

# Bundesamt für Strahlenschutz

## Genehmigungsunterlagen

Konrad

EU 278

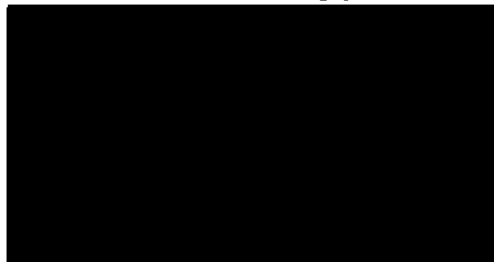
---

**Gesamte Blattzahl dieser Unterlage: 73 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: I
NA A N	NNNNNNNNNN	NNNNNN	X A A X X	AA	NNNN	NN	
9K	33219		EB	RB	0020	02	Stand: 20.02.97

EU 278

Titel der Unterlage:

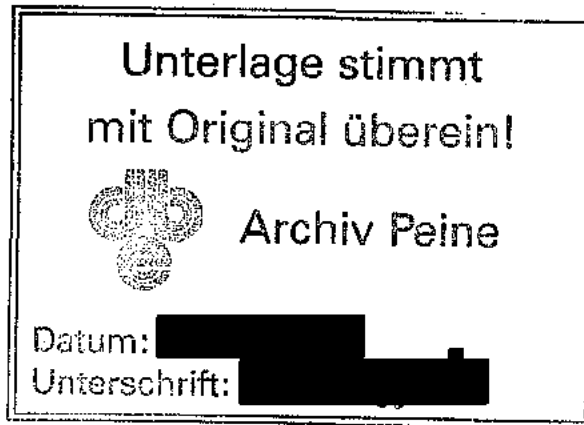
Brandschutzmemorandum Schachtanlage Konrad

Ersteller:

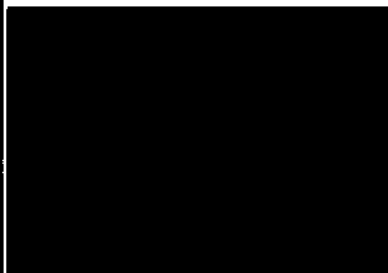
DBE

Textnummer:

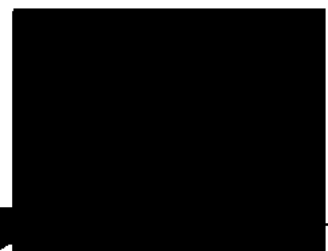
Stempelfeld:



Freigabe für Behörden:



Freigabe im Projekt:



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
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	XAAXX	AA	NNNN	NN	
9K	33219		EB	RB	0020	00	Stand: 01.02.89

Titel der Unterlage:

Brandschutzmemorandum Schachtanlage Konrad

Rev.	Rev.-Stand Datum	UVST	Prüfer (Kürzel)	rev. Seite	Kat. *)	Erläuterung der Revision
01	12.12.95	ET2.3	■		R S V	siehe Revision der DBE auf Blatt 2 bis 2j 01 vom 12.12.95
02	20.02.97	ET2.3	■		R S	siehe Revision der DBE auf Blatt 2j u. 2k 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.

# DECKBLATT

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	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NN A A NN	A A NNNA	A ANN	X A A X X	A A	NNNN	NN
	9K	333628		WD			ND	BZ	0003	02

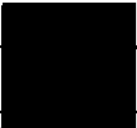
Titel der Unterlage

Brandschutzmemorandum Schachtanlage Konrad

Ersteller/Unterschrift:



Geprüft:

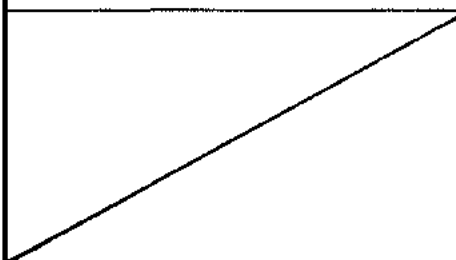
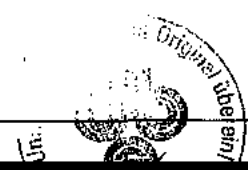


Textnummer:

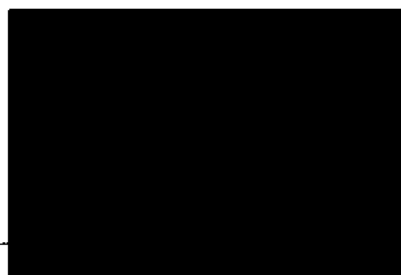
EU278.R02 ULV241148

Stempelfeld:

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



Freigabe Auftragnehmer  
Datum / Unterschrift



Datum / Unterschrift



Freigabe DBE-PL  
Datum / Unterschrift

REVISIONSBLATT	Blatt: 2	
	Stand:	

Revisionsst. 00:  Februar 1989	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	333628		WD				ND	BZ	0003

Titel der Unterlage  
Brandschutzmemorandum Schachtanlage Konrad

Rev.	Revisionsst. Datum	verant. Stelle	rev. Seite	Kat. *)	Erläuterung der Revision
01	12.12.95	[REDACTED]	alle	R	Unterlage mit Deck- und Revisionsblätter versehen, Text auf Papier mit DBE-Kennzeichnungsleiste übertragen, dadurch Verschiebung der Blattnumerierung und teilweise veränderter Seitenumbruch, Verfasser geändert
			3-6	R	Blattnumerierung angepaßt
			3-6	R	Titel der Kapitel und Anhänge z. T. umformuliert, Übernahme ins Inhaltsverzeichnis
			6	R	Anhang C: Brandschutzunterlagenverzeichnis hinzugefügt; Anhang A: "entfällt"
			6	R	"Blattzahl der Unterlage: 69 Blatt" hinzugefügt
			4,31,32,33	R	"Feuerlöschwasser" in "Löschwasser" geändert
			12,19,43	S	Die Regelungen zur Befüllung der Heizöl- und Kraftstofftanks sind geändert worden
			12	S	Lagerung von Abfallgebinden präzisiert, Fahrbereich für Tankfahrzeuge beschränkt
			12	S	Die Lage des Kabelkanals ist präzisiert worden, Abgleich mit EU 145.2, Anlage 9
			13,20,21	R	"Kohlebunker" in "Kohlelager" geändert. Anpassung der Begrifflichkeit an EU 145.2, Anlage 2, Blatt 9 (BT.C)
			13,20	S	Kohlelager ist eigenständiger Brandbekämpfungsabschnitt (BBA 12a) geworden, Abgleich mit EU 145.2, Anlage 2, Blatt 9
			13	R	"administrative" in "administrative" geändert, Schreibfehler
			13	R	"Außer" in "Neben" geändert
			14	R	"und im Lüftergebäude" hinzugefügt
			14	R	Hinweis auf die Abbildungen umformuliert
			14	S	"Strahlenschutzkabinen, Puffertunnel, Übergabebereich" hinzugefügt, Abgleich mit EU 145.2, Anl.2, Bl. 1 (BT.A1) und Bl. 4 (BT.A2)
			14,15	R	"Bundes" gestrichen
			14,15	R	"Elektrolok" in "Rangierlok" geändert. Abgleich der Begrifflichkeit an die EU 208-1, Bl.12
			15	S	"DB-", "Technikraum, Trocknungsanlage" hinzugefügt. Abgleich mit EU 145.2, Anlage 2, Bl. 1 (BT.A1)
			15	S	"Dekontaminationsanstrich" gestrichen, Abgleich mit EU 101, Bl. 64



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

Revisionsst. 00:		Projekt		PSP-Element		Obj.Kenn.		Funktion		Komp.		Baugr.		Aufgabe		UA		Lfd.Nr.		Rev.	
Februar 1989		NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAAANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN	9K	333628		WD		ND	BZ	0003		
Titel der Unterlage																					
Brandschutzmemorandum Schachtanlage Konrad																					
Rev.	Revisionsst. Datum	verant. Stelle	rev. Seite	Kat. *)	Erläuterung der Revision																
01	12.12.95	█	15	S	"bzw. 35 cm, 38 cm und 50 + 50 cm Stahlbeton" zusätzlich. Abgleich mit EU 145.2, Anlage 2, Bl. 1 (BT.A1)																
			15	S	"bzw. T 30" gestrichen, Abgleich mit EU 145.2, Anlage 2, Bl. 1 (BT.A1)																
			15	S	Tore zwischen Umladehalle und Pufferhalle geändert, Abgleich mit EU 145.2, Anlage 2, Bl. 1 (BT.A1)																
			15	S	"1", "Betriebsabfälle" gestrichen, "Flüssige Abfälle, Behandlung flüssiger Abfälle, Löschwasserauffangbecken, Pumpe" hinzugefügt, Abgleich mit EU 145.2, Anlage 2, Bl. 1 (BT.A1)																
			16	S	"feste Abfälle, Dekontamination, HWA-Monitor, Umkleideraum" hinzugefügt, Abgleich mit EU 145.2, Anlage 2, Bl. 1 (BT.A1)																
			16	S	Brandlasten für BA 3 neu zusammengestellt. Abgleich mit EU 101, Bl. 65 und 66																
			16	S	"200-l-Fässern" in "400-l-Fässern" geändert, Abgleich mit EU 173, Blatt 19																
			16	S	"des BBA 1" und "bzw. 25 cm, 35 cm und 50 cm Stahlbeton" hinzugefügt, Abgleich mit EU 145.2, Anlage 2, Bl. 1 (BT.A1)																
			16	S	"zwei Schiebetüren T 90" in "zwei Rolltore mit zwei Sektionaltoren" geändert, Abgleich mit EU 145.2, Anlage 2, Bl. 1 (BT.A1) und Anlage 11 (BT.D)																
			16	S	Hinweis auf Raumumfassungsbauteile des BBA 2 (Abgleich mit EU 145.2, Anlage 2, Bl. 1 (BT.A1)) und auf die Decken (Abgleich mit EU 101, Bl. 13 und 14) zusätzlich aufgenommen																
			16	R	Bezeichnung der Räume geändert, Abgleich mit EU 145.2, Anlage 2, Bl. 7 und Bl. 8 (BT.B)																
			16	S	Die Cafeteria ist entfallen, in diesem Raum ist jetzt das Strahlenschutzbüro untergebracht. Der Sanitärbereich wird nicht mehr dem BBA 3, sondern dem BBA 4 zugeordnet. Abgleich mit EU 145.2, Anlage 2, Bl. 7 (BT.B)																
			16	S	Zusätzliche Raumbezeichnungen aufgenommen, Abgleich mit EU 145.2, Anlage 2, Bl. 7 und 8																

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



Revisionsst. 00:		Projekt		PSP-Element		Obj.Kenn.		Funktion		Komp.		Baugr.		Aufgabe		UA		Lfd.Nr.		Rev.	
Februar 1989		NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AAANNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN	9K	333628		WD		ND	BZ	0003		
Titel der Unterlage																					
Brandschutzmemorandum Schachtanlage Konrad																					
Rev.	Revisionsst. Datum	verant. Stelle	rev. Seite	Kat. *)	Erläuterung der Revision																
01	12.12.95	█	16,17	S	Beschreibung des BA 4 an die Gebäude- und Feuerlöscheinrichtungsplanung angeglichen, Abgleich mit EU 145.2, Anlage 2, Bl. 7 (BT.B) und EU 101 Bl. 15-19; Änderung einiger Wände in F 30, da dort Inergenlöschanlagen installiert worden sind, Löschmittelraum für Inergen ergänzt, Abgleich mit EU 494, Bl. 20, 2. Absatz zusammen mit Bl. A4.3, 4. Absatz und Bl. A6.2, 3. Absatz																
			18	S	Raumaufteilung und Zuordnung zu den Brandbekämpfungsabschnitten im BA 5 geändert, Abgleich mit EU 145.2, Anlage 2, Bl. 9 und 10																
			18	S	Beschreibung des BA 5 an die Gebäude- und Feuerlöscheinrichtungsplanung angeglichen, Abgleich mit EU 145.2, Anlage 2, Bl. 9 und 10 und EU 101, Bl. 23																
			18	S	Tankraum entfallen, Abgleich mit EU 145.2, Anlage 2, Bl. 10 und EG 47, Anlage 8, Bl. 6																
			18	S	"300 l" in "1000 l" geändert, Abgleich mit EG 49, Anlage 1, Bl. 20																
			18,19	S	Raumaufteilung im BA 6 und Zuordnung zu den beiden zusätzlichen BBA 14 und BBA 15 geändert, Abgleich mit EU 145.2, Anlage 2, Bl. 9, Anlage 3, Bl. 1 und 2, und Anlage 4, Bl. 1																
			19	S	Beschreibung des BA 6 an die Gebäude- und Feuerlöscheinrichtungsplanung angeglichen, Abgleich mit EU 145.2, Anlage 3, Bl. 1 und 2																
			19	R	"Betank" in "Befüll" und "Dieselübernahmestation" in "Befülleinrichtung" geändert. Abgleich der Begrifflichkeit an Beschreibung in EG 49/2, Anlage 1																
			19	S	Beschreibung des BA 6 an die Gebäude- und Feuerlöscheinrichtungsplanung angepaßt. Abgleich mit EU 145.2, Anl. 4, Bl. 1, Abgleich mit EU 145.2, Anl. 3, Bl. 2 und mit EU 101, Blatt 25, Abgleich mit EU 145.2, Anl. 2, Bl. 9 (aber von BBA 20 in BBA 15 geändert) und mit Anlage 9																
			19	S	Raumaufteilung und Zuordnung des BA 7 geändert, Abgleich mit EU 145.2, Anlage 2, Bl. 5 und 6																
			19	S	Brandlasten im Hauptleitstand präzisiert, Abgleich mit EU 101, Blatt 79																

