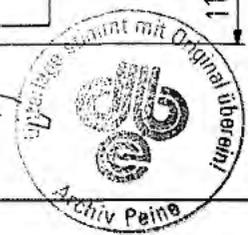
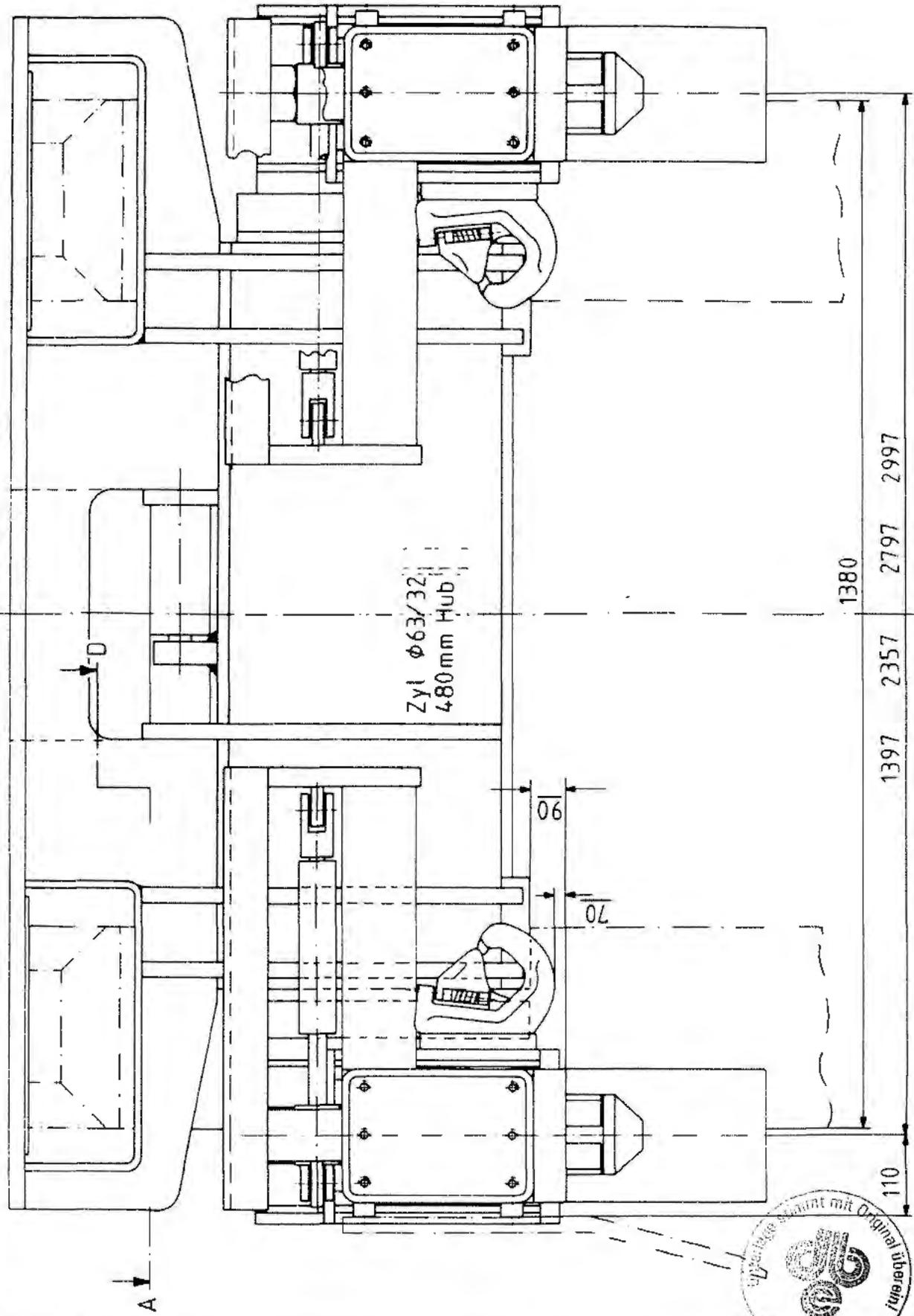


Systembeschreibung Betriebsabfälle

Bild: 3 - 1

098

Aufbau eines Verstellspreader für Abfallgebände, Tauschpaletten und Transportrahmen

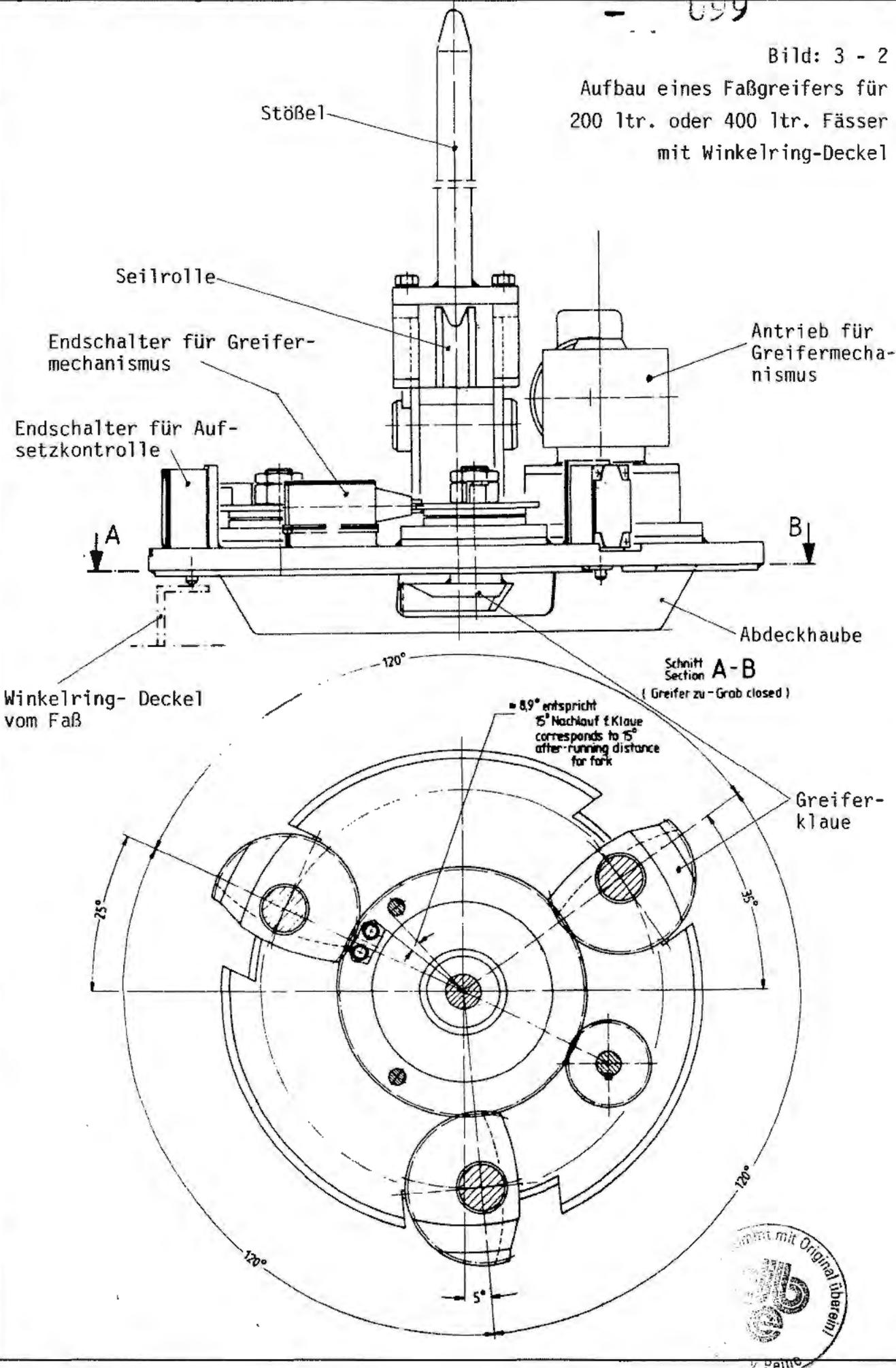


Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
NAAA	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAAANN	AAANNNA	AAANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9K	5431		VL			JA	LA	0002	00



099

Bild: 3 - 2
 Aufbau eines Faßgreifers für
 200 ltr. oder 400 ltr. Fässer
 mit Winkelring-Deckel



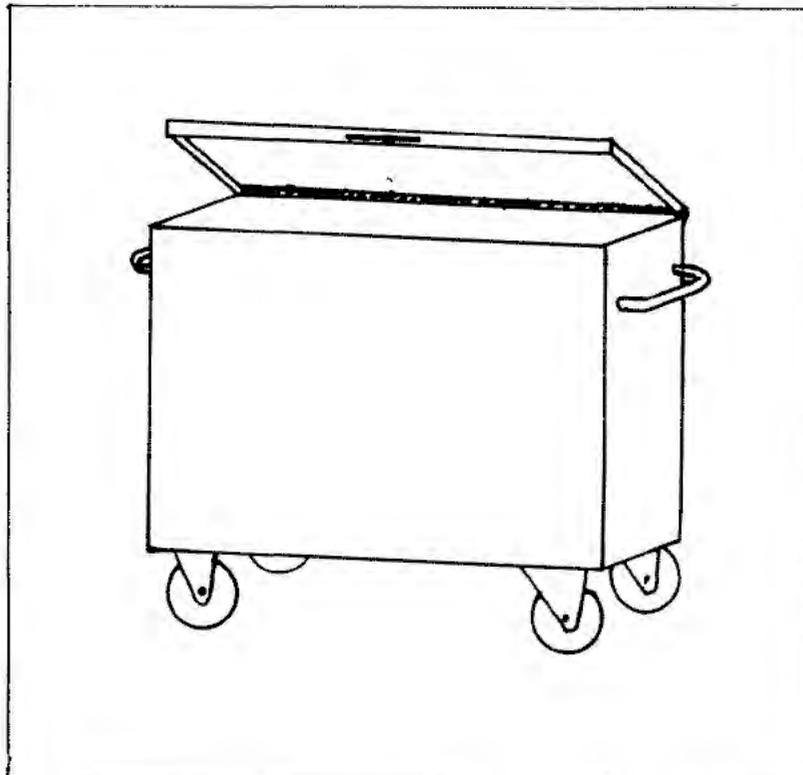
Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
N A A A	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NN A A ANN	A ANNNA	A ANN	X A A X X	A A	NNNN	NN
9K	5431		VL			JA	LA	0002	00



Sammelcontainer für kontaminierte Wäsche VRK 07 AG 001

Beim Sammelcontainer für kontaminierte Wäsche handelt es sich um einen handelsüblichen Kunststoffkastenwagen oder einen Blech-Kastenwagen entsprechend der untenstehenden Skizze. Der Kastenwagen hat einen Inhalt von ca. 500 ltr. Zum Verschließen ist er mit einem Deckel ausgestattet. Als Räder dienen 2 Bock- und 2 Lenkrollen.

Zum Schutz vor Kontaminationen wird der Kastenwagen mit einer Plastikfolie ausgekleidet.



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
N A A A	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAAANN	AANNNA	AANN	X A A X X	AA	NNNN	NN
9K	5431		VL			JA	LA	0002	00



Systembeschreibung Betriebsabfälle

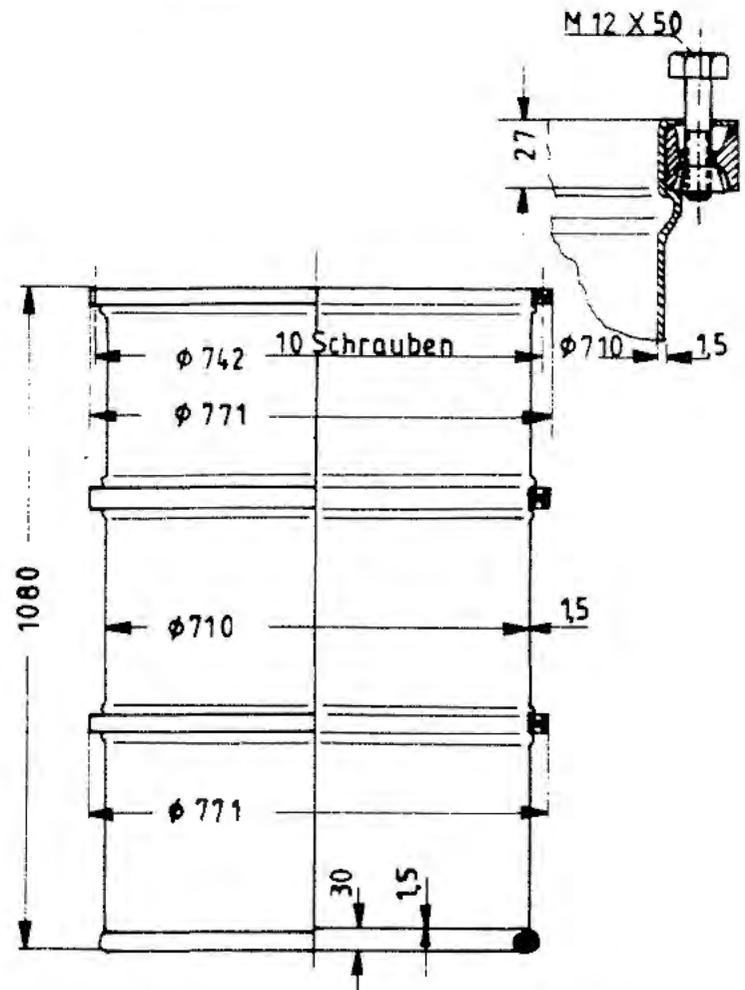
400 l-Stahlfaß VLE 01 BB 001 - 069 und VLF 01 BB 001 - 149

Als Abfallbehälter zur Sammlung von Kleinschrott und zur Sammlung von Mischabfällen werden Rollreifen-Deckelfässer DIN 6644 in geschweißter Ausführung eingesetzt. Die wesentlichen Maße der Fässer sind nebenstehender Zeichnung zu entnehmen. Die Fässer haben einen Inhalt von ca. 400 l.

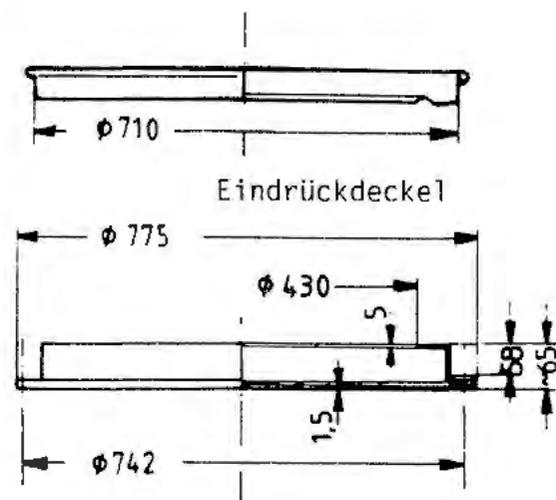
Zur Minimierung von Dekontaminationsmaßnahmen, nach einer Entsorgung der im Faß gesammelten Abfälle, wird das Faß vor der erneuten Befüllung mit einem 400 l-Plastikbeutel ausgekleidet.