\*) 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:

Februar 1989

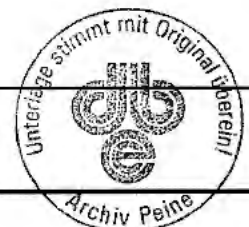
Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
NA A N	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9K	333628		WD			ND	BZ	0003	

Titel der Unterlage

Brandschutzmemorandum Schachtanlage Konrad

Rev.	Revisionsst. Datum	verant. Stelle	rev. Seite	Kat. *)	Erläuterung der Revision
01	12.12.95	█	20	S	Wandstärke des Hauptleitstandes geändert, Abgleich mit EU 145.2, Anlage 2, Bl. 5
			20	R	"ebenfalls" gestrichen
			20	S	Der Besucherraum hat keine Fenster zur Schachthalle, Abgleich mit EU 145.2, Anlage 2, Bl. 5 (BT.A2)
			20	R	"Technikzentrale" in "Technikraum" geändert, Abgleich mit EU 145.2, Anlage 2, Bl. 2
			21	S	Wände zwischen Heiz- und Lüftungszentrale präzisiert, Abgleich mit EU 145.2, Anlage 2, Bl.9 (BT. C)
			21	S	Beschreibung des BA 11 an die Gebäude- und Feuerlöscheinrichtungsplanung angepaßt, Abgleich mit EU 145.2, Anlage 2, Bl. 11 und EU 494, Bl. A 4.7, 5. Absatz
			22	V	"während der Pufferung oder der Entnahme von Abfallgebände" eingefügt
			22	S	"Brandabschnitt BA 12 und BA 13 - Medienkanal" neu hinzugekommen, Abgleich mit EU 145.2, Anlage 2, Bl. 8 (BT.B)
			22	S	"Brandabschnitt BA 14 - Lüftergebäude, Überwachungsbereich" neu hinzugekommen
			22	R	"hinreichend" in "ausreichend" geändert
			23	S	"10" in "7" geändert, Abgleich mit EU 145.1, Anlage 1
			23	S	Beschreibung des Brandabschnittes und die Zuordnung der Brandbekämpfungsabschnitte an die Gebäude- und Feuerlöscheinrichtungsplanung angepaßt, Abgleich mit EU 145.1, Anlage 3, Bl. 1 und Bl. 2
			23	R	"Baustoffklasse" in "Feuerwiderstandsklasse" geändert
			23	R	"(s. 4.3.2.1)" in "(s. 4.2.2.1)" geändert
			24	R	"rauchdicht" in "rauchsicher" geändert, Anpassung der Begrifflichkeit an die DIN 18095
			24	S	Die Ausführung von Fenstern der Umschließungswände von Brandabschnitten ist der EU 145.2 angeglichen worden.
			25	R	"Rettungswege sind" in "Es gibt" geändert
			25	R	"in Anlehnung z. B. an § 45 ABVO", gestrichen

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





<h1>REVISIONSBLATT</h1>	Blatt: 2d	
	Stand:	

Revisionsst. 00:  Februar 1989	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	333628		WD			ND	BZ	0003	

**Titel der Unterlage**  
Brandschutzmemorandum Schachtanlage Konrad

Rev.	Revisionsst. Datum	verant. Stelle	rev. Seite	Kat. *)	Erläuterung der Revision
01	12.12.95	[REDACTED]	26	R	"DB-" eingefügt, Anpassung der Begrifflichkeiten an die EU 145.2, Anlage 2, Bl. 1 (BT.A1)
			26	S	"zwei" in "ein" und "Schiebetor mit Schlupftor" in "Schnellauftor" geändert. Abgleich mit EU 145.2, Anlage 2, Bl. 11 (BT.D)
			26	S	Die Fluchtmöglichkeit aus der Trocknungsanlage LKW und aus der Werkstatt/Sonderbehandlungsraum ist den Gegebenheiten der Gebäude- und Feuerlöscheinrichtungsplanung angeglichen worden, Abgleich mit EU 145.2, Anlage 2, Bl. 1 (BT.A1)
			26	S	Die Fluchtmöglichkeit aus dem Hauptleitstand ist der Gebäude- und Feuerlöscheinrichtungsplanung angeglichen worden, Abgleich mit EU 145.2, Anlage 2, Blatt 5 (BT.A2)
			27	S	Die Fluchtmöglichkeit aus der Lüftungszentrale ist der Gebäude- und Feuerlöscheinrichtungsplanung angeglichen worden, Abgleich mit EU 145.2, Anlage 2, Blatt 10 (BT.C)
			27	S	Die Fluchtmöglichkeiten aus der Elektrozentrale sind der Gebäude- und Feuerlöscheinrichtungsplanung angepaßt worden. Abgleich mit EU 145.2, Anlage 2, Blatt 10 (BT.C) und EU 494, Anhang 4, Bl. A4.7
			27	S	Die Fluchtmöglichkeit aus dem Sozialbereich ist der Gebäude- und Feuerlöscheinrichtungsplanung angepaßt worden, Abgleich mit EU 145.2, Anlage 2, Blatt 7 (BT.B)
			27	S	Die Cafeteria ist entfallen, der Strahlenschutz bezieht diese Räumlichkeit, Abgleich mit EU 145.2, Anlage 2, Blatt 7 (BT.B)
			27	R	"notwendiges" gestrichen
			27	S	Die Fluchtmöglichkeiten aus den Technikräume (Lüftung und Trocknung) früher Lüftungszentrale sind der Gebäude- und Feuerlöscheinrichtungsplanung angepaßt worden, Abgleich mit EU 145.2, Anlage 2, Blatt 1-3 (BT.A1)

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



# REVISIONSBLATT

Blatt: 2e

Stand:



Revisionsst. 00:  Februar 1989	Projekt	PSP-Element	Obj. Kenn.	Funktion	Komp.	Rangr.	Aufgabe	IA	Id. Nr.	Rev.
	NA A N	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	XAAAX	AA	NNNN	NN
	9K	333628		WD			ND	BZ	0003	

Titel der Unterlage

Brandschutzmemorandum Schachtanlage Konrad

Rev.	Revisionsst. Datum	verant. Stelle	rev. Seite	Kat. *)	Erläuterung der Revision
01	12.12.95	█	28	S	Zentrale Warte am Schacht Konrad 1 jetzt im Erdgeschoß, Abgleich mit EU 145.2, Anlage 3, Blatt 2
			28	S	"fast" und 2. und 3. Satz des Kap. neu eingefügt, da Alarmierung mittels Lautsprecheranlage bei BA 12, 12a, 13 eingeschränkt
			29	S	Satz über nichtautomatischen Brandmelder an LKW-Parkplatz gestrichen
			29	S	"automatische Brandmelder" in "Rauchmelder" geändert, Abgleich mit EU 167, Seite 30
			29	S	Anforderungen an Rauchmelder von "weniger als 0,1 Fehlalarmen pro Jahr" in "1 Fehlalarm pro 100 Melder in 3 Jahren" wegen VdS 2095 geändert
			29	S	Zuordnung Brandmelder zu Brandmeldeanlagen geändert, Abgleich mit EU 167, Anlage 1, Blatt 39 (Übersichtsschaltplan)
			29	V	"über die Ruf- und Warnanlage" hinzugefügt
			29	S	"tableau" in "drucker" geändert, Abgleich mit EU 167, Anlage 1, Bl. 44
			30	S	"Hauptleitstand am" gestrichen, Abgleich mit EU 167, Seite 30
			30	S	Keine Parallelanzeige, Abgleich mit EU 167, Anlage 1, Blatt 39 (Übersichtsplan)
			30	S	Ansprechen von Meldern verallgemeinert, da durch 2-Melder-Technik nur Rauchmelder geschaltet sind, Abgleich mit EU 167, S. 28
			30	S	"des Kontrollbereiches der Umladeanlage" hinzugefügt, Abgleich mit EU 383, Bl. 20 und Anlage 10
			30	R	"Zentrale Warte an" gestrichen, Abgleich mit EU 167, S. 30
			30	R	"Telefonzentrale" in "Telefonnebenstellenanlage" geändert
			31,32	S	"Wasserlöscher" gestrichen, Abgleich mit EU 145.1, Anlagen und EU 145.2 Anlagen
			31	S	Zusätzlicher Feuerlöscher im Außenbereich. Abgleich mit EU 145.2, Anlage 1, Bl. 1
			31	R	", des Lüftergebäudes" hinzugefügt

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



# REVISIONSBLATT

Blatt: 2f

Stand:



Revisionsst. 00:  Februar 1989	Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
	NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
	9K	333628		WD			ND	BZ	0003	

Titel der Unterlage

Brandschutzmemorandum Schachtanlage Konrad

Rev.	Revisionsst. Datum	verant. Stelle	rev. Seite	Kat. *)	Erläuterung der Revision
01	12.12.95	█	32	S	"Leergutlager" eingefügt, Abgleich mit EU 145.2, Anlage 2, Bl. 1 (BT.A1)
			32	S	Cafeteria ist entfallen, in diesen Räumen ist das Strahlenschutzbüro untergebracht, Abgleich mit EU 145.2, Anlage 2, Blatt 7
			32	S	"Notstromdieselraum und Tankraum" ist entfallen, Abgleich mit EU 145.2, Anlage 2
			32	S	Im Strahlenschutz, Ersatzdieselraum, Überwachungsbereich des Lüftergebäudes und in der Heizzentrale ist die Aufstellung von ABC-Pulverlöscher geplant, Abgleich mit EU 145.2, Anlage 2, Bl. 7 u. 8 (BT.B), Anlage 4, Bl. 1-3 und Anlage 2, Bl. 9 und 10 (BT.C)
			32	S	Raumnutzungsänderung, Abgleich mit EU 145.2, Anlage 3, Bl. 1
			32	S	Zusätzliche CO <sub>2</sub> -Löscher, Abgleich mit EU 145.2, Anlage 2, Bl. 7 (BT.B), Bl. 10 (BT.C), Bl. 11 (BT.D), Bl. 12, Anlage 3, Bl. 2, Anlage 4, Bl. 2 und 3
			32	S	Versorgung mit Löschwasser geändert, Abgleich mit EG 47, Anlage 5, Blatt 4
			32	S	Anzahl der Überflurhydranten von 15 auf 18 geändert, Abgleich mit EG 46, Anlage 5, Bl. 4
			33	R	"Wandinnenhydrant" in "Wandhydrant" geändert, "DIN 14461" hinzugefügt
			33	S	Auslegung des Lösch- bzw. Trinkwassernetzes geändert, Abgleich mit EG 47, Anlage 5, Blatt 5
			33	S	redundante Löschwasserversorgung geändert, Abgleich mit EG 47, Anlage 5, Blatt 5 und EG 47, Anlage 6
			33	S	Örtlichkeit der Verbindung der Trinkwasserleitung geändert, Abgleich mit EG 46, Anlage 4, Blatt 4
			34	R	"in der Wand und" eingefügt
			34	S	"Container" in "LKW" geändert, Abgleich mit EU 208, Bl. 22
			34	S	Die Art der Auslösung für die Sprühwasserlöschanlage der LKW-Trocknung hinzugefügt, Abgleich mit EU 381, Bl. 7
			34	S	Es sind keine Rauchmelder vorgesehen, Abgleich mit EU 167, Anlage 1, Blatt 31 (BT.A2)
			34	S	von "240 m <sup>3</sup> " in "180 m <sup>3</sup> " geändert, Abgleich mit EU 380, Blatt 14

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



# REVISIONSBLATT

Blatt: 2g  
Stand:



Revisionsst. 00:  Februar 1989	Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
	NA A A N	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AA NNNA	AA NN	XA A X X	AA	NNNN	NN
	9K	333628		WD			ND	BZ	0003	

Titel der Unterlage  
**Brandschutzmemorandum Schachtanlage Konrad**

Rev.	Revisionsst. Datum	verant. Stelle	rev. Seite	Kat. *)	Erläuterung der Revision
01	12.12.95	[REDACTED]	34	S	CO <sub>2</sub> -Löschanlage im Hauptleitstand ist im Doppelboden. Abgleich mit EU 380, Bl. 9 Löschbereich Seitenstapelfahrzeug und Batterieladestation zusammengefaßt, Abgleich mit EU 145.2, Anlage 2, Bl. 11 (BT.D) "Temperaturfühler" anstelle "Wärmefühler", Abgleich mit EU 323, Bl. 4 Akustische Meldung zusätzlich, Abgleich mit EU 208, Anlage 6, Blatt 12 von "Peine-Salzgitter" in "Preussag Stahl AG" geändert "schutz" in "abwehr" geändert, Übernahme aus ABVO "Feuerwehr Einsatzpläne" bzw. "Einsatzpläne" in "Feuerlöschpläne" geändert Zahlen zum Personalbestand der Berufsfeuerwehr Salzgitter und ihrer Schichtstärke auf Stand Ende 1995 geändert "Angehörigen des" gestrichen Mannschaftstärke und Örtlichkeit geändert, Abgleich mit EU 316/1.7, Bl. 7 Titel des Kap. 5.1 geändert "Kontrollbereich" anstelle "Einlagerungsbereich", Konsistenz in der Unterlage "betrieblicher Überwachungsbereich" anstelle "konventionellen Grubengebäude" bzw. "Auf-fahrbereich", Konsistenz in der Unterlage Absatz gestrichen, Abgleich mit Bl. 40, 2. Absatz von "Schmierlager" in "Schmiermittellager" geändert Ergänzung Bergefeste und bauliche Brandschutzmaßnahmen, Abgleich mit EU 284, Anlage 6 bzw. EU 250, Blatt 23 Ergänzungssatz zur Konkretisierung, Abgleich mit EU 284, Blatt 78
			34		
			35,48		
			35		
			35,38		
			35		
			36		
			37		
			38		
			38		
			39		
			39,40,42,45		
			39,40		
			39		
39					
39					
39					



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

# REVISIONSBLATT

Blatt: 2h

Stand:



Revisionsst. 00:

Februar 1989

Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9K	333628		WD			ND	BZ	0003	

Titel der Unterlage

Brandschutzmemorandum Schachtanlage Konrad

Rev.	Revisionsst. Datum	verant. Stelle	rev. Seite	Kat. *)	Erläuterung der Revision
01	12.12.95		40	R	Definition Brandschutzabschnitt eingefügt, Abgleich mit EU 250, S. 9
			40	R	"Brandschutzabschnitte" anstelle "brandschutztechnische Bereiche", Begriff konkretisiert
			40	S	Brandschutzabschnitte geändert, Abgleich mit EU 250, Anlage 2
			41	R	"förderung" gestrichen
			41	R	"zentralen Tanklagers" anstelle "untertägigen Vorratslager", Abgleich mit EU 241, Bl. 11 und EU 250
			41,44,45,46 47,51,	R	"Einlagerungsfüllort" anstelle "Füllort", Begriff konkretisiert, Abgleich mit EU 250, Blatt 26
			41,42,43,44	R	"Transportstrecken" bzw. "Transport in Einlagerungstransportstrecken" geändert, Abgleich mit EU 208, Bl. 30
			41	R	"das" anstelle "den", Korrektur
			41	V	"Deshalb" in "Weiterhin" geändert, "aufgrund der geringen Brandlasten" eingefügt
			41	V	"hohen" gestrichen, Abgleich mit EU 284, Seite 19
			42,45	R	"weg" in "transportstrecke" geändert, Abgleich der Begrifflichkeiten an EU 208, Bl. 30
			42	R	"Einlagerungsbereich" in "mit Abfallgebände befahrenen Streckenbereich" geändert
			42,43	S	"Zentrales Tanklager" anstelle "Tanklager" bzw. "Dieselkraftstofflagers", Abgleich der Begrifflichkeit an EU 241, Bl. 11 und EU 250
			42,45	R	"Brandschutzabschnitt" anstelle "Brandabschnitt"
			42	R	"sind" in "werden" geändert
			43,49	R	"organisatorische" anstelle "administrative", Abgleich mit EU 250, Blatt 15
			43	R	"daher" in "darüberhinaus" geändert
			43	S	"Werkstätten" in "Werkstatt" geändert, Abgleich mit EU 279, Bl. 23
			43	S	Bewitterung und Abstand konkretisiert, Abgleich mit EU 284, Anlage 6
			43	V	Schmiermittellager ergänzt, Bezeichnung konkretisiert, Abgleich in der Unterlage mit (S. 45)
			44	V	"der Nähe" gestrichen. Ortsangabe konkretisiert

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



# REVISIONSBLATT

Blatt: 2i

Stand:



Revisionsst. 00:

Februar 1989

Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev.
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9K	333628		WD			ND	BZ	0003	

Titel der Unterlage

Brandschutzmemorandum Schachtanlage Konrad

Rev.	Revisionsst. Datum	verant. Stelle	rev. Seite	Kat. *)	Erläuterung der Revision
01	12.12.95	█	44	S	"Konrad 1" ergänzt, Bezeichnung konkretisiert, Abgleich mit EU 250, Blatt 10
			44	S	Gebrauchsdauer Sauerstoff-Selbstretter konkretisiert, Abgleich mit EU 250, Blatt 11
			44	S	Generellen Fluchtweg konkretisiert, Abgleich mit EU 250, Blatt 30
			44	V	"zusätzliche" zur Verdeutlichung eingefügt.
			45	R	"folgenden" ergänzt, "für" gestrichen, somit Satz grammatikalisch richtiggestellt
			45,46	V	"des Kontrollbereiches" ergänzt
			45,46	V	Bezeichnung der Grubennebenräume konkretisiert, Abgleich mit EU 250, Blatt 16
			45	S	"mit 2 Personen" in "personell" geändert
			45	V	"Druckknopfbrandmelder" anstelle "Brandalarm-Tast/-Rast-Schalter", Abgleich mit EU 250, Blatt 14
			46	S	Brandmeldung zur Zentralen Warte Konrad 1 konkretisiert, Abgleich mit EU 250, Bl. 14
			46	S	"CO <sub>2</sub> -Löschanlagen" anstelle "Gaslöschanlagen", Begriff konkretisiert, Abgleich mit EU 250, Blatt 17
			46	S	Auslegung Raumschutzanlagen konkretisiert, Abgleich mit EU 250, Blatt 17
			46	S	örtliche Alarmierung durch Alarmsirenen entfällt, Abgleich mit EU 250, Blatt 13
			46	V	Löschmittelpulver konkretisiert, Abgleich mit EU 250, Blatt 17
			47	S	Satz über Aufstellung zusätzlicher Feuerlöcher konkretisiert bzw. Absatz über Aufstellung von Feuerlöschern gestrichen, Abgleich mit EU 250, Blatt 26
			47	R	"Brandschutz" anstelle "Brandschutzmaßnahmen"
			47	R	"Passiv" gestrichen
			47	R	Spiegelstriche gestrichen und durch neu formulierten Satz ersetzt, Abgleich mit EU 323, Bl. 6
			47	S	Letzter Absatz über Anforderungen an beim Pumpversatz eingesetzte Fahrzeuge ergänzt, Abgleich mit EU 324, Bl. 14

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



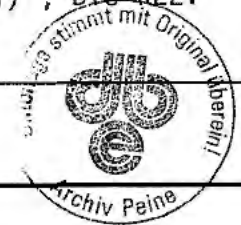
<h1 style="margin: 0;">REVISIONSBLATT</h1>	Blatt: 2j	
	Stand:	

Revisionsst. 00:  Februar 1989	Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
	NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
	9K	333628		WD			ND	BZ	0003	

Titel der Unterlage  
**Brandschutzmemorandum Schachtanlage Konrad**

Rev.	Revisionsst. Datum	verant. Stelle	rev. Seite	Kat. *)	Erläuterung der Revision
01	12.12.95		48	R	"Versatztransportfahrzeuge" anstelle "Versatzfahrzeuge", Abgleich mit EU 406 (Titel)
			48	R	"HRD-Feuerlöschanlagen" anstelle "Löschanlagen", Abgleich mit EU 323, Bl. 10
			48	S	akustische Anzeige ergänzt, Abgleich mit EU 323, Bl. 10
			48	R	"Wiederkehrenden Prüfungen" anstelle "regelmäßige Wiederholungsprüfungen", Abgleich mit EU 406, Bl. 34 (Versatztransportfahrzeug), EU 358, Bl. 87 (Stapelfahrzeug) und EU 208/9, Bl. 43 (Transportwagen)
			49	S	"Empfehlungen des Deutschen Ausschusses ..." anstelle "Bestimmungen für das Grubenrettungswesen", da bergrechtliche Regelungen geändert, Abgleich mit EU 250, Blatt 19
			49	S	Personalbestand Grubenwehr korrigiert, Abgleich mit EU 250, Blatt 20
			49	S	"Zu jedem Grubenwehrtrupp gehört mindestens ein Wehrmann mit Strahlenschutz Ausbildung" in "Für Einsätze im Kontrollbereich sind die Mitglieder der Grubenwehr im Strahlenschutz ausgebildet bzw. unterwiesen" geändert, Abgleich mit EU 316/1.6, Bl. 7
			49	S	von "am Füllort und in den Entladekammern" in "im Kontrollbereich unter Tage" geändert, Abgleich mit EU 250, Blatt 15
			49	R	"einer der Beschäftigten" hinzugefügt. Abgleich mit EU 250, Blatt 15
			52 53-55	S R	Anhang A entfällt Hinweise auf die Lage und die Grenzen der einzelnen brandschutztechnischen Abschnitte geändert, Erweiterung des Titels des Anhanges
56-59	R	Anhang C: Brandschutzunterlagenverzeichnis hinzugefügt			
02	20.02.97		2k	R	zusätzliches Revisionsblatt
			6	R	Änderung der Blattzahl
			34	S	Absatz über Löschwassersammlung geändert, Abgleich mit EU 380, Blatt 14 (Übernahme des Sachverhalts von Blatt 39 der Unterlage "Zusammenstellung der Änderungen in G-Unterlagen Stand: 28.03.1996 (DBE-Teil)", BFS-KZL: 9K/21442/DA/RB/0006)


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



Revisionsst. 00:		Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
Februar 1989		NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	XAXXX	AA	NNNN	NN
		9K	333628		WD			ND	BZ	0003	
Titel der Unterlage											
Brandschutzmemorandum Schachtanlage Konrad											
Rev.	Revisionsst. Datum	verant. Stelle	rev. Seite	Kat. *)	Erläuterung der Revision						
02	20.02.97	█	35, 49 36, 39, 49, 50 57-60	S R S	"in der Regel" gestrichen, Abgleich mit EU 316 1.0, Bl. 7 und 11 Anpassung an die gültigen bergrechtlichen Regelungen durch Inkrafttreten der Allgemeinen Bundesbergverordnung Aufnahme von EU 241, EU 302, EU 344 und EU 420 in den Anhang C, dadurch Layoutveränderung, zusätzliche Seite und andere Numerierung der in Anhang C dargestellten Unterlagen (Übernahme des Sachverhalts von Blatt 40 der Unterlage "Zusammenstellung der Änderungen in G-Unterlagen Stand: 28.03.1996 (DBE-Teil)", BFS-KZL: 9K/21442/DA/RB/0006)						
*) 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.	 <b>DBE</b>
	NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAAANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN	
	9K	333628		WD			ND	BZ	0003	01	

INHALTSVERZEICHNIS


016

Seite

Inhaltsverzeichnis	3
1. ZIELE DES BRANDSCHUTZMEMORANDUMS	7
2. UMFANG DES BRANDSCHUTZMEMORANDUMS	9
3. BRANDMÖGLICHKEITEN	10
4. BRANDSCHUTZMASSNAHMEN ÜBER TAGE	11
4.1 Passive bauliche Brandschutzmaßnahmen	11
4.1.1 Allgemeines	11
4.1.2 Brandübertragung zwischen Gebäuden	11
4.1.3 Brandschutztechnische Abschnitte in Gebäude	13
4.1.3.1 Grundsätze	13
4.1.3.2 Brandabschnitte und Brandbekämpfungsabschnitte in der Umladeanlage, im Förderturm mit Schachthalle und im Lüftergebäude	14
4.1.3.3 Relevante Brandabschnitte und Brandbekämpfungs- abschnitte in den Tagesanlagen am Schacht KONRAD 1	22
4.1.4 Bautechnische Maßnahmen	23
4.1.4.1 Brandabschnitte und Brandbekämpfungsabschnitte	23
4.1.4.2 Feuerschutzabschlüsse und Lüftungsleitungen	24
4.1.4.3 Erdungs- und Blitzschutzmaßnahmen	24
4.2 Rettungswege, Flächen und Angriffswege für die Feuerwehr	25
4.2.1 Äußere Flucht- und Rettungswege	25
4.2.2 Innenliegende Flucht- und Rettungswege	25
4.2.2.1 Gebäudeteile über 35 m maximaler Länge	25
4.2.2.2 Gebäudeteile unter 35 m maximaler Länge	26
4.2.3 Alarmierung und Kennzeichnung	28
4.3 Branderkennung	28
4.3.1 Brandmelder	28

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	333628		WD			ND	BZ	0003	01	

017

	<u>Seite</u>
4.3.1.1 Nichtautomatische Brandmelder	28
4.3.1.2 Automatische Brandmelder	29
4.3.2 Brandmeldezentrale	29
4.3.2.1 Schacht KONRAD 2	30
4.3.2.2 Schacht KONRAD 1	30
4.4 Löscheinrichtungen	31
4.4.1 Mobile Löscheinrichtungen	31
4.4.2 Löschwasser	32
4.4.2.1 Hydranten auf den Außenanlagen	32
4.4.2.2 Wandhydranten	33
4.4.2.3 Löschwasserversorgung	33
4.4.3 Stationäre Löschanlagen	33
4.4.3.1 Sprühwasserlöschanlagen	33
4.4.3.2 CO <sub>2</sub> -Löschanlagen	34
4.4.4 Löscheinrichtungen am Seitenstapelfahrzeug	35
4.5 Einsatz von Feuerwehr und Betriebspersonal	35
4.5.1 Einsatzorganisation	35
4.5.2 Einstufung der Anlagenteile in Gefahrengruppen	37
4.5.3 Berufsfeuerwehr Salzgitter	37
4.5.3.1 Stärke und Ausrüstung	37
4.5.3.2 Anfahrt	37
4.5.4 Werksfeuerwehr Preussag Stahl AG	38
4.5.4.1 Stärke und Ausrüstung	38
4.5.4.2 Anfahrt	38
4.5.5 Betriebspersonal	38
5. BRANDSCHUTZMASSNAHMEN UNTER TAGE	39
5.1 Brandschutz im Grubengebäude	39