In den örtlichen Sammelstellen wird das Faß gemäß /2/ unmittelbar nach jedem Einbringen von Betriebsabfällen wieder verschlossen. Zum Verschließen wird ein Eindrückdeckel nach DIN 6643-1AV4 mit den in der nebenstehenden Zeichnung eingetragenen Hauptmaßen verwendet.

Das vollständig gefüllte Faß wird mit einem aufgeschraubten Winkelring-Deckel verschlossen und in die zentrale Sammelstelle verbracht. Der Winkelring ermöglicht die Handhabung des Fasses in den örtlichen Sammelstellen mit den dort installierten Krananlagen. Die wesentlichen Maße des Winkelring-Deckels sind der nebenstehenden Zeichnung zu entnehmen.



Rollreifen- Deckelfaß



Winkelring- Deckel

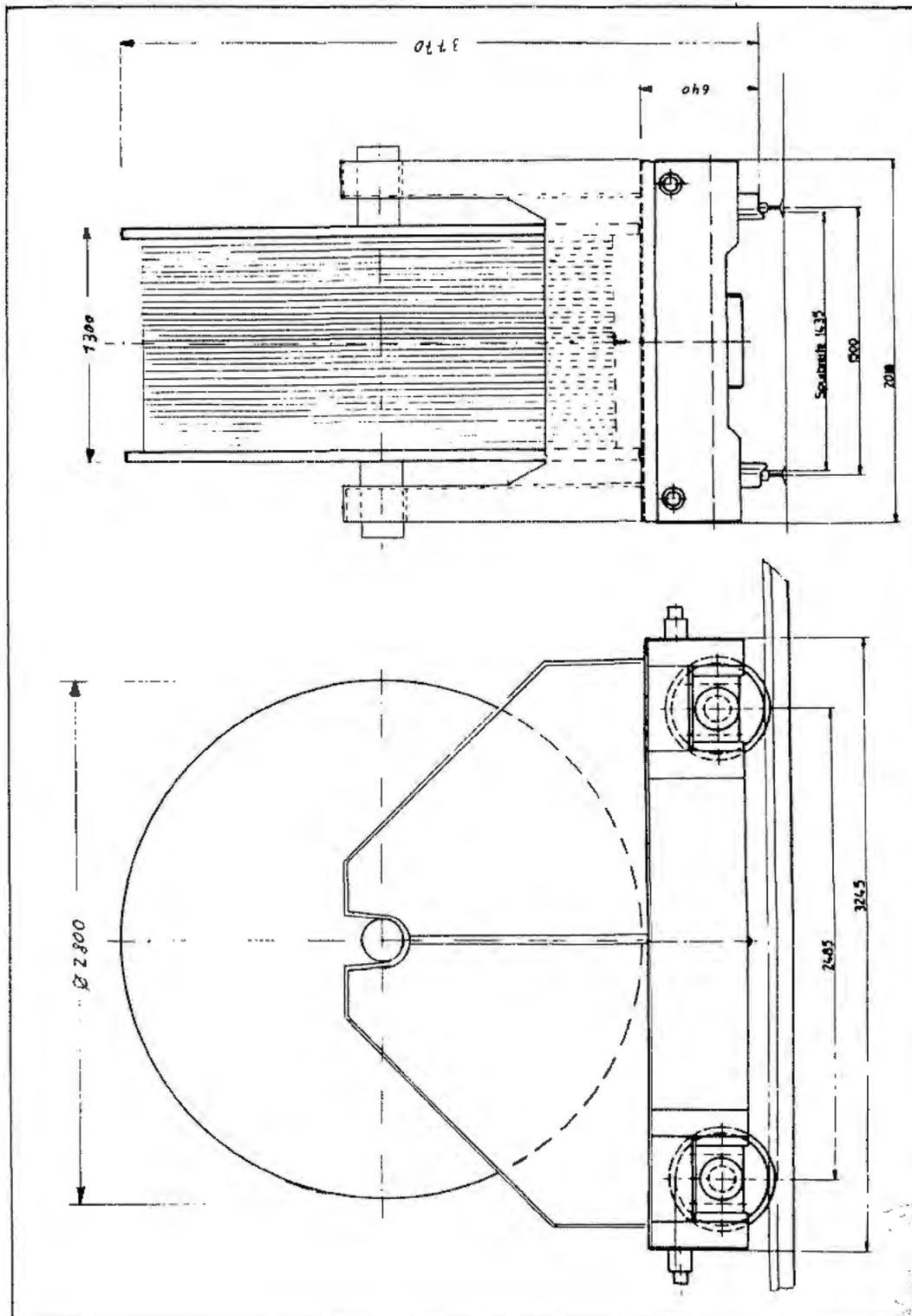


Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
NAAA	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9K	5431		VL			JA	LA	0002	00



Umgerüsteter Plateauwagen

Der umgerüstete Plateauwagen besitzt an Stelle des Muldensystems eine Aufnahme-gabel für Wickelhaspeln. Die Wickelhaspeln haben einen Durchmesser von ca. 2,8 m und eine Breite von ca. 1,3 m. Die Masse von Wickelhaspel und Unterseil beträgt gemeinsam max. 16 t. Der Plateauwagen ist so gestaltet, daß die Wickelhaspel sowohl mit einem Gabelstapler als auch mit einem Kran aufgesetzt und abgehoben werden kann.



Originalskizze eines umgerüsteten Plateauwagens



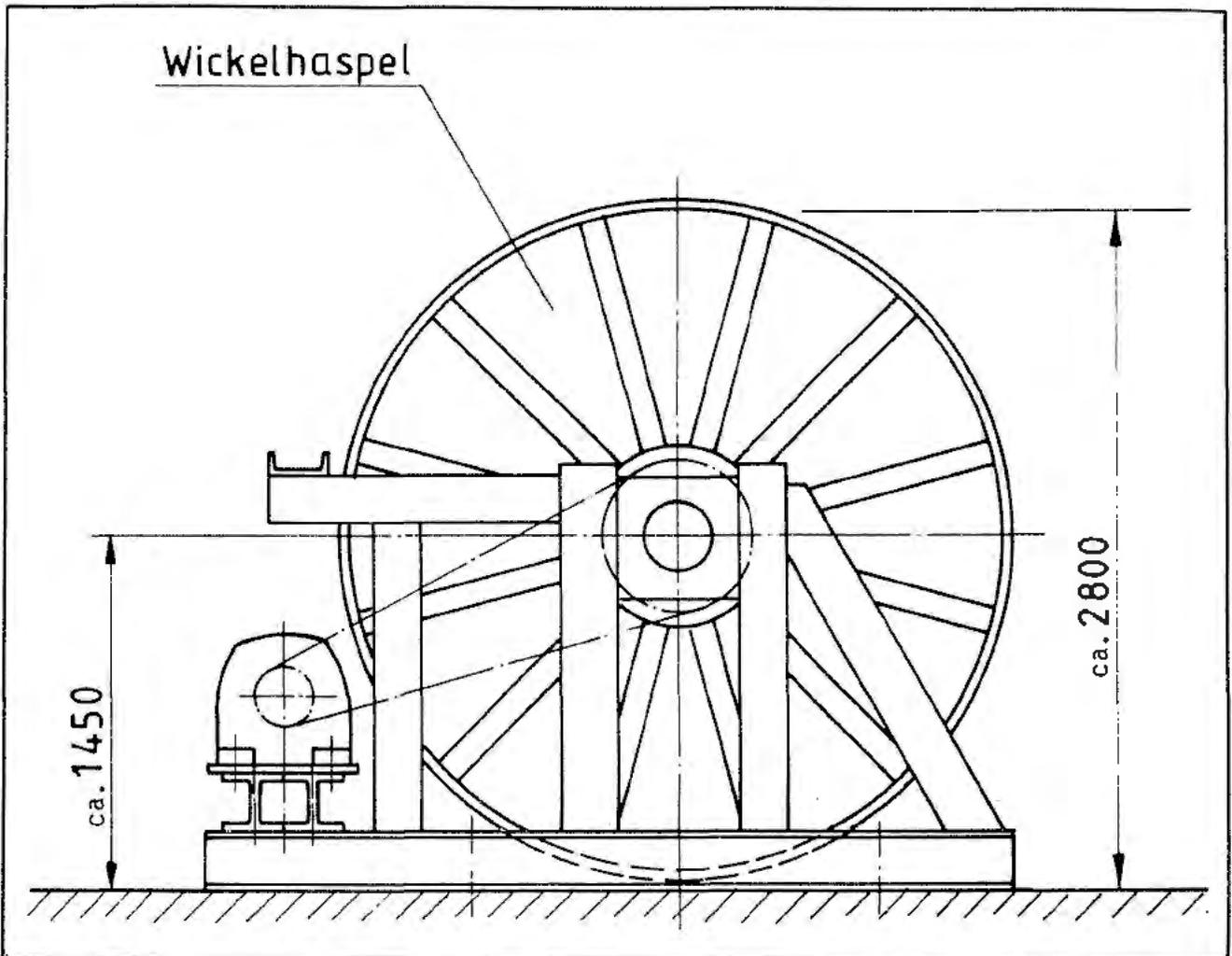
Hiv Peine

Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
NAAA	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAAANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9K	5431		VL			JA	LA	0002	00

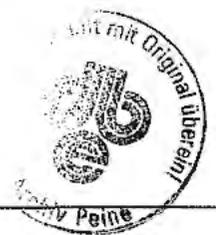
Aufnahmevorrichtung zum Abwickeln von Haspeln

Die Aufnahmevorrichtung zum Abwickeln von Haspeln besteht im wesentlichen aus einer Aufnahmegabel für eine Wickelhaspel mit einem integrierten Antrieb zum Abrollen des Förderseiles von der Wickelhaspel. Die Haspel hat einen Durchmesser von ca. 2,8 m und eine Breite von ca. 1,3 m. Die Masse von Wickelhaspel und Förderseil beträgt max 16 t. Die Aufnahmevorrichtung ist so gestaltet, daß die Wickelhaspel mit einem Kran aufgesetzt und abgehoben werden kann. Der Rahmen der Aufnahmevorrichtung ist so gestaltet, daß die Aufnahmevorrichtung mit einem Kran und einem Gabelstapler transportiert werden kann.

Die Aufnahmevorrichtung ist so gestaltet, daß eine Dekontamination mit einfachen Mitteln möglich ist (glatte Flächen mit Dekontanstrich).



Skizze der Aufnahmevorrichtung zum Abwickeln von Haspeln



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAAANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9K	5431		VL			JA	LA	0002	01



Müllsackständer VLF 01 BU 001 - 015

- 104

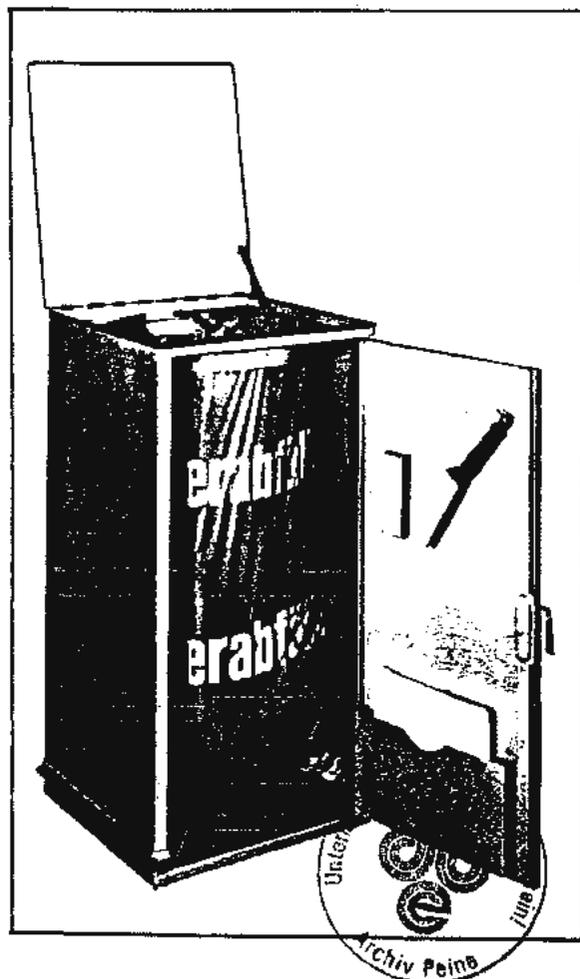
Für die Sammlung von Mischabfällen werden handelsübliche stationäre Abfallsammler eingesetzt.

Die Abfallsammler sind aus einer feuerhemmenden, punktgeschweißten Stahlblechkonstruktion mit stumpfeinschlagender Tür, innenliegenden Scharnieren und Verschuß durch Aluminium eloxierten Drehgriff.

An der Türinnenseite sind Taschen zur Aufnahme eines Vorrates von Plastiksäcken sowie des Drillapparates und Verschußdrähten zum Verschließen gefüllter Plastiksäcke.

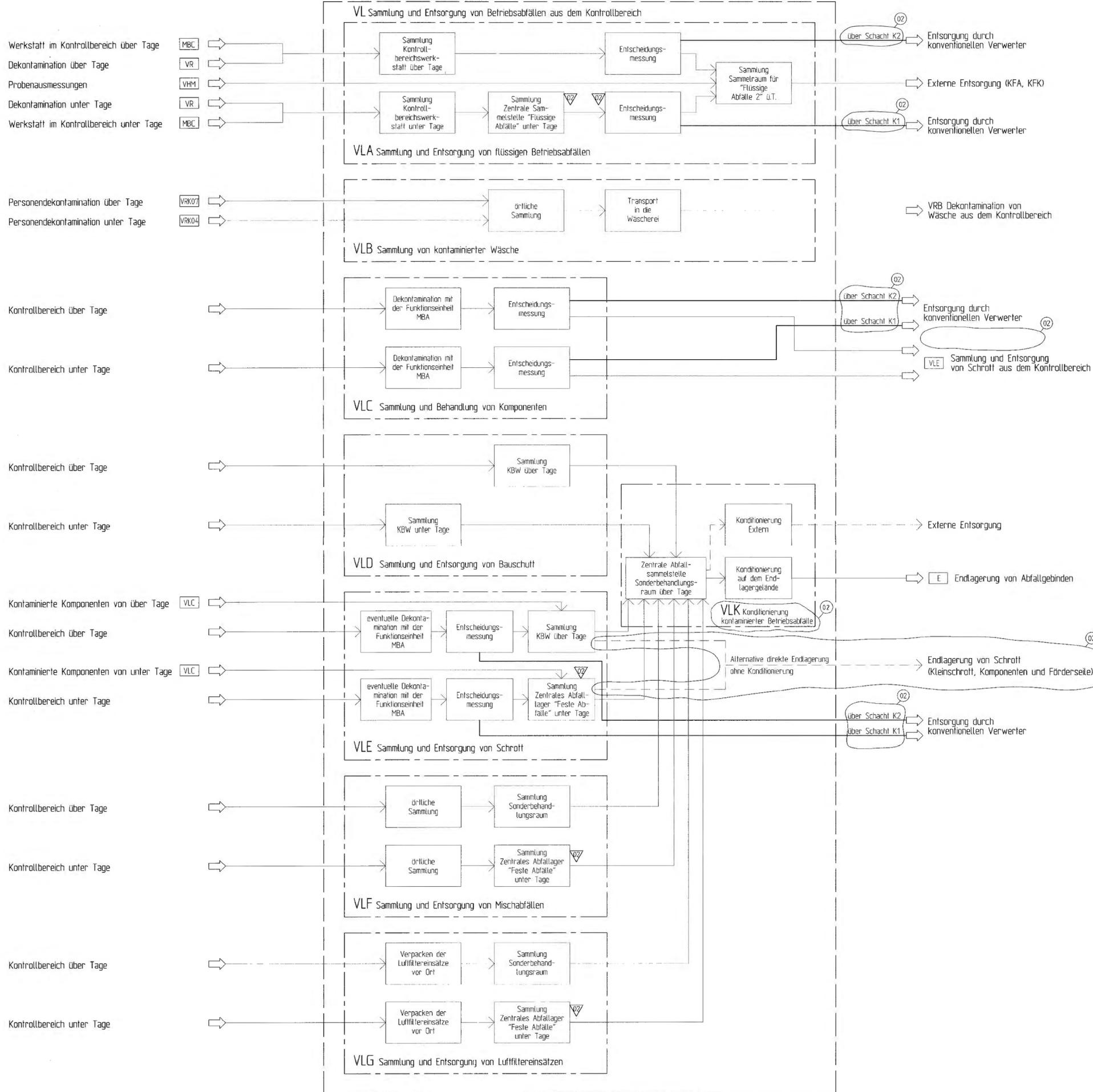
Das Festklemmen der Plastiksäcke erfolgt durch einen konischen Klemmring. Die Einfüllöffnung wird durch einen Klappdeckel verschlossen.

Die Abmessungen betragen ca. 500 x 500 x 1100 mm.



04





- Legende:**
- KBW: Kontrollbereichswerkstatt
 - KFA: Kernforschungsanlage Jülich GmbH
 - KFK: Kernforschungszentrum Karlsruhe GmbH
 - MBA: Dekontamination von Komponenten
 - freigemessene Betriebsabfälle

02	10.03.96	CAD-Neuerstellung, neues Layout u. Darstellung auf 1 Blatt	
		alternative direkte Endlagerung von Schrott hinzugefügt.	
		Entsorgungswege präzisiert und Legende ergänzt	
01	30.07.88	Blatt 2 neuerstellt und Korrekt. von Stoffströmen und -bezeichnungen	
Rev.	Stand	Änderung	Unterschrift
Freigabe		Freigabe DBE	24.10.90
Datum/Unterschrift		Datum	

BfS Bundesamt für Strahlenschutz

Projekt: **Konrad**

Datum: [redacted] Ersteller und Zeichnungsnummer Fremd

gez. 24.11.87
bearb. 04.02.88
gepr. 04.02.88

Maßstab: %
Blattgröße: A1
CAD-Nr.: 151146
Titel: **Abfallentsorgung, Kontrollbereich Grundfließbild**

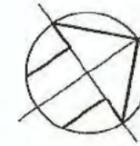
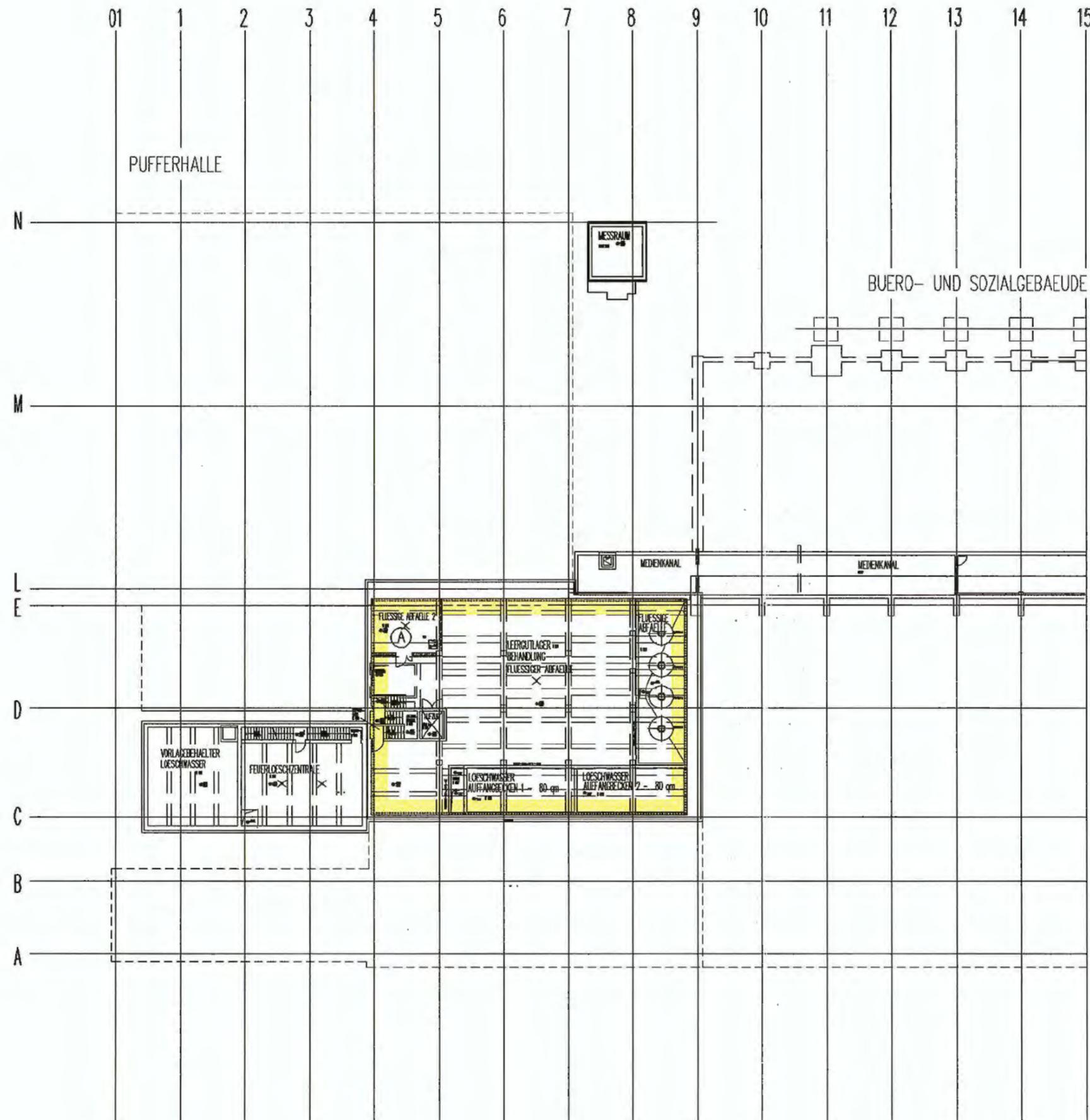
MF-Nr.: 00 42 435
Blatt 1 von 1 Blatt

Klassifizierung: Für diese Zeichnung behalten wir uns alle Rechte vor

Projekt	PSP-Element	Objekt-Kennz.	Funktion
9 K	5 4 3 1		V L
Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA
A A N N A	A A N N N	X A A X X	A A N N N N N
		J A	T H 0 0 1 1

Rev. mit Original
Rev. 02

Deutsche Gesellschaft zum Bau und Betrieb von Endlagern für Abfallstoffe mbH (DBE)



Zentrale Sammelstellen :

(A) Zentrale Sammelstelle
"Flüssige Abfälle" ü. T. (01)

Begrenzung Kontrollbereich (01)

- 107

01	10.03.96	Gesamtüberarbeitung, CAD-Neuerstellung wegen Änderung der Gebäudegrundrisse, Maßketten entfernt, in Titel Ebene -5,4 in Ebene 5,2 korrigiert, Sammelstelle präzisiert, Legende ergänzt	
Rev.	Stand	Anderung	gepr./freigegeben/Unterschrift
Freigabe	Datum/Unterschrift		Freigabe DBE 04.10.90 Datum/Unterschrift

BfS Bundesamt für Strahlenschutz

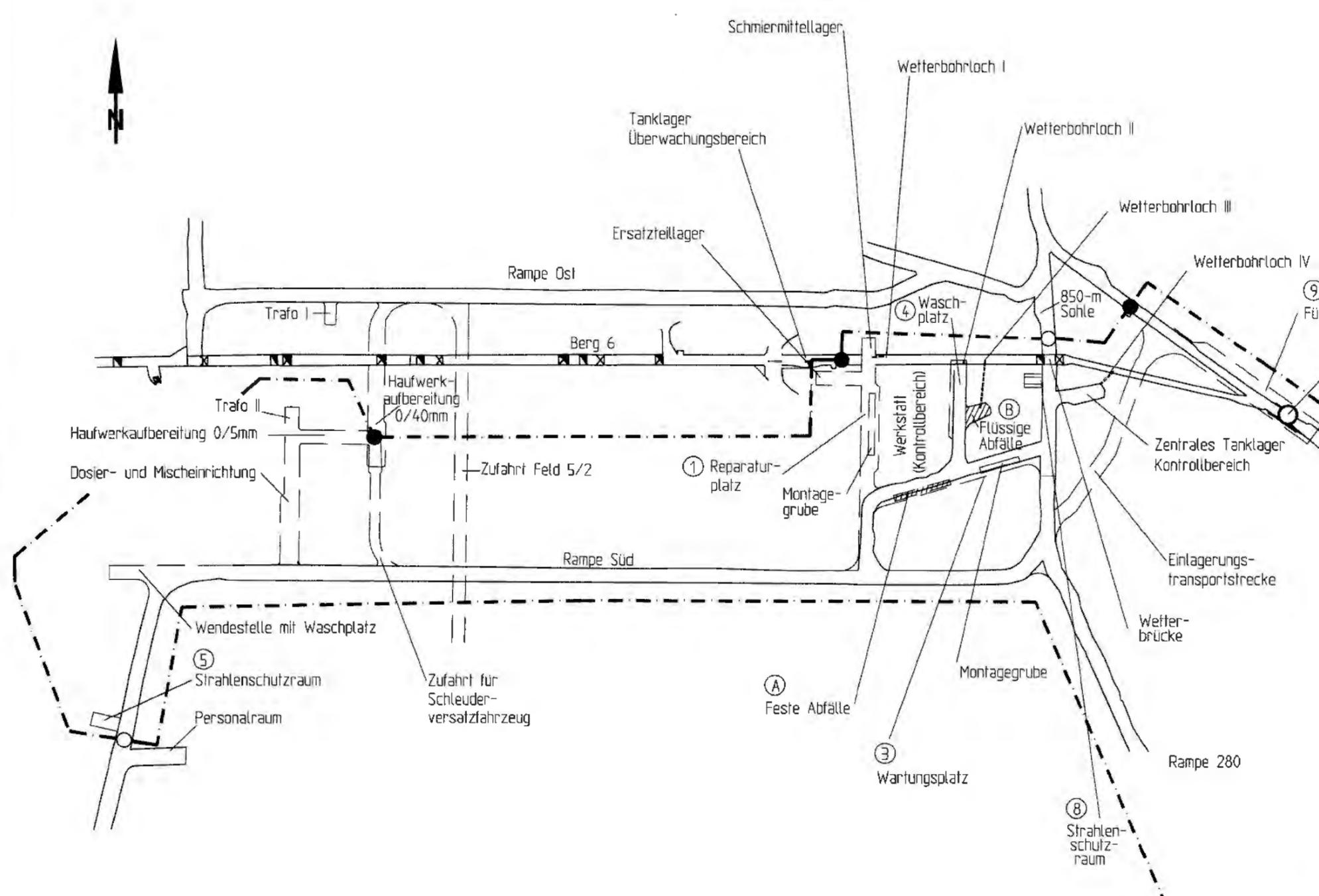
Projekt: **Konrad**

Datum	Ersteller und Zeichnungsnummer Fremd
gez. 12.12.89	
bearb. 12.12.89	
gepr. 12.12.89	
Maßstab %	151186
Blattgröße A3	
MF-Nr.	
Blatt von Blatt	

Klassifizierung: Für diese Zeichnung behalten wir uns alle Rechte vor

Projekt	PSP-Element	Objekt-Kennz.	Funktion
9 K	5 4 3 1		V L
Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA
A A N N H A	A A N N X	A A X X	A A
		J A	R D 0 0 0 2 0 1

Deutsche Gesellschaft zum Bau und Betrieb von Endlagern für Abfallstoffe mbH (DBE)



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

- Zentrale Sammelstellen**
- Ⓐ Zentrales Abfalllager "feste Abfälle" u. T.
 - Ⓑ Zentrale Sammelstelle "flüssige Abfälle" u. T.

- Örtliche Sammelstellen**
- ① Reparaturplatz
 - ②
 - ③ Wartungsplatz
 - ④ Fahrzeugwaschplatz unter Tage
 - ⑤ Kontrollbereichsübergang unter Tage
 - ⑥
 - ⑦ Strahlenschutzstützpunkte Einlagerungsfeld (bei Einlagerung in Feld 5 nicht erforderlich)
 - ⑧ Zentraler Strahlenschutzstützpunkt Werkstatt unter Tage
 - ⑨ Füllort 850-m-Sohle
 - ⑩ mobile Bedarfssammelstelle (nicht eingezeichnet)

108

01	09.02.96	Gesamtlüberarbeitung wegen Basisplanänderung mit folgenden wesentlichen Einzeländerungen: - Elektro-Werkstatt u. T. entfallen - Reparatursstützpunkte Einlagerungsfeld entfallen - Wartungsplatz und zentrales Abfalllager feste Abfälle Lage getauscht - Reparaturplatz anstelle mech. Werkstatt u. T.	
Rev.	Stand	Änderung	gepr./freigeg. Unterschrift
Freigabe		Freigabe DBE	04.10.90
Datum/Unterschrift		Datum/Unterschrift	

Basisplan
9K/5311V/-/99Y/-/-/G/TF/0006/02

BfS Bundesamt für Strahlenschutz

Projekt: **Konrad**

	Datum	Name/Unterschrift	Ersteller und Zeichnungsnummer Fremd
gez.	12.12.89		
bearb.	12.12.89		
gepr.	04.10.90		

Maßstab %	CAD-Nr.	Titel:
	149899	Kontrollbereich unter Tage Lage der örtlichen und zentralen Sammelstellen
Blattgröße A3		
MF-Nr. 2 31 24 4 4		
Blatt 1 von 1 Blatt		

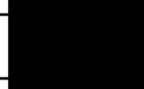
Klassifizierung: Für diese Zeichnung behalten wir uns alle Rechte vor.