01




	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	333628		WD			ND	BZ	0003	01	

		018	<u>Seite</u>
5.1.1	Brandübertragung aus dem betrieblichen Überwachungsbereich		39
5.1.2	Brandschutztechnische Einteilung im Kontrollbereich des Grubengebäudes		40
5.1.2.1	Schacht KONRAD 2		40
5.1.2.2	Einlagerungsfüllort am Schacht KONRAD 2		41
5.1.2.3	Einlagerungstransportstrecken, Entladekammer, Einlagerungskammer		42
5.1.2.4	Grubennebenräume		42
2.1.2.5	Mobile Brandabschnittsbegrenzungen		44
5.1.3	Rettungseinrichtungen und -wege unter Tage		44
5.1.4	Branderkennung im Grubengebäude		45
5.1.4.1	Automatische Brandmeldeanlagen		45
5.1.4.2	Personelle Branderkennung		45
5.1.5	Brandbekämpfungseinrichtungen unter Tage		46
5.1.5.1	Stationäre Löschanlagen		46
5.1.5.2	Handfeuerlöscher		46
5.2	Brandschutz an Einlagerungsfahrzeugen im Grubengebäude		47
5.2.1	Brandschutzmaßnahmen an Fahrzeugen		47
5.2.2	Branderkennung und Brandbekämpfung		48
5.3	Personelle Brandbekämpfung unter Tage		49
5.3.1	Grubenwehr		49
5.3.2	Einstufung der Anlagenteile in Gefahrengruppen		49
5.3.3	Ausrüstung der Grubenwehr		50
5.3.4	Alarmierung und Einsatzzeiten		50
5.3.5	Einsatz des Betriebspersonals zur Brandbekämpfung unter Tage		51

01



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN	
9K	333628		WD			ND	BZ	0003	02	

019 Seite

ANHANG A: entfällt 52

ANHANG B: Lage der brandschutztechnischen Abschnitte 53  
in der Umladeanlage / Förderturm mit Schacht-  
halle / Lüftergebäude

ANHANG C: Brandschutzunterlagenverzeichnis 56

Blattzahl der Unterlage: 71 Blatt

| 02



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9K	333628		WD			ND	BZ	0003	01



020

1. ZIELE DES BRANDSCHUTZMEMORANDUMS

Die Erstellung des konventionellen Brandschutzkonzeptes erfolgt im Rahmen der baulichen Anlagenplanung; sie wird im bauaufsichtlichen Verfahren auf die Einhaltung der konventionellen Normen und Vorschriften überprüft.

Die Schutzziele und Grundsatzforderungen des konventionellen Brandschutzes sind in der Niedersächsischen Bauordnung (NBauO) und der zugehörigen Durchführungsverordnung (DVNBauO) niedergelegt. Danach müssen bauliche Anlagen so beschaffen sein, daß

- der Entstehung und Ausbreitung von Schadenfeuern vorgebeugt wird,
- bei einem Brand wirksame Löschmaßnahmen möglich sind,
- die Rettung von Menschen möglich ist und
- Sachwerte erhalten werden.


Für Brandschutzmaßnahmen in kerntechnischen Anlagen müssen neben konventionellen baurechtlichen auch kerntechnische Gesichtspunkte, die durch das atomrechtliche Vorsorgegebot begründet werden, berücksichtigt und als Maßnahmen des nuklearen Brandschutzes festgelegt werden. Diese Maßnahmen bewirken, daß es

- zu keiner Gefährdung der Bevölkerung in der Umgebung der Anlage aufgrund einer brandbedingten Freisetzung radioaktiver Stoffe oder einer erhöhten Strahlenbelastung infolge eines Brandereignisses kommt und daß
- eine brandbedingte Strahlenexposition des Betriebs- und gegebenenfalls des Rettungspersonals vermieden oder unter Berücksichtigung aller Umstände des Einzelfalles so gering wie möglich gehalten wird.

Bei der Schachtanlage KONRAD werden diese Schutzziele des nuklearen Brandschutzes folgendermaßen erreicht:

- Beim Umgang mit oder Lagern von radioaktiven Stoffen gewährleisten die Maßnahmen zur Brandentdeckung und Brandbekämpfung, daß trotz der Brandvorbeugung evtl. auftretende Feuer auf die Phase des Entstehungsbrandes (pre-flash-over-Brand) beschränkt bleiben und in kürzester Zeit vollständig gelöscht werden,




Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	 DBE
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN	
9K	333628		WD			ND	BZ	0003	01	

- Brände in konventionellen Raumbereichen werden durch passive und <sup>021</sup>aktive Brandschutzmaßnahmen so eingedämmt, daß auch bei Entwicklung eines Vollbrandes (flash-over-Brand) in diesen Raumbereichen ein Übergreifen des Feuers auf Raumbereiche mit radioaktiven Stoffen ausgeschlossen ist.

Im vorliegenden Brandschutzmemorandum werden diejenigen aktiven, passiven sowie administrativen Maßnahmen des nuklearen Brandschutzes beschrieben, die in ihrem Zusammenwirken die Einhaltung der obigen Schutzziele gewährleisten. Sie sind unabhängig von konventionellen Brandschutzmaßnahmen, um auch unter Berücksichtigung eventueller Zielkonflikte des nuklearen und konventionellen Brandschutzes ein ausgewogenes Sicherheitskonzept zu erreichen.



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	333628		WD			ND	BZ	0003	01	

## 2. UMFANG DES BRANDSCHUTZMEMORANDUMS

022


Das Brandschutzmemorandum erstreckt sich auf die Teile der Schachtanlage KONRAD, in denen aufgrund von Brandereignissen die Einhaltung der oben genannten Schutzziele gefährdet werden könnte. Wegen der auf der Schachtanlage KONRAD konsequent verwirklichten Trennung von (konventionellem) Auffahrtbetrieb und (kerntechnischem) Einlagerungsbetrieb ist eine entsprechende Aufteilung der Schachtanlage möglich.

In diesem Sinne umfaßt das Brandschutzmemorandum die gesamten Tagesanlagen am Schacht KONRAD 2 einschließlich der Außenanlagen und der zur Löschwasserversorgung dienenden Anlagenteile. Die Tagesanlagen am Schacht KONRAD 1 sind in dem Maße Gegenstand des Brandschutzmemorandums, wie sie aufgrund der Verflechtung der zu den beiden Schächten gehörenden Tagesanlagen direkten Einfluß auf die brandschutztechnischen Einrichtungen der Schachtanlage haben. Dies gilt für den Bereich der Zentralen Warte am Schacht KONRAD 1, da hier die zentralen Überwachungseinrichtungen der gesamten Schachtanlage untergebracht sind. Außerdem werden die Anlagenteile am Schacht KONRAD 1 betrachtet, die der Löschwasserversorgung dienen.

Bei den Anlagen unter Tage wird der gesamte Einlagerungsbereich des Grubengebäudes einschließlich des Schachtes KONRAD 2 im Rahmen des Brandschutzmemorandums behandelt. Die Betrachtung beschränkt sich dabei auf die Einlagerung im Einlagerungsfeld 5, da davon ausgegangen werden kann, daß in anderen Einlagerungsfeldern gleiche oder in ihrer Wirkung äquivalente Brandschutzmaßnahmen durchgeführt werden.

Der Brandschutz unter kerntechnischen Gesichtspunkten berücksichtigt alle Betriebszustände des normalen und anomalen Betriebes. Störfälle auf der Schachtanlage, die weder durch Brandereignisse verursacht sind noch Brandereignisse als Folge haben, werden im Brandschutzmemorandum nicht berücksichtigt. Dies ist gerechtfertigt, da aufgrund der weitreichenden Maßnahmen zur Verhinderung oder Beherrschung von Störfällen das gleichzeitige und unabhängige Auftreten von Störfällen ohne Brand und von Brandereignissen sehr unwahrscheinlich ist und nicht in den Bereich detaillierter Vorsorgemaßnahmen zum Brandschutz fällt.



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN	
9K	333628		WD			ND	BZ	0003	01	

3. BRANDMÖGLICHKEITEN

023

Die wesentlichen Brandgüter und Brandlasten auf der Schachtanlage KONRAD werden durch Fahrzeuge und Maschinen mit Verbrennungsmotor, durch Elektroinstallationen und -antriebe sowie durch Dekontaminationsanstriche, Kunststoffe, Holz, Papier und Textilien gebildet. Darüber hinaus sind in bestimmten Bereichen noch technische Gase und geringe Mengen an Chemikalien zu berücksichtigen.

Durch betriebliche Regelungen wird Sorge getragen, daß die brennbaren Betriebsmittel nur in dem betrieblich notwendigen Maße im Betriebsablauf eingesetzt werden und eine Vorratshaltung nur in speziell dafür vorgesehenen und ausgelegten Behältern, Raum- oder Anlagenbereichen betrieben wird.

Zur Entstehung eines Brandes müssen mehrere Voraussetzungen erfüllt sein:

- Es muß eine Brandlast vorhanden sein,
- es muß eine Zündquelle vorhanden sein, die hinsichtlich Zündenergie und Zündtemperatur eine Verbrennung einleiten kann,
- es muß Sauerstoff in ausreichendem Maß vorhanden sein, damit die bei dem Oxidationsvorgang Brand freigesetzten Energien zur Aufrechterhaltung der Zündbedingungen ausreichen, und
- die Zündquelle muß mit dem Brandgut in Verbindung kommen.

Wesentliche Zündursachen sind Defekte in maschinentechnischen oder elektrotechnischen Anlagen, Defekte an Fahrzeugen, Durchführung von Reparatur- und Instandhaltungsarbeiten sowie Fahrlässigkeit im Umgang mit offenem Feuer. Durch regelmäßige Instandhaltung und Pflege aller Anlagen und Fahrzeuge, die Einhaltung von einschlägigen Vorschriften bei Instandhaltungsarbeiten und deren Überwachung sowie durch Beschränkung der Raucherlaubnis auf bestimmte Raumbereiche wird erreicht, daß die Gefahr einer Zündung von Brandlasten minimiert wird.

Unabhängig von diesen Maßnahmen geht das Brandschutzmemorandum davon aus, daß in allen Räumen mit Brandlasten auch eine Zündung und damit eine Brandentstehung möglich ist.





Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNA	AANN	XAAAX	AA	NNNN	NN
9K	333628		WD			ND	BZ	0003	01



4. BRANDSCHUTZMASSNAHMEN ÜBER TAGE

024

4.1 Passive bauliche Brandschutzmaßnahmen

4.1.1 Allgemeines

Die passiven baulichen Brandschutzmaßnahmen dienen dazu, eine Brandausbreitung außerhalb des betroffenen Bereiches möglichst zu verhindern. Dies geschieht durch die Anordnung von Gebäuden oder Gebäudeteilen so, daß zwischen ihnen ein hinreichender Abstand ist, der eine Brandübertragung ausschließt, und durch Bildung von Brandabschnitten (BA) und Brandbekämpfungsabschnitten (BBA) in Gebäuden.


Ein Brandabschnitt (BA) ist ein Gebäude oder Gebäudeteil, dessen äußere Begrenzung (Wände, Decken, Türen) ausreichend feuerwiderstandsfähig, mindestens jedoch feuerbeständig (F 90) nach DIN 4102 Teil 2 ausgeführt ist und dessen Wände auch die Forderung an Brandwände nach DIN 4102 Teil 3 erfüllen. Gebäudeaußenwände können geringer ausgelegt sein, wenn Brandschutz und Tragfunktion gewährleistet sind. Brandbekämpfungsabschnitte (BBA) sind Bereiche innerhalb eines Brandabschnittes, deren äußere Grenzen (Wände, Decken) ausreichend feuerwiderstandsfähig, mindestens feuerbeständig (F 90) nach DIN 4102 Teil 2 ausgeführt sind. Die Türen in abschnittstrennenden Wänden werden in T 90 (BA) oder mindestens T 30 (BBA) ausgeführt.

Die Einteilung der baulichen Anlagen am Schacht KONRAD 1 und 2 in Brandabschnitte und feuerbeständig abgetrennte Bereiche erfolgt so, daß entsprechend der Forderung § 20 NBauO der Entstehung und Ausbreitung von Schadensfeuern vorgebeugt wird und bei einem Brand wirksame Löscharbeiten möglich sind.