Projekt	PSP-Element	Objekt-Kennz.	Funktion
9 K	5 4 3 1		V L
Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA
A A N N N A	A A N N	X A A X X	A A
		J A	R D 0 0 0 3 0 1

<h1>DECKBLATT</h1>	Blatt: 1	
	Stand: 15.03.96	

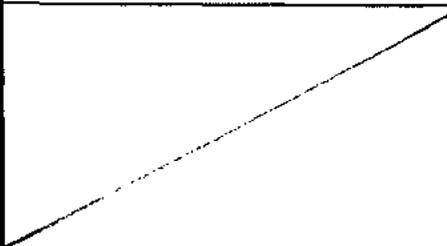
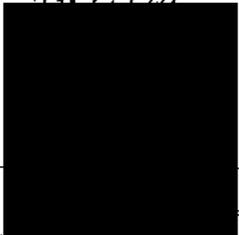
Projekt: Konrad	Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
	NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAAANN	AANNNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
	9K	5431					JA	MA	0001	01

Titel der Unterlage
 Datenzusammenstellung für die Sammlung und Entsorgung von Betriebsabfällen und -abwässern aus dem Kontrollbereich

Ersteller/Unterschrift: 	Geprüft: 
	Textnummer: EU422An5.3F

Stempelfeld:



	T-KT5 15.03.96 	T-K 15.03.96 
Freigabe Auftragnehmer Datum / Unterschrift	Datum / Unterschrift	Datum / Unterschrift

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

REVISIONSBLATT

Blatt: 2
Stand: _____



Revisionsst. 00:	Projekt	PSP-Element	Obj. Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
28.06.90	NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	XAXXX	AA	NNNN	NN
	9K	5431					JA	MA	0001	

Titel der Unterlage
 Datenzusammenstellung für die Sammlung und Entsorgung von Betriebsabfällen und -abwässern aus dem Kontrollbereich

Rev.	Revisionsst. Datum	verant. Stelle	rev. Seite	Kat. *)	Erläuterung der Revision
01	15.03.96	T-KT5	1 und 2	R	- Deckblatt und Revisionsblatt neu erstellt
			5, 6, 7, 11, 13	R	- Verweis auf Literatur /1/, /2/, /3/, /4/, /5/ und /6/ entfallen
			7	S	- jährl. Abfallmenge aus Lüftungsanlagen von "11,2" durch "39" m ³ /a ersetzt (Abgleich innerhalb der Unterlage, Bl. 7, 3. Absatz) und nachfolgende Werte entsprechend der oben geänderten Abfallmenge ebenfalls abgeglichen: "600" durch "2090", "44,9" durch "72,7", "16300" durch "17790", "30" durch "98", "48" durch "116" ersetzt
				R	- "11,5" in "11,2" korrigiert und "Luftfiltereinsätze" statt "Zuluftfilter"; Abgleich in der Unterlage, Bl. 7
			8	R	- Literatur /6/ entfällt; Information eingearbeitet
				R	- "48" durch "93" und "2" durch "3" ersetzt wegen Korrektur der Abfallmengen auf Bl. 7 (Abgleich innerhalb der Unterlage)
			9	S	- "2" durch "3" Kampagnen ersetzt
				R	- "maximal" hinzugefügt
				R	- "4" durch "3" ersetzt wegen Korrektur der Abfallmengen auf Bl. 7 (Abgleich innerhalb der Unterlage)
			10	V	- Literatur /2/ entfällt; Tabellenwerte den jeweiligen Planungsständen zugeordnet
			11	S	- "12" durch "18" und "8" durch "12" ersetzt wegen Berechnung mit 2 Faß pro Transportrahmen, Abgleich mit EU 422 Bl. 39, 52
	S	- "2" durch "3" und "48" durch "116" ersetzt wegen Korrektur der Abfallmengen auf Bl. 7 (Abgleich innerhalb der Unterlage)			



*) 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 A	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNA	AANN	X A A X X	AA	NNNN	NN
9K	5431					JA	MA	0001	00



Inhaltsverzeichnis

Blatt

I	Inhaltsverzeichnis	3
1	Einleitung	4
2	Zusammenstellung der betrieblichen Erwartungswerte für die im Endlager zu handhabenden, zu stauenden und zu entsorgenden Betriebsabfälle aus dem Kontrollbereich	5
2.1	Flüssige Betriebsabfälle aus dem Kontrollbereich	5
2.2	Feste Betriebsabfälle aus dem Kontrollbereich	6
2.3	Reinigungs- und Dekontabwässer aus dem Kontrollbereich unter Tage	10
3	Zusammenstellung der aus der Handhabung der Betriebsabfälle und -abwässern resultierenden Transporte für das Einlagerungssystem	11
4	Literaturverzeichnis	13
Gesamte Blattzahl:		13



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
NA AA	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9K	5431					JA	MA	0001	00



1 Einleitung

Für die Auslegung der Systeme zur Sammlung und Entsorgung von Betriebsabfällen und- abwässern aus dem Kontrollbereich werden in diesem Bericht die wesentlichen Auslegungsdaten zusammengestellt.

Nicht berücksichtigt werden die im Kontrollbereich über Tage anfallenden oder entstehenden Abwässer, da diese direkt über Rohrleitungssysteme in die dafür vorgesehenen Abwassersammelanlagen abgeleitet werden.



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					JA	MA	0001	01



2 Zusammenstellung der betrieblichen Erwartungswerte für die im Endlager zu handhabenden, zu stauenden und zu entsorgenden Betriebsabfälle aus dem Kontrollbereich

Im folgenden werden die Abfalldaten getrennt nach

- flüssigen Betriebsabfällen
- festen Betriebsabfällen
- Abwässern

zusammengestellt.

2.1 Flüssige Betriebsabfälle aus dem Kontrollbereich:

- Altöl

° Motoröl:	31,2 m ³ /a	
davon kontaminiert ca.:		31,2 l/a
° Getriebeöl:	5,2 m ³ /a	
davon kontaminiert ca.:		5,2 l/a
° Hydrauliköl:	15,6 m ³ /a	
davon kontaminiert ca.:		15,6 l/a
Summe:	52 m ³ /a	52 l/a

[01

- Lösungsmittel

° aus Reinigungsarbeiten:	nicht berücksichtigt
davon kontaminiert ca.:	
° aus der Wäscherei:	nicht berücksichtigt
davon kontaminiert ca.:	
° aus Instandhaltungsmaßnahmen:	nicht berücksichtigt
davon kontaminiert ca.:	

[01

Summe:



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					JA	MA	0001	01



- Szintillatorflüssigkeit
 - ° aus dem Strahlenschutzlabor: 100 l/a
- Summe: 100 l/a

114 [01

Da nur das kontaminierte Öl den Sonderbehandlungsraum passiert, ergeben sich aus obigen Zahlen maximal 3 Kleingebinde pro Jahr, die vom Brückenkran aus einem Transportrahmen entnommen werden müssen.

2.2 Feste Betriebsabfälle aus dem Kontrollbereich:

- Kontaminierte Wäsche
 - ° aus Wäscherei: wird gereinigt/dekontaminiert bzw. bei den Mischabfällen berücksichtigt
 - Komponenten
 - ° aus Instandhaltungsarbeiten: siehe Schrott
 - Bauschutt
 - ° aus Änderungsarbeiten: nicht berücksichtigt
 - Schrott
 - ° allgemeiner Schrott 50 t/a = 40 m³/a
 - davon kontaminiert: 33 t/a = 26 m³/a
 - ° Großkomponenten, Mittelwert: 30 t/a = 24 m³/a
 - (da hierzu auch ausgewechselte Förderseile gehören)
- Summe: 63 t/a = 50 m³/a

[01
[01
[01
[01



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					JA	MA	0001	01



- Mischabfälle

- 115 | 01

- aus Dekontaminationsmaßnahmen: 6,5 m³/a = 1050 kg/a
- aus Reinigungsarbeiten: 15,6 m³/a = 7800 kg/a
- Altreifen: 6 m³/a = 6600 kg/a
- Wäscherei: 1,5 m³/a = 140 kg/a
- Filter aus Wäscherei: 0,1 m³/a = 50 kg/a
- Filter aus Lüftungsanlagen: 39 m³/a = 2090 kg/a | 01
- Abfälle aus StrlSch-Messungen: 4 m³/a = 120 kg/a
- aus Instandhaltungsmaßnahmen: nicht berücksichtigt
- aus Änderungsarbeiten: nicht berücksichtigt

Summe: 72,7 m³/a = 17790 kg/a | 01

- Verbrauchte Luftfiltereinsätze

- aus Lüftungsanlagen: siehe Mischabfälle

(Bei den Luftfiltereinsätzen ist zu beachten, daß sich aus den bisherigen Planungen der Lüftungsanlagen eine um den Faktor 3,5 höhere Abfallmenge ergibt [ca. 39 m³/a anstelle von 11,2 m³/a]) | 01

Zur Sammlung obiger Abfallmengen werden folgende Sammelbehältnisse benötigt | 01

- 66 Fässer (400 l) Schrottabfälle pro Jahr

davon geschätzt

- aus dem Kontrollbereich unter Tage 36 Fässer
- aus dem Kontrollbereich über Tage 30 Fässer

- 42 Fässer (400 l) Mischabfälle pro Jahr und

- 98 Fässer (400 l) Luftfiltereinsätze pro Jahr

davon geschätzt Mischabfälle und Luftfiltereinsätze

- aus dem Kontrollbereich unter Tage 24 Fässer
- aus dem Kontrollbereich über Tage 116 Fässer | 01



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					JA	MA	0001	01



- 30 t-Großkomponenten pro Jahr
- davon geschätzt
- ° aus dem Kontrollbereich unter Tage 1 Container Typ I
- ° aus dem Kontrollbereich über Tage 1 Container Typ I
- ° aufgehaspelte Förderseile 11 Haspeln pro 3 Jahre

116

Gemäß den Erfahrungen mit mobilen Kompaktierungsanlagen lassen sich folgende zusätzliche Volumenreduktionsfaktoren erzielen:

01

Schrott und Bauschutt aus Instandsetzung	1,8 ... 3,0
Mischabfälle die im Faß bereits 1:2 Vorverdichtet wurden	8 ... 16
Mischabfälle die im Faß nicht Vorverdichtet wurden	17 ... 33

Damit ergeben sich nach dem ersten Konditionierungsabschnitt (verpressen in Stahlblechkartuschen) folgende jährliche Abfallmengen:

- allgemeiner Schrott ca.: 250 Pellets
- Mischabfälle ca.: 93 Pellets
- Großkomponenten ca.: 4 t nicht verpreßt

01

Bei einer Aufnahmekapazität von 30 bis 35 Pellets je Einlagerungscontainer (Stahlcontainer Typ I) ergibt sich jährlich folgende Anzahl von Abfallgebinden mit Betriebsabfällen:

- allgemeiner Schrott 8 Abfallgebinde
- Mischabfälle 3 Abfallgebinde
- Großkomponenten 2 Abfallgebinde

01



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
N A A N	NNNNNNNNNN	NNNNNN	N N A A A N N	A A N N N A	A A N N	X A A X X	A A	NNNN	NN
9K	5431					JA	MA	0001	01



Bei geplanten 3 Kampagnen je Jahr zur Konditionierung der Betriebsabfälle wird je Kampagne maximal

- 3 Abfallgebinde mit allgemeinem Schrott
- 1 Abfallgebinde mit Mischabfällen und
- 1 Abfallgebinde mit Großkomponenten

erzeugt.

Zusätzlich ergeben sich ca. alle 3 Jahre aus dem Wechsel der Förderseile

- 3 Unterseile mit ca. 40 t (1100 m x 12 kg/m x 3)
- und
- 8 Förderseile mit ca. 40 t (1100 m x 4,5 kg/m x 8)

Schrottabfälle.

Damit ergeben sich nach der Konditionierung der Förderseile (Zerkleinern und Zementieren)

ca. 8 Abfallgebinde.

(jeder Abfallcontainer Typ I nimmt ca. 10 t zerkleinerte Förderseile auf).



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



2.3 Reinigungs- und Dekontabwässer aus dem Kontrollbereich unter Tage

	Abwassermenge gem. Planungs- stand 04/86 [m ³ /a]	von DBE abge- geschätzte Mengen gemäß Planungsstand 04/90 * [m ³ /a]	Anzahl der Transporte pro Woche
Handdekontaminationseinrichtung Füllort 850 m Sohle	6,4	10,4	} 1 Tank- palette
Handdekontaminationseinrichtung Büro-Elektrowerkstatt	} 26	10,4	
Handdekontaminationseinrichtung Büro-Mechanikwerkstatt		10,4	
Fahrzeugwaschplatz	131,83	260	5 Tank- paletten
Personendekontaminations-Container	6,4	6,4	10 Tank- paletten pro Jahr

01

Damit ergeben sich pro Jahr 322 Transporte mit Reinigungs- und Dekontabwässern aus dem Kontrollbereich unter Tage, die im Sonderbehandlungsraum entleert werden müssen.

* Basis für die Auslegung

01



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AA>NNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9K	5431					JA	MA	0001	01



3 Zusammenstellung der aus der Handhabung der Betriebsabfälle und -abwässern resultierenden Transporte für das Einlagerungssystem

Damit ergeben sich mindestens folgende Transportvorgänge mit Betriebsabfällen/-abwässern: |01

- Kleingebinde mit flüssigen Betriebsabfällen
 - ° von u.T. nach ü.T. ca.: 1 Transportrahmen/a
 - ° Rücklaufende Transportrahmen von ü.T. nach u.T. ca.: 1 Transportrahmen/a

- Schrottabfälle
 - ° von u.T. nach ü.T. ca.: 18 Transportrahmen/a |01
entspricht 36 Fässer/a
 - ° Rücklauf leerer Fässer von ü.T. nach u.T. ca.: 18 Transportrahmen/a |01
 - ° von ü.T. in den Sonderbehandlungsraum ca.: 30 Fässer/a

- Mischabfälle
 - ° von u.T. nach ü.T. ca.: 12 Transportrahmen/a |01
entspricht 24 Fässer/a
 - ° Rücklauf leerer Fässer von ü.T. nach u.T. ca.: 12 Transportrahmen/a |01
 - ° von ü.T. in den Sonderbehandlungsraum ca.: 116 Fässer/a |01

- Großkomponenten
 - ° allgemein von u.T. nach ü.T. ca.: 1 Container/a
 - ° allgemein von ü.T. in den Sonderbehandlungsraum ca.: 1 Container/a
 - ° Förderseile von u.T. nach ü.T. ca.: 3 Haspeln/3 a
 - ° Förderseile von ü.T. in den Sonderbehandlungsraum ca.: 8 Haspeln/3 a

- konditionierte Betriebsabfälle zur Endlagerung
 - ° Schrottabfälle ca.: 8 Abfallgebände/a
 - ° Mischabfälle ca.: 3 Abfallgebände/a |01
 - ° Großkomponenten ca.: 2 Abfallgebände/a
 - ° Förderseile ca.: 8 Abfallgebände/3 a



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
N A A A	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	X A A X X	A A	NNNN	NN
9K	5431					JA	MA	0001	00



- Reinigungs- und Dekontabwässer

- ° gefüllte Tankpaletten von u.T. nach ü.T.
mit Abwässern der Handdekonteinrichtungen ca.: 52 Tankpaletten/a
- ° Rücklauf der entleerten Tankpaletten von
ü.T. nach u.T. ca.: 52 Tankpaletten/a
- ° gefüllte Tankpaletten von u.T. nach ü.T.
mit Abwässern vom Fahrzeugwaschplatz ca.: 260 Tankpaletten/a
- ° Rücklauf der entleerten Tankpaletten von
ü.T. nach u.T. ca.: 260 Tankpaletten/a
- ° gefüllte Tankpaletten von u.T. nach ü.T.
mit Abwässern vom Personendekontcontainer ca.: 10 Tankpaletten/a
- ° Rücklauf der entleerten Tankpaletten von
ü.T. nach u.T. ca.: 10 Tankpaletten/a



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



- 121

4 Literaturverzeichnis

/1/ --

/2/ --

/3/ --

/4/ --

/5/ --

/6/ --

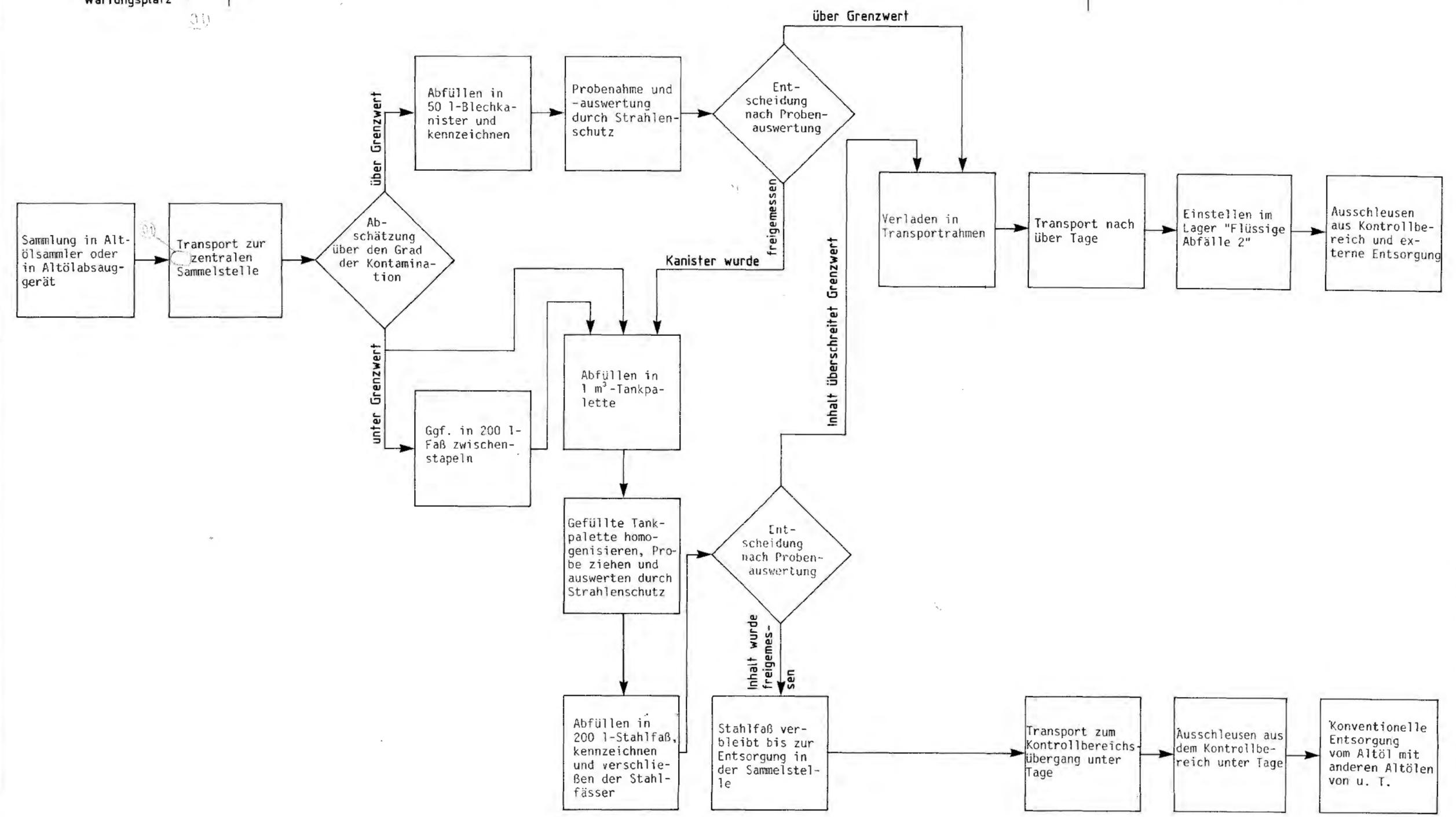
01



Entstehungsort
z.B. Reparaturplatz
Wartungsplatz

Sammelstelle "Flüssige Abfälle" unter Tage

Entsorgung



01	100396	Neuer Schriftkopf, "Reparaturplatz" statt "mechanische Werkstatt" wegen Umplanung der Grubenoberfläche, "freigemessen" statt "freigemacht", "zentral" statt "dezentral"	
Rev.	Stand	Änderung	gepr./freigegeben/Unterschrift
Freigabe		Freigabe OBE	10.10.90
Datum/Unterschrift		Datum/Unterschrift	

BfS Bundesamt für Strahlenschutz

Projekt: **Konrad**

Datum: [redacted] Unterschrift: [redacted] Ersteller und Zeichnungsnummer Fremd: [redacted]

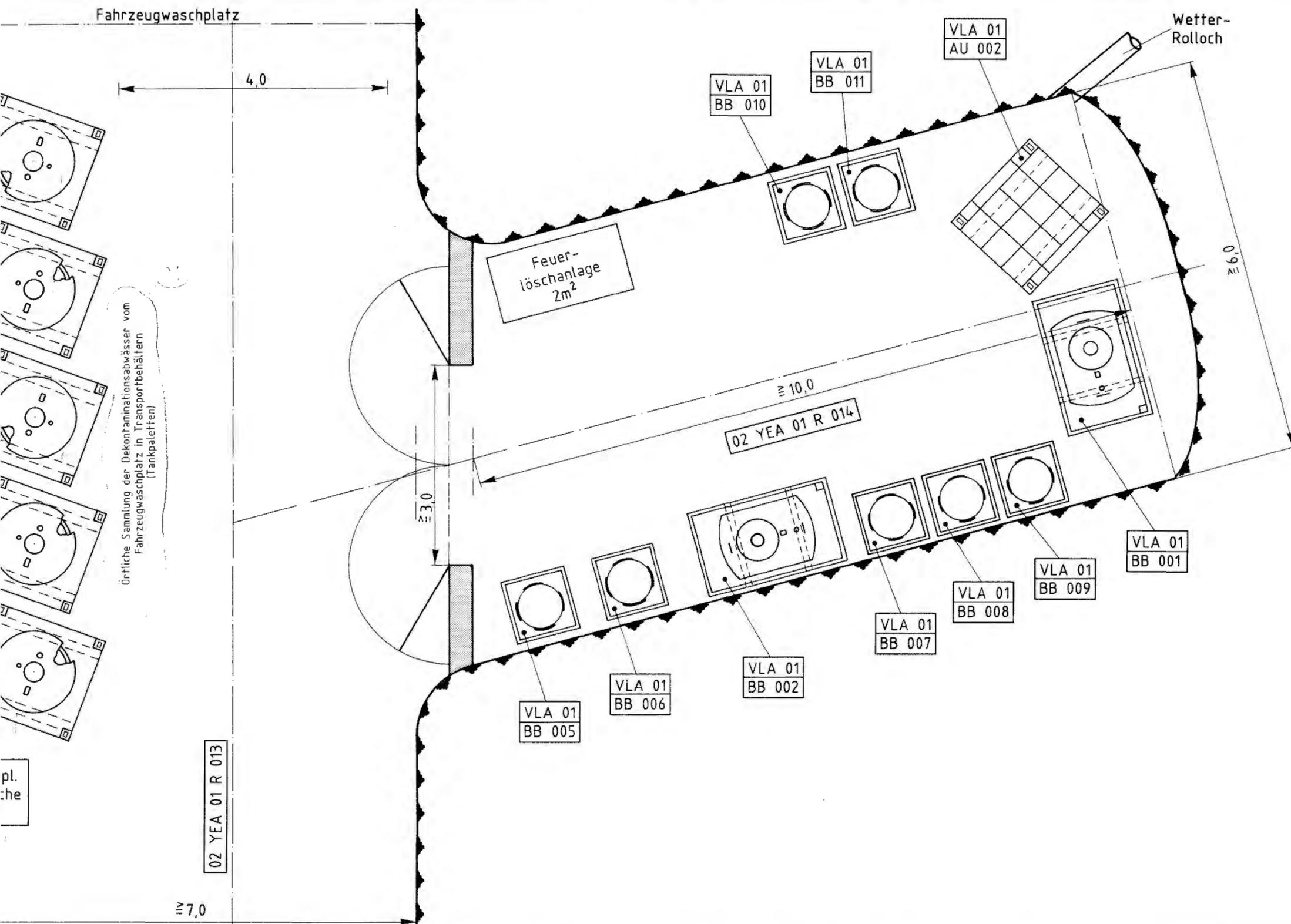
gez. 11.03.88
bearb. 11.03.88
gepr. 11.03.88

Maßstab: % CAD-Nr.: [redacted] Titel: **Ablaufschema Sammlung und Entsorgung von Motor- und Getriebeöl unter Tage**

Blattgröße: [redacted] MF-Nr.: [redacted] Blatt von Blatt

Klassifizierung: Für diese Zeichnung behalten wir uns alle Rechte vor

Projekt	PSP-Element	Objekt-Kennz.	Funktion
9 K	5 4 3 1		L
Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA
A A N N N A	A A N N X A A X X	A A	N N N N
JA		T 002	151190



Zentrale Sammelstelle "flüssige Abfälle" u. T.:

Funktionsfläche insgesamt ca. 60 m²

Lagerfläche für Leergut ca. 2 m²

Einrichtungen für die Sammlung flüssiger Betriebsabfälle:

- VLA 01 BB 001 - 1m³ Sammelbehälter für Motor- und Getriebeöl
- VLA 01 BB 002 - 1m³ Sammelbehälter für Hydrauliköl
- VLA 01 AU 002 - Transportrahmen mit 50l-Blechbehälter für kontaminierte Altöle und Lösungsmittel
- VLA 01 BB 005-009 - Einstellwanne mit 200l-Stahlfaß für ausgemessene Altöle
- VLA 01 AP 002 - Ex-geschützte Faßpumpe für Altöl
- VLA 01 AP 003 - Ex-geschützte Faßpumpe für Lösungsmittel
- VLA 01 BB 010 - Einstellwanne mit 200l-Stahlfaß für Lösungsmittel
- VLA 01 BB 011 - Einstellwanne mit 200l-Ersatzstahlfaß für Altöl oder Lösungsmittel
- VLA 01 AU 007 - Faßklammer für Gabelstapler
- Hilfsmittel zur Kennzeichnung von Abfallbehältnissen

Leergut und bevorratete Verbrauchsstoffe:

- 50l-Blechbehälter für kontaminierte Altöle und Lösungsmittel
- 60l-Kleingebinde für kontaminierte Abwasser

Deutsche Gesellschaft zum Bau und Betrieb von Endlagern für Abfallstoffe mbH (DBE)

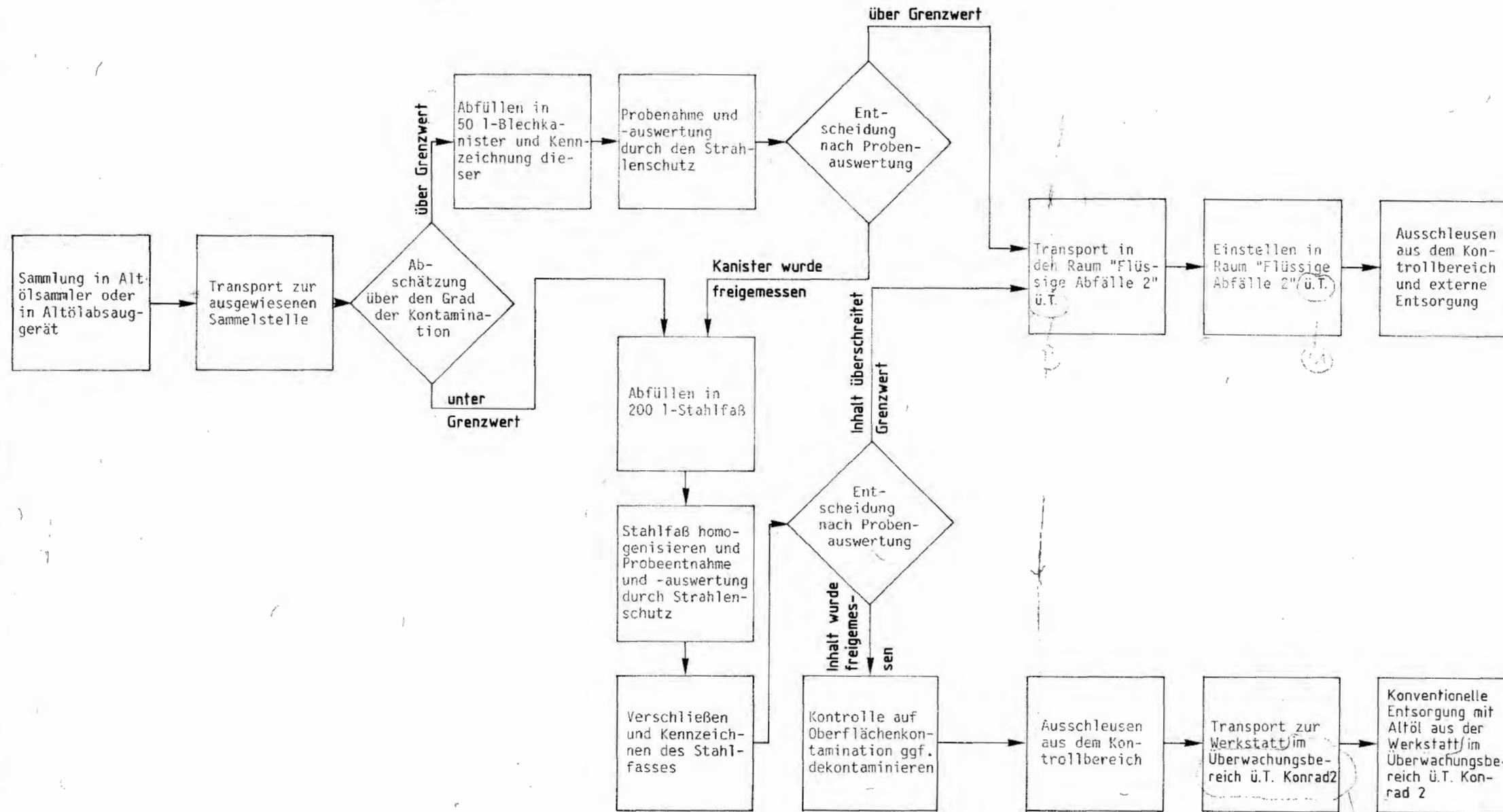
01	10.03.96	"Kleingebinde" statt "Blechkanister"
		Behälterkennzeichnung u. Flächengrößen ergänzt, Schreibfehler korrigiert
Rev.	Stand	Änderung