4.1.2. Brandübertragung zwischen Gebäuden

Als Übertragungsmechanismen für eine Brandübertragung von einem Gebäude auf ein anderes sind Strahlungswärme, Flugfeuer oder Rasenbrände denkbar. In den Tagesanlagen am Schacht KONRAD 2 muß die Möglichkeit einer Brandübertragung von anderen Gebäuden auf die Umladeanlage und



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	 <b>DBE</b>
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	XAXXX	AA	NNNN	NN	
9K	333628		WD			ND	BZ	0003	01	

den Förderturm mit Schachthalle betrachtet werden, da bei solchen Brandfällen in diesen Gebäuden die nukleare Sicherheit der Anlage gefährdet werden kann. Die südwestlich der Umladeanlage gelegenen Gebäude:

025

- Lokschuppen
- Lager und Werkstatt
- Friktionswinde
- Ersatzfördermittel, Gabelstapler und Garage

sind alle weiter als 100 m von der Umladeanlage entfernt, so daß eine direkte Brandübertragung schon aufgrund der Entfernung ausgeschlossen ist. Eine Brandübertragung durch Flugfeuer ist aufgrund der Ausführung der betreffenden Gebäude mit nichtbrennbaren Baustoffen nicht möglich. Die Befüllung der Heizöl- und Kraftstofftanks erfolgt zeitlich getrennt von der Anlieferung von Abfallgebinden und der Gebindeförderung im Schacht Konrad 2. Während des Aufenthalts der Tankfahrzeuge auf dem Betriebsgelände stehen keine Abfallgebinde außerhalb der Gebäude und befinden sich keine Abfallgebinde im Schachthallenanbau, in der Schachthalle sowie im Zwischenbau zwischen Umladehalle und Schachthalle. Die Fahrbereiche für die Tankfahrzeuge sind auf den vorderen Bereich des Betriebsgeländes zwischen Wachgebäude und Heizöllager beschränkt.

01


Die nördlich der Umladeanlage gelegenen Gebäude und Bauwerke

- Wachgebäude
- Freilufttrafo-Anlage
- Lüftergebäude mit Diffusor und Abwetterkanal
- Grubenwasser-Übergabestation

sind ebenfalls hinreichend weit entfernt,

so daß aufgrund der geringen Brandlasten sowie der baulichen Ausführung der Gebäude eine Brandübertragung durch Strahlungswärme oder Flugfeuer ausgeschlossen werden kann. Eine Brandübertragung vom Abwetterkanal zur Umladehalle ist aufgrund der baulichen Ausführung (Stahlbeton) und der gerichteten Luftzuführung zum Diffusor hin nicht möglich. Der Kabelkanal zwischen Freilufttrafo-Anlage und dem Bauteil C (Heizzentrale mit Schmelzstation und Kamin) der Umladehalle ist vor seinem Eintritt in den Installationskeller der Umladeanlage feuerbeständig abgeschottet.



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	XAXXX	AA	NNNN	NN	
9K	333628		WD			ND	BZ	0003	01	

Neben den Gebäuden sind auf dem Außengelände am Schacht KONRAD 2 als permanente Brandlasten noch das unterirdische Kohlelager und das Flaschenlager vorhanden. Eine Brandübertragung aus diesen Anlagen durch Strahlungswärme oder Flugfeuer ist wegen deren baulicher Ausführung (Umfassungsbauteile F 180) und des hinreichend großen Abstandes zur Umladeanlage ausgeschlossen. Das Kohlelager und die Kohleförderanlage sind Teil des Heizungsbereiches der Umladeanlage. Das Kohlelager ist aber eigener Brandbekämpfungsabschnitt.

0206

01

Eine Brandübertragung von den Außenanlagen durch Rasenbrand kann für die gesamte Schachtanlage ausgeschlossen werden, da durch organisatorisch-administrative Maßnahmen sichergestellt wird, daß der geringe Bewuchs der Außenanlagen keine relevante Brandlast darstellen kann.

01

#### 4.1.3 Brandschutztechnische Abschnitte in Gebäuden

##### 4.1.3.1 Grundsätze


Die Einteilung der Bauwerke in Brandabschnitte und Brandbekämpfungsabschnitte berücksichtigt folgende Randbedingungen:

- Gebäudeteile mit erhöhter Brandlast
- Gebäudeteile mit erhöhtem Schutzbedürfnis
- Einplanung von Flucht- und Rettungswegen
- Schutz notwendiger Treppenträume.

Aus nuklearer Sicht haben alle Räume, in denen mit radioaktiven Stoffen umgegangen wird, ein erhöhtes Schutzbedürfnis. Soweit dies bautechnisch möglich ist, sind Raumbereiche, die sich durch die Art der dort vorkommenden radioaktiven Stoffe (z. B. Abfallgebinde oder Betriebsabfälle) oder durch die in ihnen ausgeführten Tätigkeiten unterscheiden, jeweils als eigene Brandabschnitte oder Brandbekämpfungsabschnitte ausgeführt. Die Kontrollbereichsgrenzen sind gleichzeitig weitgehend als Grenzen von Brandabschnitten ausgeführt. Neben den Räumen, in denen Abfallgebinde gehandhabt werden oder radioaktive Stoffe vorhanden sind, werden im folgenden auch alle anderen Räume der Umladeanlage, der Pufferhalle und des Förderturms mit Schachthalle betrachtet, da hier ein Übergreifen eines Brandes auf den kerntechnischen Teil der Anlage verhindert werden muß.

01



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN	
9K	333628		WD			ND	BZ	0003	01	

4.1.3.2 Brandabschnitte und Brandbekämpfungsabschnitte in der Umladeanlage, im Förderturm mit Schachthalle und im Lüftergebäude

01  
027

Die Lage der im folgenden beschriebenen brandschutztechnischen Abschnitte in der Umladeanlage einschließlich Pufferhalle, im Förderturm mit Schachthalle und im Lüftergebäude ist aus den im Anhang B zusammengestellten Abbildungen (Anlagen) der EU 145.2 ersichtlich.

01

• **Brandabschnitt BA 1 - Umladehalle, Strahlenschutzkabinen, Puffertunnel, Übergabebereich und Technikaufbau**

01

In diesem Brandabschnitt sind als stationäre Brandgüter Kunststoffe aus Kabeln und Kabelführungen, Gummigleisbremsen und der Dekontaminationsanstrich vorhanden. Dazu ist temporär während des Umladens die Brandlast zweier LKW mit entsprechendem Dieselkraftstoff, Öl und Bereifungsanteil zu berücksichtigen.

Die ebenfalls möglicherweise in der Halle befindlichen Bahnwaggons und die batteriegetriebene Rangierlok stellen bis auf geringfügige Schmiermittelanteile keine Brandlast dar.


01

Die Umladehalle ist mit Bauteilen F 90 nach DIN 4102 von den anderen Brandbereichen abgetrennt. Die Raumumfassungsbauteile der Umladehalle sind im Wandbereich aus 35 cm Stahlbeton, im Dach aus 20 cm Stahlbeton ausgeführt.

Der Brandabschnitt BA 1 ist größer als 1600 m<sup>2</sup> und überschreitet in Hallenlängsrichtung den nach der Allgemeinen Durchführungsverordnung der NBauO vorgesehenen maximalen Abstand zwischen Brandwänden von 40 m. Nach DVNBauO können hier jedoch größere Abstände zugelassen werden, wenn die Nutzung des Gebäudes dies erfordert und aus Brandschutzsicht keine Bedenken bestehen.

Die - sicherheitstechnisch sinnvolle - räumliche Trennung der Handhabungsabläufe beim Umladen durch getrennt ausgewiesene Funktionsflächen für einzelne Betriebsvorgänge erfordert ein Überschreiten der maximalen Brandabschnittsgröße. Die Bildung eines größeren Brandabschnittes ist möglich da



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AAANNA	AAANN	XAAAX	AA	NNNN	NN	
9K	333628		WD			ND	BZ	0003	01	

- die im Verhältnis zur Hallengröße vorhandenen Brandlasten gering sind,
- die Feuerwiderstandsfähigkeit der Umfassungsbauteile weit über die geforderten Werte hinausgeht,
- hinreichende Anlagen zur Brandmeldung sowie Löscheinrichtungen vorhanden sind und
- die Anwesenheit von in der Brandbekämpfung ausgebildetem Personal sichergestellt ist.

028

• **Brandabschnitt BA 2 - Trocknungsanlage LKW/DB-Waggon; Technikraum, Trocknungsanlage**

| 01

In diesem Brandabschnitt sind als stationäre Brandgüter Kunststoffe aus Kabeln und Kabelführungen vorhanden. Dazu ist temporär während des Umladens die Brandlast eines LKW mit entsprechendem Dieselkraftstoff, Öl und Bereifungsanteil zu berücksichtigen.

| 01

Die ebenfalls möglicherweise in der Trocknungsanlage befindlichen Bahnwaggons und das batteriegetriebene Rangierfahrzeug stellen bis auf geringfügige Schmiermittelanteile keine Brandlast dar.

| 01

Die Trocknungsanlage ist mit Bauteilen F 90 nach DIN 4102 von den anderen Brandbereichen abgetrennt. Sie hat Wände aus 24 cm Mauerwerk bzw. 35 cm, 38 cm und 50 + 50 cm Stahlbeton; der Decken- und Dachbereich ist als horizontale Brandabschnittsbegrenzung gegenüber der Lüftungszentrale ebenfalls feuerbeständig ausgeführt.

| 01

Die Trocknungsanlage LKW/Waggon ist gegenüber der Umladehalle mit Rollläden (T 90) als Feuerschutztore abgetrennt, die im Brandfall geschlossen werden. Zusätzlich trennen Sektionaltore die Umladehalle gegen die Trocknungsanlage, die außer bei der Einfahrt von Fahrzeugen in die Umladehalle ständig geschlossen ist.


| 01

• **Brandabschnitt BA 3 - Werkstatt, Leergutlager und Sonderbehandlungsraum**

Dieser Brandabschnitt umfaßt die Brandbekämpfungsabschnitte

- BBA 1 - Werkstatt, Leergutlager, flüssige Abfälle, Behandlung flüssiger Abfälle, Löschwasserauffangbecken, Pumpe,



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	 DBE
NA A N	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAA AANN	AA NNNA	A ANN	X A A X X	AA	NNNN	NN	
9K	333628		WD			ND	BZ	0003	01	

- BBA 2 - Sonderbehandlungsraum, feste Abfälle, Dekontamination, HWA-Monitor, Umkleideraum

01  
029

In diesem Brandabschnitt sind als wesentliche Brandgüter Kunststoffanteile von Kabelisierungen, der Dekontaminationsanstrich, Mischabfälle in Stahlfässern, Motorenöl in Kanistern, Lösungsmittel in Kanistern, Hydrauliköl in Kanistern oder Stahlfässern, Schweißgas, Holzunterbau für Amboß, Werkbänke und Schweißvorhänge aus PVC oder Segeltuch vorhanden. Kontaminierte Betriebsabfälle werden in geschlossenen 400-l-Fässern bis zur nächsten Konditionierungskampagne aufbewahrt. Die Raumumfassungsbauteile des BBA 1 sind als 24 cm Mauerwerk bzw. 25 cm, 35 cm und 50 cm Stahlbeton in der Bauart F 90 nach DIN 4102 ausgeführt; der Zugang zur Umladehalle erfolgt durch zwei Rolltore mit zwei Sektionaltoren. Die Raumumfassungsbauteile des BBA 2 sind als 20 cm, 35 cm, 50 cm und 25 + 50 cm Stahlbeton in der Bauart F 120 ausgeführt. Die Decken entsprechen je nach Art der Wände F 90 bzw. F 120.

01

- **Brandabschnitt BA 4 - Laboratorien, Büros, Wäscherei, Sozialbereich und Kontrollbereichsübergang**

01

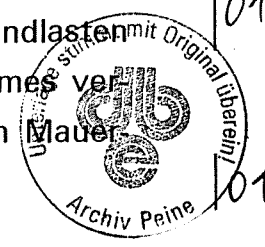
Dieser Brandabschnitt umfaßt die folgenden Brandbekämpfungsabschnitte (BBA):

- BBA 3 - Laboratorien, Büro, Strahlenschutz, Referenzprobe, Wartung, Flur
- BBA 4 - Umkleide, Waschraum, Pausenraum, Wäscheabgabe, Sanitär, Büro, Windfang, Schließfächer
- BBA 5 - Kontrollpforte, erste Hilfe, Wäscherei, Putzraum, Atemschutzgeräte, Dekontaminrichtungen, Schleuse, Wäsche, Rauchschleuse
- BBA 6 - Büros für Strahlenschutz, Aufsicht und Leiter, Dokumentation und Archiv, Besprechungsraum, Technikaufbau Lüftung, Löschmittelraum
- BBA 7 - Programmier- und EDV-Raum


01

In den Laboratorien, in den Büros, im Sozialbereich, in der Wäscherei und am Kontrollbereichsübergang sind keine außergewöhnlichen Brandlasten vorhanden; die Brandlasten können mit denjenigen eines Wohnraumes verglichen werden. Die Wände dieser Brandabschnitte sind als 24 cm Mauerwerk, 15 cm, 25 cm oder 35 cm Stahlbeton errichtet.

01



01

Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	 <b>DBE</b>
N A A N	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	X A A X X	AA	NNNN	NN	
9K	333628		WD			ND	BZ	0003	01	

Die begrenzenden Wände des Brandbekämpfungsabschnittes BBA 3 (Laborbereich) zu anderen Abschnitten sind als Brandwand oder in F 120 ausgeführt. Die Außenwände genügen mind. F 90. Das Glas der Fensterfront ist in G 90, die Wände innerhalb des BBA 3, die die Inergenlöschbereiche begrenzen, sind in F 30 ausgeführt. Die Decken des BBA 3 sind in F 120 ausgeführt.

030

Die begrenzenden Wände und Decken des Brandbekämpfungsabschnittes BBA 4 (Sozialbereich) zu anderen Abschnitten sind als Brandwand oder als F 90-Wand ausgeführt. Die Türen und Fenster der Außenwand in Richtung Heizzentrale werden in T 90 bzw. F 90 ausgeführt. Die Decken des BBA 4 sind in F 90 ausgeführt.

01

Die begrenzenden Wände und Decken des Brandbekämpfungsabschnittes BBA 5 (Kontrollbereichsübergang, Wäscherei) sind in F 120, F 90 bzw. als Brandwand ausgeführt. Zwischen Kontrollbereichsübergang und der Wäscherei ist darüberhinaus eine Brandwand eingezogen. Die Brandwände zum Sozialbereich verlaufen weitgehend entsprechend der Kontrollbereichsgrenze und umschließen den Kontrollbereich in diesem Gebäudeteil vollständig. Innerhalb des BBA sind die Wände z. T. in F 30 ausgeführt. Die Außenwand in Richtung Heizzentrale genügt F 90, die dazugehörigen Türen und Fenster werden in T 90 bzw. F 90 ausgeführt.

In den Büros und dem Besprechungsraum des BBA 6 sind als Brandlasten Kunststoff, Putzmittel, Textilien, Holz und Papier vorhanden, die den Brandlasten von Wohnräumen entsprechen. Die Wände der Räume Dokumentation/Archiv sind in F 30-Ausführung erstellt. Das Fenster ist in G 30 verglast. Der Boden ist als Dachabschluß des BBA 3 (Sozialbereich) feuerbeständig (F 120) ausgebildet. Das Dach ist in F 90 ausgeführt.


01

Im Programmier- und EDV-Raum des BBA 7 sind neben den Kunststoffanteilen von Kabeln brennbare Datenträger als Brandlast vorhanden. Die Wand zum nächsten Brandbekämpfungsabschnitt ist als Wand F 90 ausgeführt. Der Boden und das Dach sind feuerbeständig (F 90) ausgeführt.

• **Brandabschnitt BA 5 - Elektrozentrale**

Dieser Brandabschnitt umfaßt die folgenden Brandbekämpfungsabschnitte (BBA):



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	
N A A N	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAAANN	AANNA	AANN	X A A X X	A A	NNNN	NN	
9K	333628		WD			ND	BZ	0003	01	

- BBA 8 - Mittel- und Niederspannungsraum, Ersatzstromdiesel, Batterieraum, Trafo 4
- BBA 9 - Transformatoren 1-3
- BBA 10 - Kabelkeller, Alarmzentrale, Nachrichtentechnik, Vorraum

031  
01

Aus dem Bereich der Elektrozentrale sind der Mittel- und Niederspannungsraum wegen ihrer Bedeutung für den störungsfreien Betrieb relevant.

01

Die Brandlasten im Mittel- und Niederspannungsraum bestehen ausschließlich aus den Kunststoffanteilen der Kabel und Elektroversorgungen.

Die Wände zum angrenzenden Brandabschnitt sind als Brandwand in 20 cm Stahlbeton ausgeführt. Die Trennwände zu den Räumen sind als F 90-Wände in 24 cm Mauerwerk ausgeführt. Die Wände zur Ersatzstromdieselanlage sind als Brandwand in 24 cm Mauerwerk ausgeführt.

01

Der Tagesbehälter für den Ersatzstromdiesel, der sich im Raum des Ersatzstromdiesels befindet, umfaßt 1000 l Öl.

01

In den Transformatorenräumen sind Gießharztransformatoren aufgestellt, so daß nur eine geringe Brandlast vorliegt.

Die Wände der Transformatorenräume sind als F 90-Wände ausgebildet.

01

Der Installationskeller ist über je einen begehbaren Kabelkanal mit dem Schachtkeller und mit der Freilufttrafoanlage verbunden. Die Kanäle selbst gehören nicht zum Brandbekämpfungsabschnitt BBA 10.

01

Brandlasten in BBA 10 sind die Kabelisolierungen. Wände und Decke sind mit Stahlbeton in F 90 ausgeführt. Die Kabelkanäle sind mit Brandwänden abgeschottet.

01


- **Brandabschnitt BA 6 - Förderturm mit Schachthalle, Kontrollbereich des Lüftergebäudes**

01

- BBA 13 - Schachtkeller, Treppenraum, Aufzug Schachthalle, Schachtanlagenbau, Schaltraum, Zwischenbau, Abwetterkanal, Maschinenraum, Diffusor





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	333628		WD			ND	BZ	0003	01	

- BBA 14 - Elektrobühne, Elektroanlagen, Batterieraum, Schleuse, Fördermaschine, WC, Steuerstand, Schacht Aufzug, Treppenhaus
- BBA 15 - Kabelkanal 07ZZP

01

032

Die wesentliche Brandlast in diesem Brandabschnitt besteht aus den Kunststoffanteilen der Kabelisolierungen und elektrischen Einrichtungen sowie Schmiermitteln. Die Schachthalle ist eine Konstruktion aus Stahlbetonstützen und Stahlbindern, in 24 cm Stahlbeton. Die Abtrennung zur Umladehalle erfolgt durch deren Brandwände oder über den Hauptleitstand, der als eigener Brandabschnitt ausgeführt ist. Die Schienenwege der Plateauwagen sind mit T 90 Schiebetoren verschlossen.

01

Durch die feuerbeständige Ausführung der Außenwände im Nord- und Ostbereich ist die Schachthalle auch gegen eine Einwirkung aus einem evtl. Brand während des Befüllens an der ca. 10 m entfernten Befüllereinrichtung der Schachtfalleitung geschützt.

01

Ein derartiger Brand ist jedoch ohne Relevanz für die nukleare Sicherheit der Anlage, da die Kraftstoffanlieferung getrennt von der Anlieferung von Abfallgebinden sowie getrennt von der Förderung der Abfallgebinde im Schacht Konrad 2 erfolgt.

Der Abwetterkanal, der Maschinenraum und der Diffusor im Lüftergebäude sind durch Brandwände vom angrenzenden Brandabschnitt getrennt. Die Trennwände sind in Stahlbeton ausgeführt.

01

Der BBA14 im Förderturm wird als Tragkonstruktion mit Stahlblechkassetten und äußerer Trepezblechverkleidung ausgeführt. Als Decke wird Stahlbeton auf Trapezblech in min. F 90 verwendet. Die Räume im Förderturm sind durch F 90-Leichtbauwände voneinander getrennt.

Der Kabelkanal 07ZZP wird in 20 cm Stahlbeton (F 90) ausgeführt und mit einer T 90-Tür gegen den angrenzenden Brandabschnitt abgeschlossen.


- Brandabschnitt BA 7 - Hauptleitstand, Elektronikraum, Schleuse, WC, CO<sub>2</sub>-Raum und Technikaufbau

01

Der Hauptleitstand in der Umladeanlage enthält als wesentliche Brandlasten Kunststoffanteile der Kabelisolierungen und der elektrischen Einrichtungen und Holz aus dem Doppelboden.

01



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN	
9K	333628		WD			ND	BZ	0003	01	

Seine Bedeutung für die kerntechnische Sicherheit ergibt sich daraus, daß von hier aus alle Betriebsvorgänge in der Umladehalle überwacht und z. T. auch gesteuert werden.

033

Außerdem können die Sprühwasserlöschanlagen vom Hauptleitstand aus aktiviert werden.

Die Wände des Hauptleitstandes sind Brandwände und in 24 cm bzw. 35 cm Stahlbeton ausgeführt.

| 01

Die Fenster zur Umladehalle und zur Schachthalle sind in F 90-Verglasung ausgeführt.

| 01

**• Brandabschnitt BA 8 - Besucherraum**

Der Besucherraum ist als eigener Brandabschnitt ausgeführt; es gibt keine Türen zur Umladehalle und zur Schachthalle. Die Fenster zur Umladehalle sind in F 90 ausgeführt.

| 01

**• Brandabschnitt BA 9 - Technikraum**

| 01

Im Technikraum (Lüftungszentrale für die Umladehalle) resultieren die wesentlichen Brandgüter nur aus den Kunststoffanteilen der Kabel und elektrischen Einrichtungen.

| 01

Die Außenwände und auch die Bedachung der Lüftungszentrale sind in Bauart F 90 ausgeführt.

**• Brandabschnitt BA 10 - Heizzentrale, Lüftungszentrale und Kohlelager**

| 01

Dieser Brandabschnitt umfaßt die Brandbekämpfungsabschnitte


- BBA 11 - Lüftungszentrale
- BBA 12 - Heizzentrale
- BAA 12a - Kohlelager

| 01

In der Heizzentrale selbst sind nur Brandlasten aus den Kunststoffanteilen von Kabeln und elektrischen Anlagen vorhanden; der Brennstoff wird in einem feuerbeständig abgeschlossenen System aus dem Kohlelager zugeführt.

| 01



Projekt	PSP-Element	Obj Kenn	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN	
9K	333628		WD			ND	BZ	0003	01	

Die Wände zwischen Heiz- und Lüftungszentrale sind als Wand F 90 in 24 cm Mauerwerk bzw. zum Brandabschnitt BA 5 als Brandwand in 20 cm Stahlbeton erstellt. Das Dach der Heizzentrale ist in Bauart F 90 ausgeführt.

Das Kohlelager ist unterirdisch angeordnet und durch eine befahrbare Stahlbetondecke verschlossen. Seine Umfassungsbauteile sind hochfeuerbeständig F 180 nach DIN 4102 ausgebildet.

In der Lüftungszentrale (BBA 11) sind als Brandlasten nur die Kunststoffanteile der Kabel und elektrischen Einrichtungen vorhanden. Wände und Dach des BBA sind in F 90 ausgeführt.

#### - Brandabschnitt BA 11 - Pufferhalle


In diesem Brandabschnitt sind als stationäre Brandgüter Kunststoffe aus Kabeln und Kabelführungen und der Dekontaminationsanstrich vorhanden. Dazu ist die Brandlast des Seitenstapelfahrzeuges (z. B. Öl und Bereifungsanteil) zu berücksichtigen.

Die Pufferhalle ist mit Bauteilen F 90 nach DIN 4102 von den anderen Brandbereichen abgetrennt. Die Raumumfassungsbauteile der Pufferhalle sind im Wandbereich mit Bauteilen F 90 nach DIN 4102 aus mindestens 35 cm Stahlbeton (Südwand) und bis zu 60 cm Stahlbeton (Nordwand), im Dach mit Bauteilen F 90 nach DIN 4102 aus bis zu 40 cm Stahlbeton ausgeführt.

Der Brandabschnitt BA 11 ist größer als 1600 m<sup>2</sup> und überschreitet in Hallenlängsrichtung den nach der Allgemeinen Durchführungsverordnung der NBauO vorgesehenen maximalen Abstand zwischen Brandwänden von 40 m. Nach DVNBauO können hier jedoch größere Abstände zugelassen werden. Wie schon bei dem Brandabschnitt BA 1 können hier aus Brandschutzsicht keine Bedenken bestehen, da

- die im Verhältnis zur Hallengröße vorhandenen Brandlasten gering sind,
- die Feuerbeständigkeit und Standfestigkeit der Brandwände weit über die geforderten Werte hinausgehen,
- hinreichende Anlagen zur Brandmeldung sowie Löscheinrichtungen am Seitenstapelfahrzeug und an dessen Abstellplatz vorhanden sind und



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	333628		WD			ND	BZ	0003	01	

- die Anwesenheit von in der Brandbekämpfung ausgebildetem Personal während der Pufferung oder der Entnahme von Abfallgebinde sichergestellt ist.

035

• **Brandabschnitt BA 12 und BA 13 - Medienkanal**

Der Medienkanal 09ZZP unter dem Büro- und Sozialgebäude ist in 2 Brandabschnitte (BA 12, BA 13) gegliedert. Er enthält Brandlasten aus Kabel- und Rohrleitungsisolierungen und aus Rohrleitungen. Die Abschnittsgrenzen sind durch Brandwände aus 24 cm Mauerwerk getrennt.

• **Brandabschnitt BA 14 - Lüftergebäude, Überwachungsbereich**

01

- BBA 16 - Probenahmeraum, Technik/Probenahmeraum
- BBA 17 - Flure, Schleusen, Treppenraum, Kabelkeller
- BBA 17a - Flure, Schleusen, Treppenraum, NS-Raum, MS-Raum, Warte
- BBA 18 - Trafo 1-4
- BBA 19 - Druckluft/Lüftung, Löschmittel, Schleuse, Treppenraum, CO<sub>2</sub>-Raum
- BBA 20 - Batterieraum


Zum Brandabschnitt BA 14 gehört der Überwachungsbereich des Lüftergebäudes. Er ist in 6 Brandbekämpfungsabschnitte gegliedert und enthält Brandlasten aus Kabel- und Rohrleitungsisolierungen, elektrischen Einrichtungen und aus geringen Mengen von Hydraulikölen in den Druckluftkompressoren. Die Umfassungswände und die Decken der Brandbekämpfungsabschnitte sind in F 90 ausgeführt. Die Wände zum nächsten Brandabschnitt sind als Brandwände ausgebildet, das Glasfenster von der Warte zum Maschinenraum ist als F 90-Glas ausgeführt.