BfS Bundesamt für Strahlenschutz		
Projekt: Konrad		
Datum	Ersteller und Zeichnungsnummer	
gez. 20.12.89		
bearb. 07.12.89		
gepr. 04.06.90		
Maßstab	CAD-Nr.	Titel
1:50		Aufstellungsplan Zentrale Sammelstelle "Flüssige Abfälle"
MF-Nr.		
Blatt 1 von 1 Blatt		
Klassifizierung: Für diese Zeichnung sind alle Rechte vorbehalten		
Projekt	PSP-Element	Objekt-Kenn
9 K	5 4 3 1	
Funktion	Komponente	Baugruppe
VL		JA
Deutsche Gesellschaft zum Bau und Betrieb von Endlagern für Abfallstoffe mbH (DBE)		

Entstehungsort

Entsorgung

örtliche Sammelstelle in der Werkstatt, im Kontrollbereich



124

01	10.03.96	Neuer Schriftkopf, Kennzeichnung der Werkstätten und der Sammelstelle präzisiert	
Rev.	Stund	Änderung	geprüfte/ freigegebene Unterschrift
Freigabe		Freigabe DBE	10.10.90
Datum/Unterschrift		Datum/Unterschrift	

BfS Bundesamt für Strahlenschutz

Projekt: **Konrad**

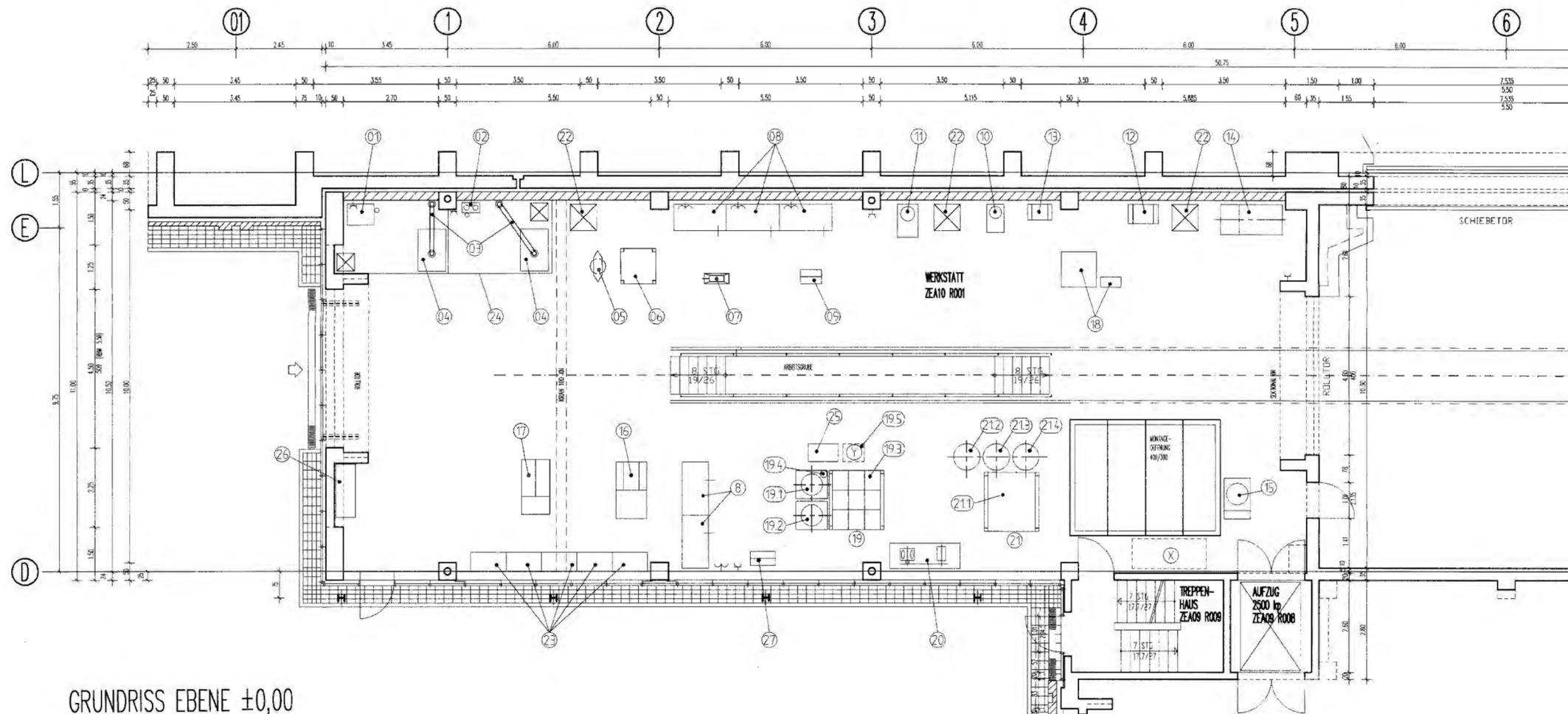
Datum	Ersteller und Zeichnungsnummer Fremd
gez. 09.03.88	
bearb. 09.03.88	
gepr. 09.03.88	
Maßstab	
%	
Blattgröße	
MF-Nr.	
Blatt von Blatt	

Ablaufschema
Sammlung und Entsorgung
von Motor- und Getriebeölen
über Tage

Für diese Zeichnung behalten wir uns alle Rechte vor

Projekt	PSP-Element	Objekt-Kennz.	Funktion
9 K	5 4 3 1		V L
Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA
A A N N N A	A A N N X A A X X	A A	N N N N N N
		J A	T U 0 0 0 1 0 1
			151193

Deutsche Gesellschaft zum Bau und Betrieb von Endlagern für Abfallstoffe mbH (DBE)



GRUNDRISS EBENE ±0,00
(ZEA 10)

Legende

- ⚡ Doppelsteckdose, 230V
- ⚡ Steckdose, 400V
- ⊗ Werkzeugschrank
- ⊗ Standplatz der Seilschneidemaschine
- ⊙ Standplatz für Faßklammer

WERKSTATTEINRICHTUNGEN

Pos.	Anzahl	Gegenstand	Inst. Leistung, [kW]
01	1	Schweißgleichrichter	20
02	1	Gasschweißanlage	
03	1	Absauganlage	0,5
04	2	Schweißisch mit Werkzeugschrank	
05	1	Amboss mit Untergestell	
06	1	Richtplatte mit Untergestell	
07	1	Handhebelblechschere	
08	5	Werkbank mit Schraubstock	
09	1	Werkzeugwagen (Schlosser)	
10	1	Tischbohrmaschine	0,6
11	1	Säulenbohrmaschine	3,0
12	1	Ständerdoppelschleifmaschine	1,4
13	1	Ständerdoppelschleifmaschine	0,7
14	1	Universaldrehmaschine	3,0
15	1	Naß- und Trockensauger	2,2
16	1	Profilstahlschere	1,5
17	1	Bügel säge	1,0
18	1	Anreißplatte mit Werkzeugschrank	
20	1	Werkstattkompressor	12,0
22	3	Schubladerschrank	
23	1	Fachbodenregal	
24	6	Schweißer-Schutzgestell	
25	1	Serviceanlage (Altölabsauganlage)	0,55
26	1	Materialschrank mit Elektrowerkzeugen	
27	1	Werkzeugwagen (Elektriker)	

EINRICHTUNGEN FÜR BETRIEBSABFÄLLE

Pos.	Anzahl	Gegenstand
19	1	Sammelstelle -Flüssige Abfälle-
19.1	1	Einstellwanne mit 200l-Stahlfaß für nicht kontaminiertes Motor- und Getriebeöl
19.2	1	Einstellwanne mit 200l-Stahlfaß für nicht kontaminiertes Hydrauliköl
19.3	3	Transportrahmen mit 50l Blechkästen für kontaminiertes Motor- und Getriebeöl, für kontaminiertes Hydrauliköl und für kontaminierte und nicht kontaminierte Lösungsmittel
19.4	1	Ex-geschützte Faßpumpe
19.5	1	Faßklammer für Werkstattkran (Altölabsauganlage siehe Pos. 25)
21	1	Sammelstelle -Feste Abfälle-
21.1	1	Schrottcontainer (Einlagerungscontainer Typ I) für kontaminierten großvolumigen Schrott und für Komponenten
21.2	1	400l Stahlfaß für nicht kontaminierten Kleinschrott
21.3	1	400l Stahlfaß für kontaminierten Kleinschrott
21.4	1	400l Stahlfaß für Mischabfall

Rev.	Stand	Anderung	gepr./freigegeben
Freigabe		Datum/Unterschrift	Datum/Unterschrift

BfS Bundesamt für Strahlenschutz

Projekt: **Konrad**

Datum: [Redacted] Ersteller und Zeichnungsnummer Fremd

gez. 25.05.94
bearb. 19.05.94
gepr. 31.05.94

Maßstab: 1:100

Blattgröße: A2

Mf-Nr. 002286

Blatt 1 von 1 Blatt

81744 Werkstatt im Kontrollbereich über Tage ZEA10 Aufstellungspl.

Klassifizierung: Für diese Zeichnung behalten wir uns alle Rechte vor

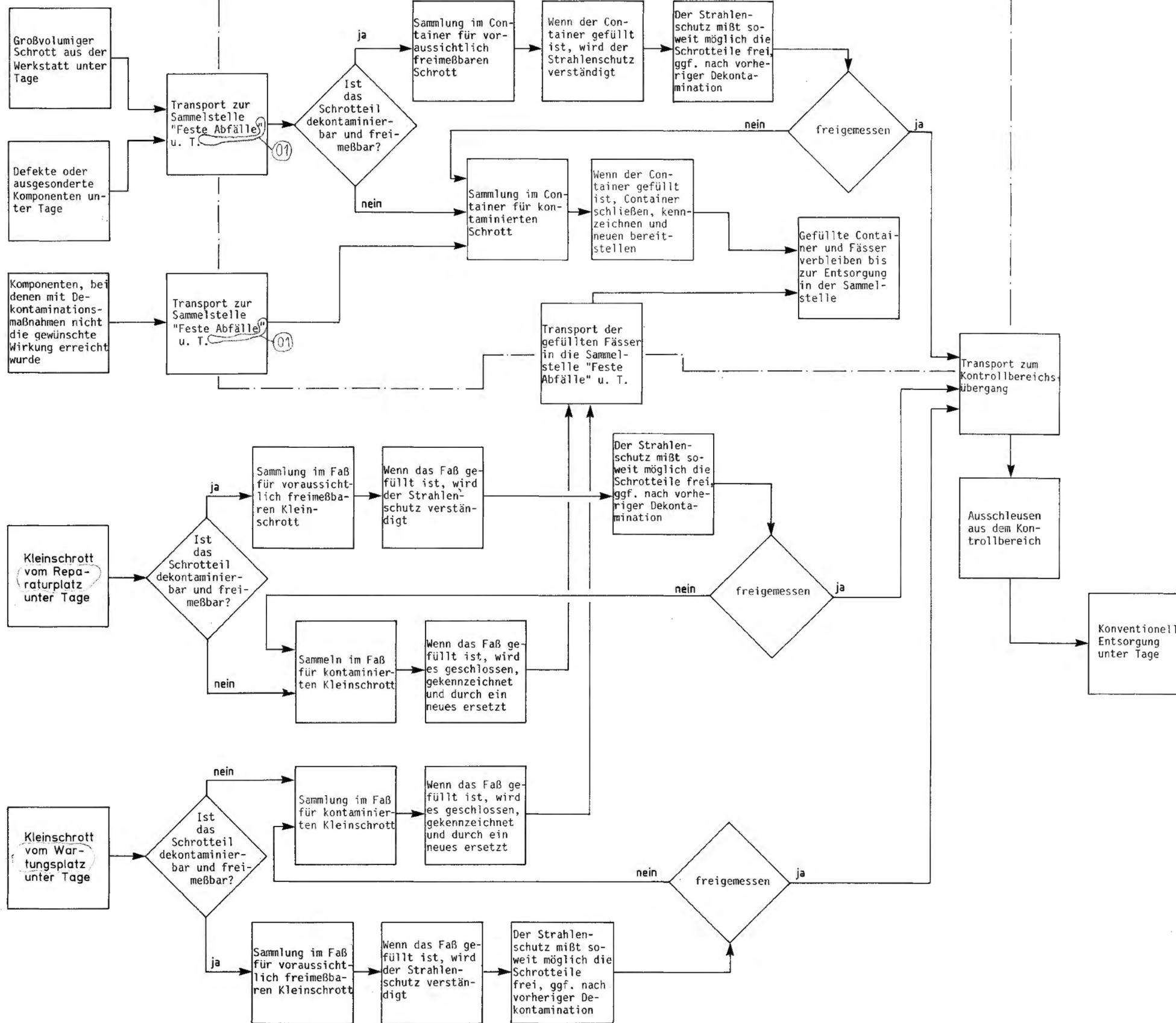
Projekt	PSP-Element	Objekt-Kennz.	Funktion
9 K	5 4 4 2		0 1 M B C

Deutsche Gesellschaft zum Bau und Betrieb von Endlagern für Abfallstoffe mbH (DBE)

örtliche Sammelstelle

zentrale Sammelstelle "Feste Abfälle" unter Tage

Entsorgung von freigegebenem Schrott



01	10.03.96	Neuer Schriftkopf, Sammelstelle "elektrische Werkstatt" ersetzt durch "Wartungsplatz" und "mechanische Werkstatt" durch "Reparaturplatz" wegen Umplanung der Grubennebenräume; Schreibfehler korrigiert		
Rev.	Stand	Anderung	gepr./freig.	
Freigabe		Freigabe OBE	10.10.90	
Datum/Unterschrift		Datum/Unterschrift		

BfS Bundesamt für Strahlenschutz

Projekt: **Konrad**

Datum: [redacted] Ersteller und Zeichnungsnummer Fremd

gez. 14.03.96
bearb. 14.03.96
gepr. 14.03.96

Maßstab: %

Blattgröße

MF-Nr. 4002442

Blatt von Blatt

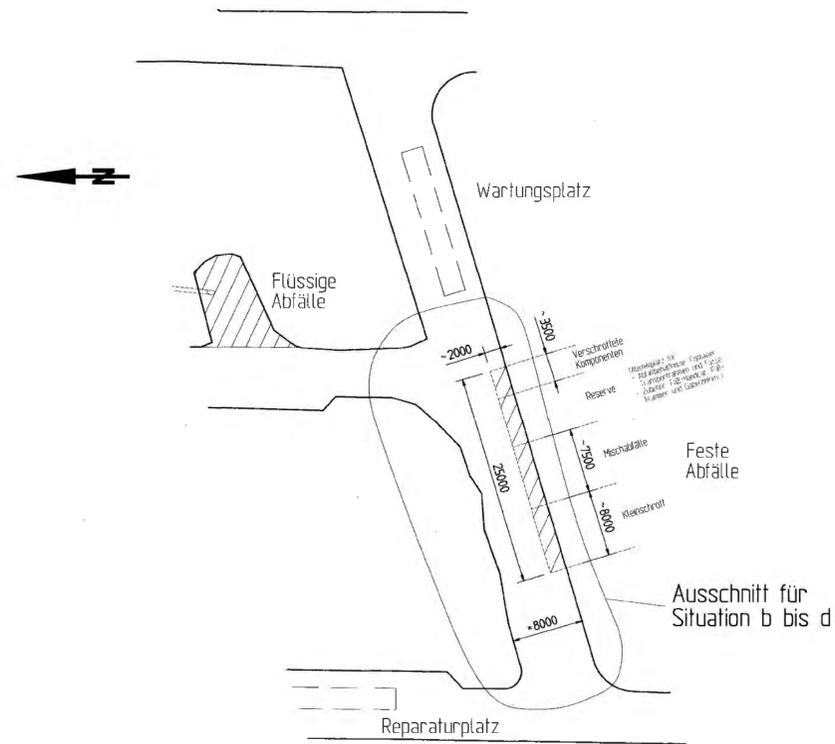
Klassifizierung: Für diese Zeichnung sind alle Rechte vorbehalten

Projekt	PSP-Element	Objekt-Kennz.	Funktion
9 K	5 4 3 1		V L

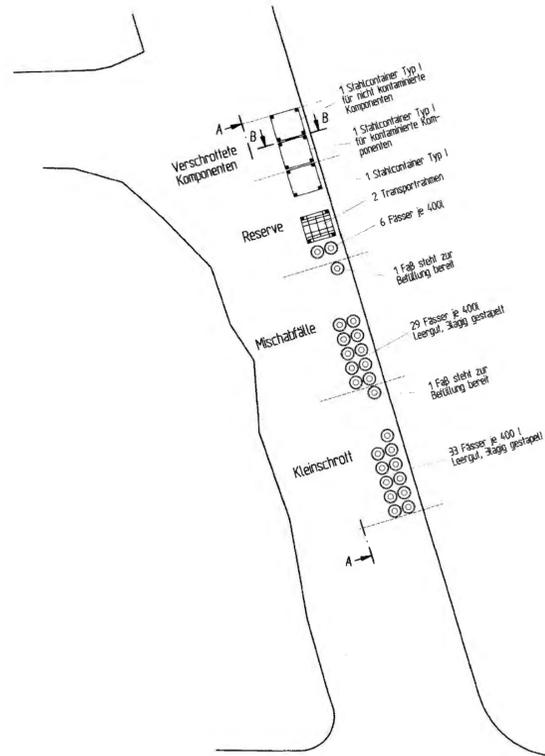
Komponente: A A N N N A Baugruppe: A A N N X A A X X A A N N N N N Aufgabe: J A UA: TU 0 0 4 0 1 Lfd.Nr.: 15197 Rev.: N

Deutsche Gesellschaft zum Bau und Betrieb von Endlagern für Abfallstoffe mbH (DBE)

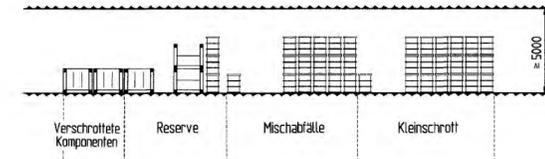
a) Grundabmessungen



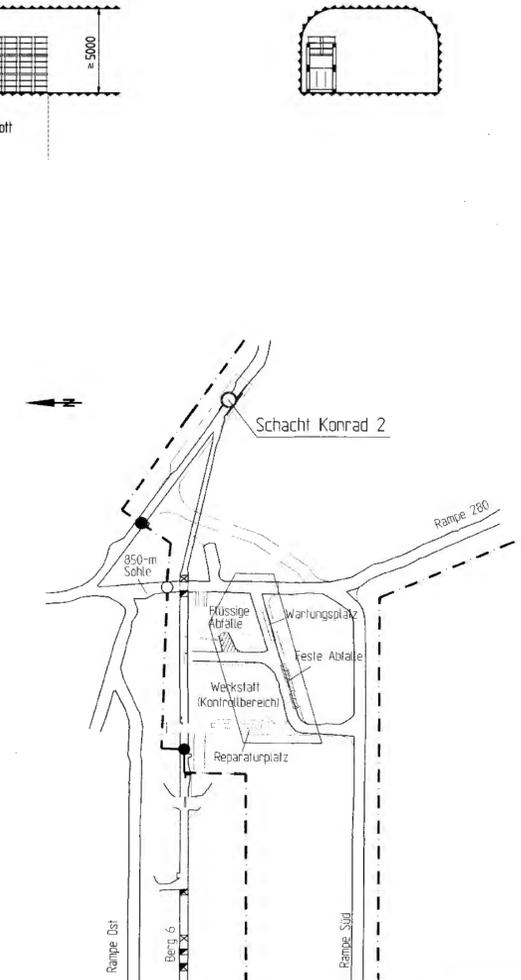
b) Situation am Anfang einer Sammelperiode



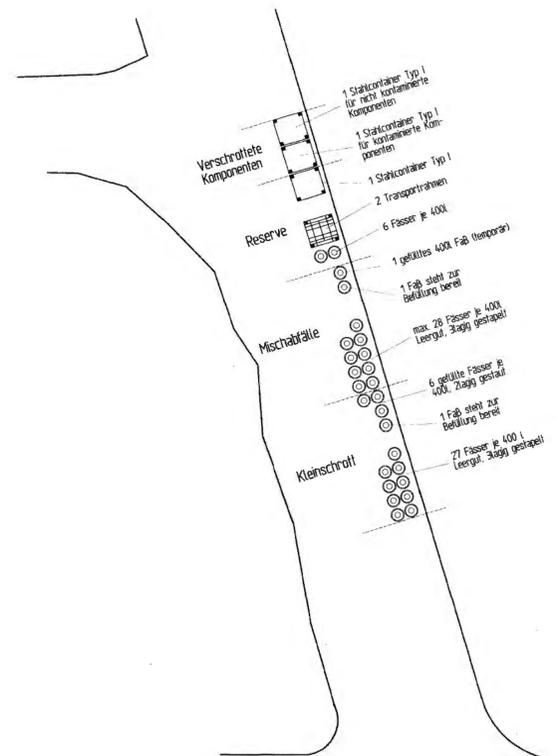
Schnitt A-A



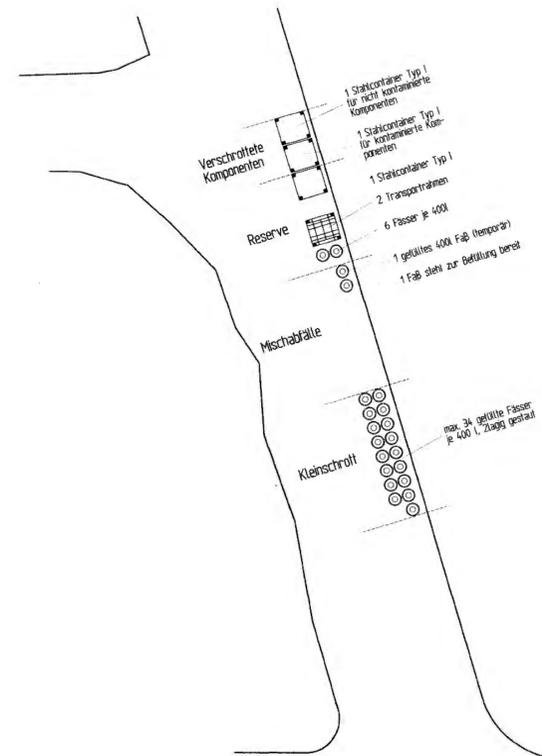
Schnitt B-B



c) Situation während einer Sammelperiode



d) Situation am Ende einer Sammelperiode



01	10.03.96	Gesamtüberarbeitung wegen Änderung der Grubenebenenräume mit folgenden wesentlichen Einzeländerungen: - Wartungsplatz und Zentrales Abfalllager Lage getauscht - Zahl der mit Mischabfällen gefüllten Fässern von 2 bzw. 30 auf 1 begrenzt - Titel ergänzt - Blattzahl von 4 in 1 geändert	
----	----------	---	--

Rev.	Stand	Änderung	gepr./freigeig. Unterschrift
Freigabe		Freigabe DBE	16.08.90
Datum/Unterschrift		Datum/Unterschrift	

- 128

BfS Bundesamt für Strahlenschutz

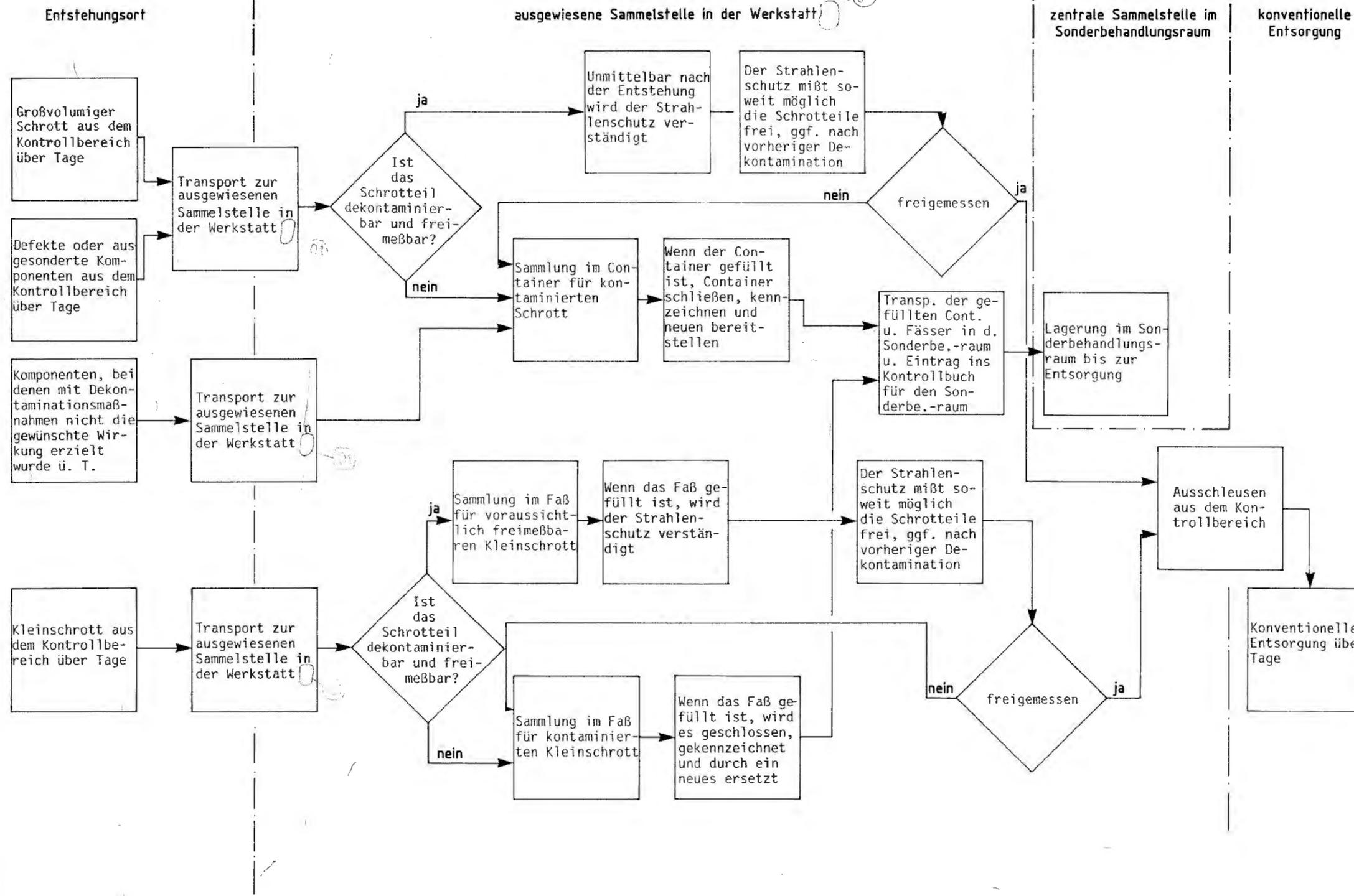
Projekt: Konrad

Datum	13.02.90	Ersteller und Zeichnungsnummer Fremd
gez.	06.02.90	
beorb.	16.08.90	
gepr.		
Maßstab	%	
Blattgröße	A1	
MF-Nr.	Z 0042406	
Blatt	1 von 1 Blatt	