4.1.3.3 Relevante Brandabschnitte und Brandbekämpfungsabschnitte in den Tagesanlagen am Schacht KONRAD 1

Von gewisser Bedeutung für die kerntechnische Sicherheit der Schachtanlage ist die Zentrale Warte am Schacht KONRAD 1, da hier die redundante Elektroversorgung und die Linien der Alarmierung zusammenlaufen.

Diese Anlagen sind in einem Flügel des Verwaltungs- und Sozialgebäudes untergebracht und bilden einen eigenen Brandabschnitt. Andere Gebäude befinden sich in ausreichendem Abstand und enthalten nur geringe Brandlasten:



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	XAXXX	AA	NNNN	NN	
9K	333628		WD			ND	BZ	0003	01	

- Wachgebäude, Abstand ca. 7 m,
- Fördermaschine Süd, Abstand ca. 30 m,
- separates Verwaltungsgebäude, Abstand ca. 30 m.

| 01

036

Die Raumumfassungsbauteile des Brandabschnittes zu anderen Brandabschnitten sind als Brandwand ausgeführt.

| 01

Die im Untergeschoß untergebrachten Technikräume gehören zu folgenden Brandbekämpfungsabschnitten:

| 01

- BBA 1 - Transformatorenraum, Batterieraum
- BBA 2 - Technik Elektro (Niederspannungs- und Mittelspannungsraum), Technikzentrale

| 01

Die Brandlasten im Niederspannungs- und Mittelspannungsraum werden von den Kunststoffanteilen der Kabel und elektrotechnischen Einrichtungen gebildet. Im Transformatorenraum ist ein Gießharztransformator aufgestellt, so daß hier nur sehr geringe Brandlasten vorhanden sind.

Die Raumumfassungsbauteile dieser feuerbeständigen Bereiche sind in der Feuerwiderstandsklasse F 90 ausgeführt.

#### 4.1.4 Bautechnische Maßnahmen

##### 4.1.4.1 Brandabschnitte und Brandbekämpfungsabschnitte

- Die Raumumfassungsbauteile und die Wände von Treppenträumen sind feuerbeständig mit Bauteilen der Feuerwiderstandsklasse F 90 umschlossen; die Brandwände der Brandabschnitte sind entsprechend den Vorschriften nach DIN 4102, Teil 3 errichtet.


| 01

Die Inneneinrichtungen der Räume, z. B. der Büros und Sanitärbereiche, sind weitgehend in nicht brennbarer oder in schwer entflammbarer Ausführung gehalten.

Bis auf die Umladehalle und die Pufferhalle (s. 4.2.2.1) entsprechen alle Brandabschnitte in der Größe den Forderungen der DVNBauO.

| 01



Projekt	FSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN	
9K	333628		WD			ND	BZ	0003	01	

4.1.4.2 Feuerschutzabschlüsse und Lüftungsleitungen

037

Türöffnungen in Trennwänden von Brandbekämpfungsabschnitten sind mit selbstschließenden und mindestens feuerhemmenden Türen, solche in Brandwänden mit selbstschließenden feuerbeständigen Türen verschlossen, soweit sie nicht direkt ins Freie führen. Türen oder Tore von Raumbereichen des Kontrollbereichs ins Freie oder in Räume des konventionellen Bereichs werden rauchsicher nach DIN 18095 ausgeführt. Fenster, soweit sie in die Umschließungswände von Brandabschnitten eingebaut sind, sind mit F 90-Glas (in Trennwänden von Brandabschnitten (Brandwände)) oder G 90-Glas (in Außenwänden von besonders zu sichernden Bereichen (z. B. Labor, Kontrollbereich), außer im Bereich von Flucht- und Rettungswegen) ausgeführt.

| 01

| 01

Die Durchbrüche für Kabel und Leitungen durch Wände, Decken oder Böden der Brandabschnittsbegrenzung sind feuerbeständig in der Feuerwiderstandsklasse F 90 abgeschottet.

Lüftungskanäle, die Brandbekämpfungsabschnitts- oder Brandabschnittsgrenzen queren, sind entweder durch K 30 (BBA)- oder K 90 (BA)-Brandschutzklappen verschließbar, oder die Lüftungskanäle selbst sind in entsprechender Feuerwiderstandsdauer L 30 oder L 90 ausgeführt. Die Brandschutzklappen in den Lüftungskanälen werden grundsätzlich über Brandmelder ausgelöst; darüberhinaus ist für einen Teil der Brandschutzklappen (Umladehalle und Pufferhalle) eine ferngesteuerte Auslösung möglich.

4.1.4.3 Erdungs- und Blitzschutzmaßnahmen

Für alle Gebäude der Tagesanlagen am Schacht KONRAD 1 und am Schacht KONRAD 2 sind Erdungs- und Blitzschutzmaßnahmen gemäß den einschlägigen Richtlinien ausgeführt. Besondere Blitzschutzmaßnahmen sind für die Zentrale Warte am Schacht KONRAD 1 berücksichtigt, durch die dieser Raum als Faradayscher Käfig ausgebildet ist.



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9K	333628		WD			ND	BZ	0003	01



4.2 Rettungswege, Flächen und Angriffswege für die Feuerwehr

038  
| 01

Es gibt ungesicherte und gesicherte Rettungswege. Ein ungesicherter Rettungsweg ist ein Weg, der von einer beliebigen Stelle eines begehbaren Raumes, auch über Treppen, zu einem Ausgang in den gesicherten Bereich führt. Ein gesicherter Rettungsweg ist ein Weg, der in Fortsetzung des ungesicherten Rettungsweges in das Freie führt und im gesicherten Bereich verläuft. Ein gesicherter Bereich ist ein Bereich, der gegenüber Gefahrenwirkungen, die mit der Ursache der Flucht oder Rettung verknüpft sind, gesichert ist. Gesicherte Bereiche sind insbesondere das Freie, gesicherte Flure und notwendige Treppenträume.

Im weiteren Text wird auch der Begriff Fluchtweg verwendet. Der Fluchtweg ist hierbei identisch mit dem Rettungsweg.

| 01

Die Flächen und Angriffswege für die Feuerwehr beinhalten die Zufahrten, Zugänge, Aufstellflächen und Bewegungsflächen für die Feuerwehr.

4.2.1 Äußere Flucht- und Rettungswege

An allen Gebäuden am Schacht KONRAD 2 bestehen hinreichend dimensionierte befestigte Zufahrten, die den einschlägigen Vorschriften der NBauO und der Arbeitsstätten-Richtlinie genügen und die Zufahrt der Feuerwehr und die Rettung über außenliegende Rettungs- und Fluchtwege der Tagesanlagen ermöglichen.

4.2.2 Innenliegende Flucht- und Rettungswege

4.2.2.1 Gebäudeteile über 35 m maximaler Länge

- Umladehalle

Die Umladehalle enthält neben den Zu- und Ausfahrtstoren für Waggon und LKW 5 Notausgänge, die direkt ins Freie führen. Ausgänge in benachbarte Brandabschnitte sind über die jeweiligen Tore in den Bereich Werkstatt/Sonderbehandlung, in die Trocknungsanlagen und in die Schachthalle möglich.



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	A A	NNNN	NN
9K	333628		WD			ND	BZ	0003	01



Der betriebliche Personalzugang zur Umladehalle erfolgt über eine Rauchschleuse, die erlaubt, auch im Brandfall die Umladehalle über den normalen Kontrollbereichsausgang zu verlassen.

039

Von jedem beliebigen Ort innerhalb der Umladehalle ist mindestens ein Ausgang in weniger als der nach DVNBauO zulässigen Maximalentfernung von 35 m zu erreichen.

- Pufferhalle

Die Pufferhalle enthält neben dem einen Zufahrttor 4 Notausgänge, die direkt ins Freie führen. Über ein Schnellauftor ist der Ausgang in den benachbarten Brandabschnitt der Umladehalle möglich.

01

Von jedem beliebigen Ort innerhalb der Pufferhalle ist mindestens ein Ausgang in weniger als der nach DVNBauO zulässigen Maximalentfernung von 35 m erreichbar.

- Trocknungsanlagen

Aus der Trocknungsanlage DB-Waggon führen drei Fluchttüren, aus der Trocknungsanlage LKW führt eine Tür bei offenstehendem innenliegendem Rolltor direkt ins Freie. Bei heruntergelassenem Rolltor kann die Flucht entweder durch den benachbarten Brandabschnitt oder durch 2 Fluchttüren über den Raum Trocknungsanlage DB-Waggon ins Freie erfolgen.

01

4.2.2.2 Gebäudeteile unter 35 m maximaler Länge

- Werkstatt/Sonderbehandlungsraum

Außer den LKW-Toren führen aus jedem Teilbereich noch je 2 Fluchttüren ins Freie.

01

- Hauptleitstand, Besucherraum und Schachthalle

Der Fluchtweg vom Hauptleitstand führt durch den Besucherraum über das Treppenhaus ins Freie; als zusätzlicher Fluchtweg steht eine Wandöffnung mit Leiterabgang zur Verfügung.


01

Der Besucherraum wird betrieblich über eine Außentreppe erreicht; ein zusätzlicher Rettungsweg steht über das Fenster im Besucherraum durch Anleitern zur Verfügung.

Die Schachthalle kann über zwei Nottüren in der Außenwand und eine Tür im Verbindungstrakt in die Umladehalle verlassen werden.





Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	
N A A N	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	X A A X X	AA	NNNN	NN	
9K	333628		WD			ND	BZ	0003	01	

- Laborbereich, Wäscherei

Die Fluchtwege führen über die Brandschutztüren in den normalen betrieblichen Zugängen zum Kontrollbereichsausgang; vor dem Kontrollbereichsausgang ist ein Stauflur angeordnet. In der Wäscherei und dem Laborbereich sind Türen als zweiter Fluchtweg ausgebildet.

040

- Heiz- und Elektrozentrale

Aus dem Heizungsbereich führen zwei Fluchtwege über Türen direkt ins Freie. Der Brandbekämpfungsabschnitt der Lüftungszentrale (Ebene 0,60 m) hat einen eigenen Ausgang in den nächsten Brandabschnitt.

01

Die Türen der Räume des Ersatzstromdiesels, des Batterieraumes und der Trafos führen direkt ins Freie. Für den Mittelspannungsraum ist eine Fluchttür und für den Niederspannungsraum sind zwei Fluchttüren in Richtung Heizzentrale vorgesehen. Die Treppe aus dem Kabelkeller führt direkt über einen als Fluchtweg dimensionierten und ausgelegten Flur ins Freie.

01

- Sozialbereich

Der betriebliche Zu- und Ausgang des Sozialbereiches ist als Fluchtweg ausgeführt. Ein weiterer Fluchtweg aus dem Sozialbereich führt über eine entsprechend ausgebildete Tür über die Rampe ins Freie.

01

- Strahlenschutz-Räume, Programmier- und EDV-Raum

Der Fluchtweg aus den Strahlenschutz-Räumen, dem Programmier- und dem EDV-Raum führt über ein Treppenhaus in den Ausgangsflur des Sozialbereiches.


01

- Technikräume der Lüftungs- und Trocknungsanlagen in der Umladehalle

Der Technikraum (Lüftung) in der Ebene + 8,67 m kann zusammen über ein als Fluchtweg ausgelegtes Treppenhaus ins Freie und zum anderen in den Raum "Technik, Trocknungsanlagen" verlassen werden. Der Raum "Technik, Trocknungsanlagen" kann zum einen über ein eigenes als Flucht geeignetes Treppenhaus und zum anderen in den Technikraum (Lüftung) verlassen werden. Der Technikaufbau (Lüftung) auf der Umladehalle (Ebene + 15,50 m) hat eine Fluchttür auf das Dach der Umladehalle und einen Notausstieg auf das Dach des Aufbaues. Vom Dach führt ein als Fluchtweg geeignetes Treppenhaus nach unten ins Freie.

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	333628		WD			ND	BZ	0003	01	

- Zentrale Warte am Schacht KONRAD 1

Aus der Zentralen Warte im Erdgeschoß führt eine Treppe über eine Fluchttür direkt ins Freie. Aus den Elektroversorgungsräumen führen die Fluchtwege über einen Flur ebenfalls direkt ins Freie.

01

4.2.3 Alarmierung und Kennzeichnung

041

In fast allen Brandabschnitten und Brandbekämpfungsabschnitten können anwesende Personen über die elektrische Lautsprecheranlage akustisch alarmiert und Verhaltensmaßregeln durchgegeben werden. In den Medienkanälen (BA 12, BA 13) und im Kohlelager (BA 12a) sind keine Lautsprecheranlagen installiert. Bei Bedarf erfolgt die Warnung mittels mobiler Geräte.

01

In allen Gebäuden sind die Fluchtwege entsprechend der Bergverordnung über die Sicherheitskennzeichnung am Arbeitsplatz gekennzeichnet.

4.3 Branderkennung

4.3.1 Brandmelder

Das Brandmeldesystem enthält sowohl automatische als auch nicht automatische Brandmelder. Sie werden durch Knopfdruck manuell oder durch Flammen, Wärme oder Rauch automatisch angeregt und erlauben durch ihre räumliche und signaltechnische Anordnung eine Identifizierung des Brandortes.

Die Tagesanlagen am Schacht KONRAD 1 und am Schacht KONRAD 2 sind mit einem manuellen Brandmeldesystem ausgerüstet. Darüber hinaus sind die Brandabschnitte und Brandbekämpfungsabschnitte grundsätzlich flächendeckend durch automatische Brandmelder überwacht, wobei der geeignete Meldertyp je nach Brandlast und Einbauort gewählt wird.