Aufstellungsplan
Zentrales Abfalllager
"Feste Abfälle" u. T

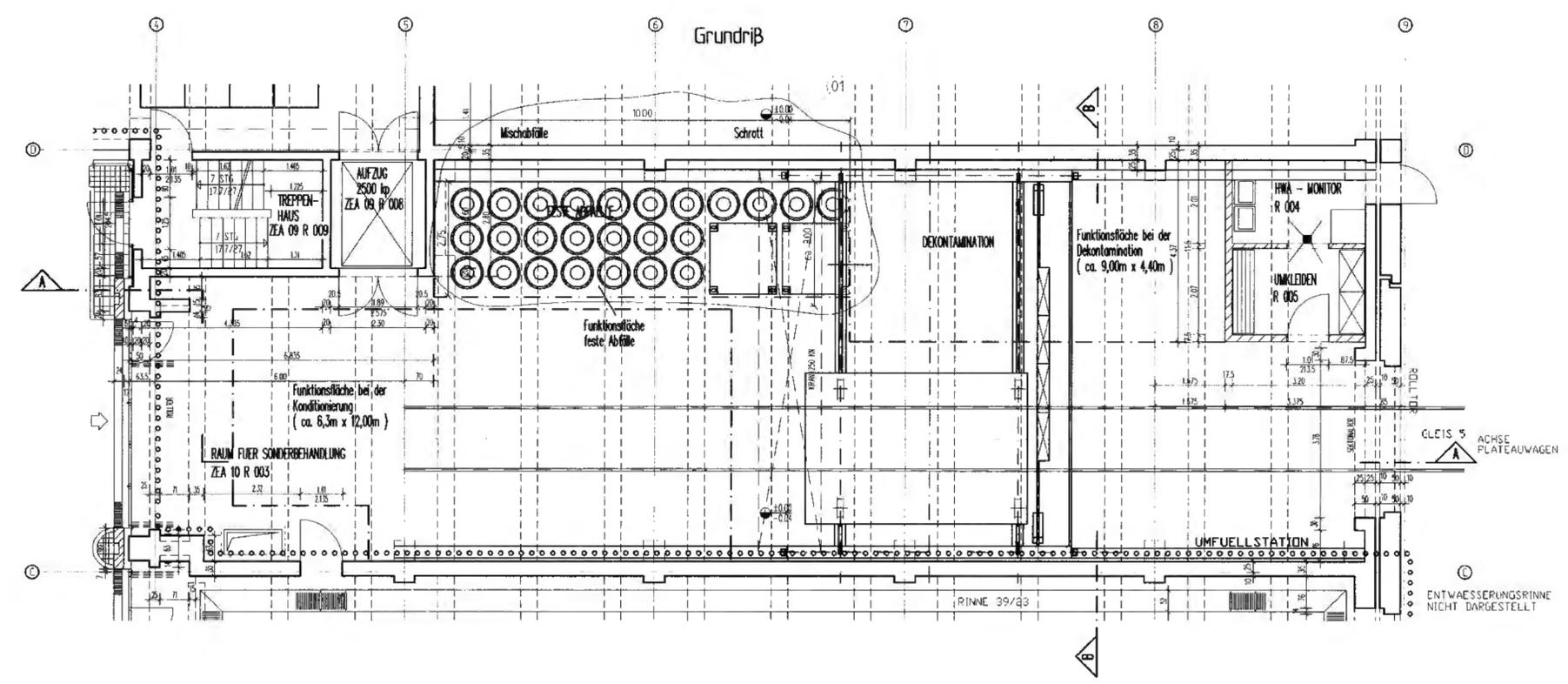
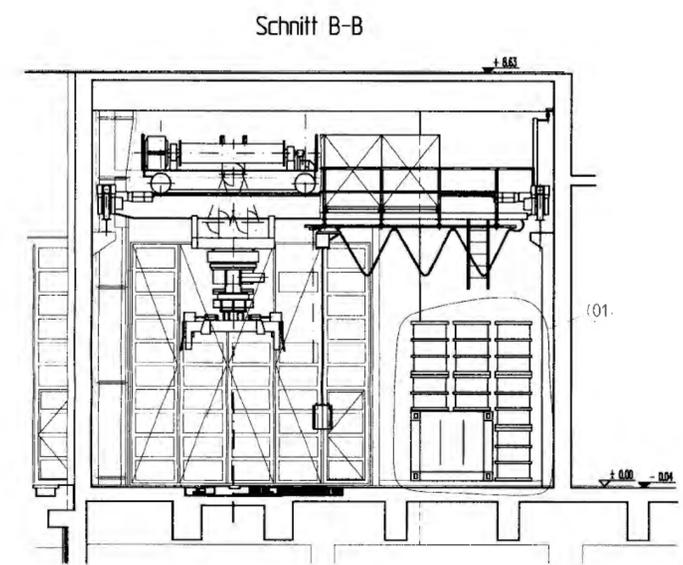
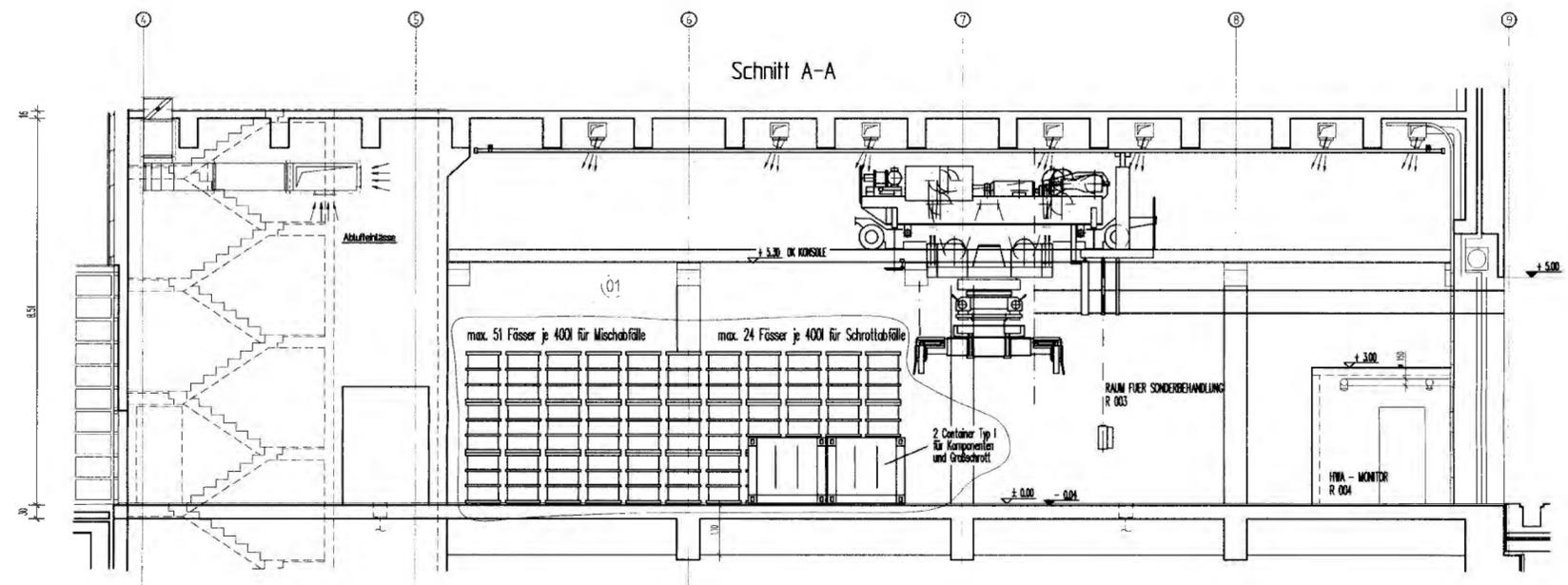


Klassifizierung:		Für diese Zeichnung behalten uns alle Rechte vor	
Projekt	PSP-Element	Objekt-Kennz.	Funktion
9 K	5 4 3 1		V L
Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA LG.Nr. Rev.
A A N N N A	A A N N N X	A A A X X	A A A N N N N N N
		J A	T A 0 0 0 2 0 1



129

01	10.03.96	Neuer Schriftkopf, "Werkstatt" statt "Werkstatt 1"	
Rev.	Stand	Änderung	
Freigabe		Freigabe DBE	04.10.90
Datum/Unterschrift		Datum/Unterschrift	
Basisplan			
BfS Bundesamt für Strahlenschutz			
Projekt: Konrad			
Datum	Name/Unterschrift	Ersteller und Zeichnungsnummer Fremd	
gez. 10.03.88			
bearb. 10.03.88			
gepr. 10.03.88			
Maßstab	CAD-Nr.	Titel:	
%		Ablaufschema Sammlung von Schrott über Tage	
Blattgröße			
MF-Nr.			
Blatt	von	Blatt	
Klassifizierung: Für diese Zeichnung behalten wir uns alle Rechte vor			
Projekt	PSP-Element	Objekt-Kennz.	Funktion
N A A N	N N N N N N N N N N	N N N N N N N N N N	N A A A A N
9 K	5 4 3 1		V L
Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA Lfd.Nr. Rev.
A A N N N A	A A N N	K A A X X	A A N N N N N
		J A	T U 0 0 0 5 0 1
151100			
Deutsche Gesellschaft zum Bau und Betrieb von Endlagern für Abfallstoffe mbH (DBE)			



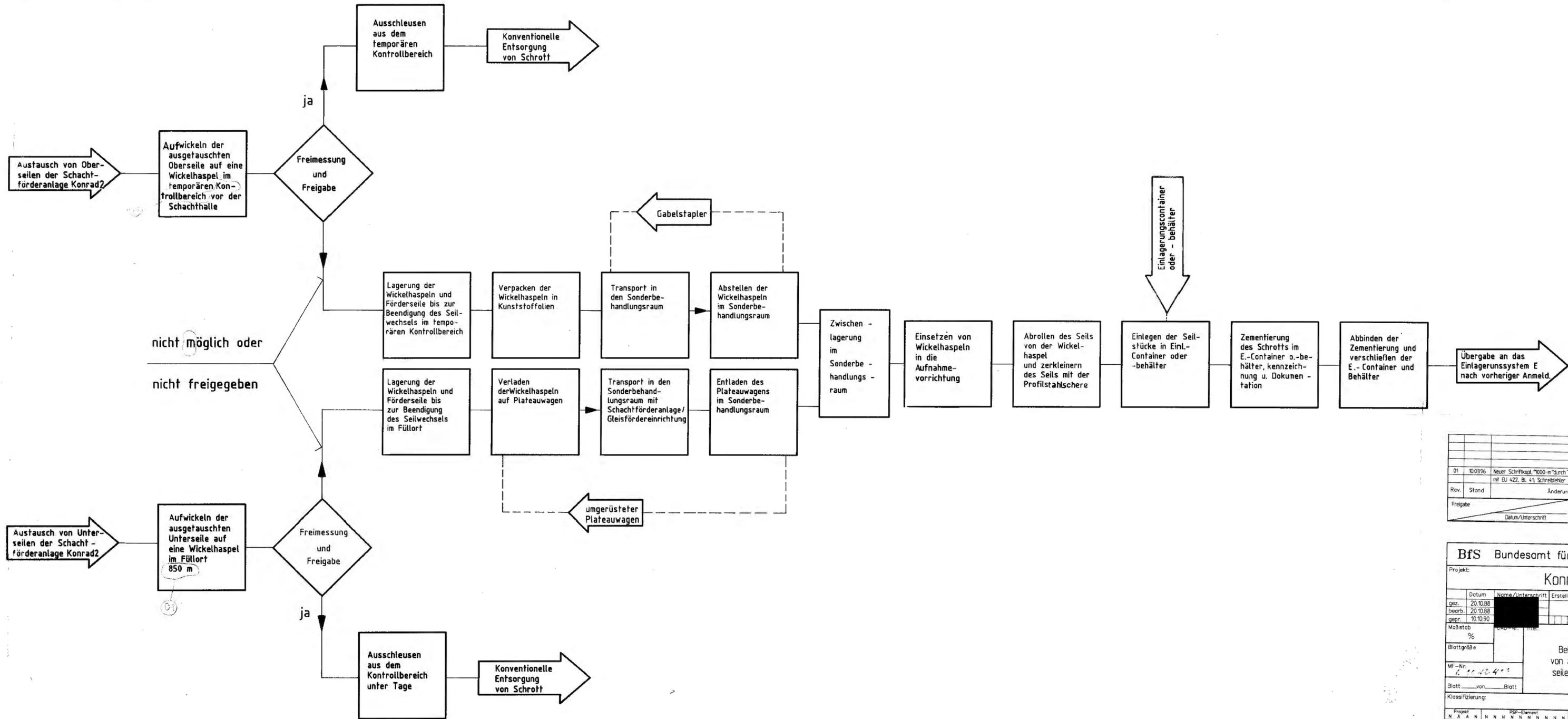
01	10.03.96	Neuerstellung auf CAD, neuer Basisplan, Aufstellung aktualisiert, Titel geändert	
Rev.	Stand	Änderung	gepr./freigeig. Unterschrift
Freigabe	Datum/Unterschrift	Freigabe DBE	28.02.91 Datum/Unterschrift
Basisplan: Ausschnitt vom Grundriß: 9K/41732/-/ZEA/-/-/FF/TB/0010/03			
BfS Bundesamt für Strahlenschutz			
Projekt: Konrad			
Datum	Name/Unterschrift	Ersteller und Zeichnungsnummer Fremd	
gez. 12.02.90			
bearb. 12.02.90			
gepr. 28.02.91			
Maßstab	CAD-Nr.	Titel:	
1:100		Aufstellungsplan	
Blattgröße	A2	Zentrale Sammelstelle im Sonderbehandlungsraum	
MF-Nr.	ZEA 10 R 003		
Blatt 1 von 1 Blatt			
Klassifizierung: Für diese Zeichnung behalten wir uns alle Rechte vor			
Projekt	PSP-Element	Objekt-Kennz.	Funktion
9 K	5 4 3 1		
Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA Lfd.Nr. Rev.
V L	J A	T A	0 0 0 4 0 1
Deutsche Gesellschaft zum Bau und Betrieb von Endlagern für Abfallstoffe mbH (DBE)			

Wechseln der Förderseile gemäß Wartungsvorschrift der Schachtförderanlage.

Annahmebehandlung im VL-System

Konditionierung

Entsorgung



01	10.03.96	Neuer Schriftkadm. "1000-m" durch "850-m" ersetzt, Abgleich mit EU 422, Bl. 4; Schreibfehler korrigiert	
Rev.	Stand	Änderung	gepr./freigegeben, Unterschrift
Freigabe		Freigabe DBE	04.10.90
	Datum/Unterschrift		Datum/Unterschrift

BfS Bundesamt für Strahlenschutz

Projekt: **Konrad**

Datum: 20.10.88
 bearb.: 20.10.88
 gepr.: 10.10.90

Maßstab: %

Blattgröße: %

MF-Nr.: 5431

Blatt von Blatt

ABLAUFSCHEMA
 Behandlung u. Entsorgung von ausgewechselten Förderseilen als Schrott a. d. Schachtförderanlage Konrad2

Klassifizierung: 9K 5431

Projekt: 9K 5431
 Objekt-Element: 5431
 Komponente: JA
 Bauweise: JA
 Aufgabe: TU
 U.A.: 0006101
 Rev.: 1

Deutsche Gesellschaft zum Bau und Betrieb von Endlagern für Abfallstoffe mbH (DBE)