4.3.1.1 Nichtautomatische Brandmelder

Nichtautomatische Brandmelder sind in allen Gebäuden gut sichtbar und kenntlich in der Nähe von Ein- und Ausgängen, in Fluchtwegen und in allen Schlauchkästen installiert. In Treppenhäusern sind nichtautomatische Brandmelder auf jeder Etage angebracht.



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAAANN	AAANNA	AAANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9K	333628		WD			ND	BZ	0003	01



Im Brandabschnitt der Umladehalle sind zusätzlich auch Brandmelder in der Nähe des LKW-Entladeplatzes und der Freimessung installiert.

| 01

4.3.1.2 Automatische Brandmelder

042

Automatische Brandmelder sind in der Lage, Brände bereits im Entstehungsstadium auch dann zuverlässig zu entdecken, wenn nicht ständig Personen anwesend sind.

Die Brandmelder sind in der Regel für eine flächendeckende Raumüberwachung installiert.

In Raumbereichen mit Schaltanlagen werden ggf. Brandmelder in den Schaltschränken und Kabeldoppelböden angeordnet.

Die automatischen Brandmelder in der Umladehalle sind so eingestellt und angeordnet, daß sie trotz der Raumhöhe und der betrieblichen Wärme- und Rauchbelastung durch ein- oder anfahrende LKW innerhalb von zwei Minuten nach Brandentstehung ansprechen.

Zur Vermeidung von Fehlalarmen werden die Rauchmelder in 2-Melder-Abhängigkeit geschaltet; sie erfüllen die Anforderungen der VdS 2095 von einem Fehlalarm pro 100 Meldern in 3 Jahren.

| 01

Die nichtautomatischen Brandmelder und die automatischen Brandmelder sind für die Schachtanlage Konrad 1 und Konrad 2 getrennt auf je einer autarken Brandmeldeanlage aufgeschaltet.

| 01


4.3.2 Brandmeldezentrale

In der Zentralen Warte am Schacht KONRAD 1 und im Wachgebäude am Schacht KONRAD 2 befinden sich Brandmeldezentralen. Hier werden Meldungen der einzelnen Brandmelder angezeigt, die Funktion der Brandmeldeanlage wird überwacht und Brandmeldungen an andere Stellen (z. B. Feuerwehr) weitergeleitet. Außerdem können von hier Alarme über die Ruf- und Warnanlage in bestimmten Raumbereichen ausgelöst werden.

| 01

Im Wachgebäude am Schacht KONRAD 2 ist ein zusätzlicher Meldedrukker installiert, um eintreffenden Hilfskräften im Brandfall einen Überblick über die betroffenen Gebäude und Raumbereiche geben zu können.



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNA AANN	AANNNA	AANN	X A A X X	AA	NNNN	NN	
9K	333628		WD			ND	BZ	0003	01	

4.3.2.1 Schacht KONRAD 2

| 01

Die Brandmeldezentrale für alle Meldungen aus den Tagesanlagen am Schacht KONRAD 2 ist im Feuerwehrraum im Wachgebäude untergebracht. Sämtliche Brandmeldungen von den automatischen und den nichtautomatischen Brandmeldern werden hier aufgenommen, registriert und protokolliert. Brandmeldungen und Störmeldungen werden von der Brandmeldezentrale am Schacht KONRAD 2 zusätzlich an die Zentrale Warte am Schacht KONRAD 1 übertragen. Von beiden Brandmeldezentralen werden mit Hilfe von Übertragungseinrichtungen (Hauptmelder) direkte Verbindungen zur Berufsfeuerwehr Salzgitter geschaltet. Die Alarmierung erfolgt bei manueller Brandmeldung oder bei Ansprechen von automatischen Meldern oder bei Auslösung einer Löschanlage. Zusätzlich besteht eine Telefonverbindung zwischen Hauptleitstand und Zentraler Warte.

043

| 01

| 01

Der Alarmeingang bei der Feuerwehr ist so geregelt, daß für die Feuerwehr erkennbar ist, ob der Brand in den Tagesanlagen am Schacht KONRAD 1 oder am Schacht KONRAD 2 entstanden ist.

Die im Brandfall automatisch geschlossenen Brandschutzklappen in den Lüftungsanlagen des Kontrollbereiches der Umladeanlage können bei Bedarf von der Feuerwehr auf einem Lageplantableau im Hauptleitstand gesteuert werden.

| 01

Die Brandmeldezentrale ist unterbrechungsfrei mit Notstrom für 72 Stunden versehen.

4.3.2.2 Schacht KONRAD 1

| 01

In der Brandmeldezentrale der Zentralen Warte laufen neben den Brandmeldungen vom Schacht KONRAD 1 auch die Meldungen über die Brandmeldezentrale am Schacht KONRAD 2 auf einem separaten Meldetableau ein. Die Auslösung der Löschanlagen am Schacht KONRAD 2 wird ebenfalls angezeigt.

Eine redundante Alarmübertragung zur Berufsfeuerwehr Salzgitter von der Zentralen Warte aus ist telefonisch möglich. Dabei ist auch bei Ausfall der Telefonnebenstellenanlage am Schacht KONRAD 1 gewährleistet, daß direkte Telefonate möglich sind.

| 01



Projekt	PSP-Element	Obj.Kern.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
NA A N	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9K	333628		WD			ND	BZ	0003	01



#### 4.4 Löscheinrichtungen

Zur Brandbekämpfung dienen

- mobile Löscheinrichtungen,
- Löschwasser aus Hydranten der Außenanlagen,
- Löschwasser aus Wandhydranten in Gebäuden,
- stationäre Löscheinrichtungen an bestimmten Punkten und
- Löscheinrichtungen am Seitenstapelfahrzeug der Pufferhalle.

044

01

Die stationären Löschanlagen werden in der Regel automatisch durch Brandmelder ausgelöst; zusätzlich ist eine manuelle Auslösung vor Ort möglich.

##### 4.4.1 Mobile Löscheinrichtungen

In allen Brandabschnitten und Brandbekämpfungsabschnitten sind eine entsprechend den einschlägigen Regeln hinreichende Anzahl Feuerlöscher angebracht.

Es sind je nach vorhandenem Brandgut

- Feuerlöscher mit ABC-Löschpulver,
- CO<sub>2</sub>-Löscher

01

eingesetzt. Die Feuerlöscher sind vorrangig in Rettungswegen, an Ein- und Ausgängen, Korridoren und Treppenhäusern in einer der Brandgefährdung und Größe des jeweiligen Raumbereiches entsprechenden Art und Anzahl angebracht.


Im Bereich der LKW-Parkplätze zwischen Betriebshof und Umladehalle sind 4 Wandhydranten angeordnet, die an die Trinkwasserleitung angeschlossen sind. In den Wandhydranten befinden sich ein wasserführender D-Schlauch sowie ein Handfeuerlöscher mit ABC-Pulver. Zusätzlich steht ein fahrbarer 250 kg Pulverlöscher zu Verfügung.

01

In dem Bereich der Umladeanlage einschließlich der Pufferhalle, des Förderturms mit Schachthalle, des Lüftergebäudes und der Zentralen Warte sind die folgenden mobilen Löscheinrichtungen installiert:



01

Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	XAXXX	AA	NNNN	NN	
9K	333628		WD			ND	BZ	0003	01	

Handfeuerlöscher bzw. fahrbare Löscher mit ABC-Pulver:

- Umladehalle und Trocknungsanlagen
- Werkstatt, Leergutlager und Sonderbehandlungsraum
- Pufferhalle
- Förderturm mit Schachthalle
- Labor, Bürobereich, Wäscherei, Sanitärbereich
- Strahlenschutz
- Ersatzstromdieselraum
- Lüftergebäude, Überwachungsbereich
- Heizzentrale

101

045 | 01

01

CO<sub>2</sub>-Löscher:

- Mittel- und Niederspannungsraum, Batterieraum und Traforäume am Schacht KONRAD 2
- Lüftungszentrale am Schacht Konrad 2
- Hauptleitstand am Schacht Konrad 2
- Technikzentrale am Schacht KONRAD 1
- Zentrale Warte am Schacht KONRAD 1
- Labor, Wäscherei
- EDV- und Programmiererraum
- Flur zum Archiv, EDV- und Programmiererraum
- Meßraum
- Steuerstand Trocknungsanlage
- Elektro- und Maschinenbühne des Förderturmes
- Lüftergebäude, Überwachungsbereich

01

01

4.4.2 Löschwasser

01


4.4.2.1 Hydranten auf den Außenanlagen

Auf dem Gelände am Schacht KONRAD 2 sind 19 Überflurhydranten im Abstand von ca. 70 m voneinander und ca. 10 m innerhalb der Umzäunung aufgestellt. Sie sind als Fallmantelüberflurhydranten mit je einem A- und zwei B-Anschlüssen ausgebildet.

Die Überflurhydranten werden aus dem vermaschten Trinkwasserversorgungsnetz mit Löschwasser versorgt.

Auf dem Gelände am Schacht KONRAD 1 sind 18 Überflurhydranten gleicher Bauart und in ähnlicher Anordnung aufgestellt.



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN	
9K	333628		WD			ND	BZ	0003	01	

4.4.2.2 Wandhydranten

| 01

In der Umladehalle, der Pufferhalle und in den Trocknungsanlagen ist ein Wasserlöschsystem mit Wandhydranten DIN 14461 installiert. An den Innenwänden dieser Bauteile sind insgesamt 14 Hydrantenschränke mit 30 m langen formbeständigen Druckschläuchen mit D-Strahlrohren sowie C-Anschlüssen so angebracht, daß alle Hallenflächen mit mindestens dem Wasserstrahl eines Hydranten erreicht werden können.

046

| 01

4.4.2.3 Löschwasserversorgung

| 01

• Schacht KONRAD 2

Als Löschwasser dient das Wasser aus der betrieblichen Trinkwasserversorgung, das über zwei Leitungen auf zwei getrennten Wegen zum Schachtgelände am Schacht KONRAD 2 geführt wird. Aus diesen Leitungen stehen insgesamt über 660 m<sup>3</sup>/h Wasser zur Verfügung.

Das Trinkwasserversorgungsnetz erfüllt die für Brandschutzbekämpfungsmaßnahmen erforderliche Wasserspende von 6,2 m<sup>3</sup>/min. (372 m<sup>3</sup>/h).

| 01

Zum Aufbau einer zusätzlichen redundanten Löschwasserversorgung im Bedarfsfall ist an der Nordwest-Ecke der Hubschrauberlande-möglichkeit eine Löschwasserentnahmestelle eingerichtet. Gespeist wird diese Entnahmestelle aus dem Zweigkanal Salzgitter. Das Löschwasser wird durch eine Rohrleitung in die Förderkammer des Entnahmeschachtes geleitet.

| 01

• Schacht KONRAD 1

Die Löschwasserversorgung für die Tagesanlagen am Schacht KONRAD 1 erfolgt aus zwei Trinkwasserversorgungsleitungen, die auf dem Anlagengelände vor dem Wasserzähl-schacht miteinander verbunden sind.


| 01

4.4.3 Stationäre Löschanlagen

4.4.3.1 Sprühwasserlöschanlagen

In der Umladehalle am Ort der LKW-Entladung und Freimessung sind Sprühwasserlöschanlagen zur Bekämpfung von Fahrzeugbränden eingerichtet.



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN	
9K	333628		WD			ND	BZ	0003	02	

Für diese Anlage sind Löschwasser-Sprühdüsen in der Wand und in drei parallelen Rinnen in diesem Bereich auf ca. 40 m Länge eingebaut. Die Sprühdüsen sind so ausgerichtet, daß sie sowohl den Unterboden der LKW-Fahrzeuge flächendeckend besprühen als auch - bei abgenommener LKW-Haube - die Abfallgebinde auf der Ladefläche mit Löschwasser erreichen.

047

Die Anlage kann automatisch durch die vorhandenen Flammenmelder sowie manuell in der Nähe der Löschanlage ausgelöst werden.

Eine Sprühwasserlöschanlage ist außerdem in der Trocknungsanlage der LKW vorhanden. Die Auslösung erfolgt ausschließlich von Hand.

Die beim Löschvorgang anfallenden Wassermengen werden über ein Rinnensystem entsorgt. Das Wasser wird den Löschwasserauffangbecken mit einem Fassungsvermögen von 2 x 80 m<sup>3</sup> aus der Umladehalle über installierte Tauchpumpen und aus den Trocknungsanlagen, der Sonderbehandlung sowie aus der Pufferhalle im freien Gefälle zugeführt.

02

Zusätzlich stehen in Rinnen, Pumpensümpfen und sonstigen betriebsnotwendigen Vertiefungen in der Umladehalle ca. 180 m<sup>3</sup> zum Auffangen des Löschwassers zur Verfügung.

Das Löschwasser wird aus dem Kontrollbereich auf den betrieblich vorgesehenen Ableitungswegen kontrolliert abgeführt, so daß eine hinreichende Überwachung auf mögliche Kontaminationen des Löschwassers gegeben ist.


4.4.3.2 CO<sub>2</sub>-Löschanlagen

Die Doppelböden des Hauptleitstandes an Schacht Konrad 2 und der Zentralen Warte am Schacht KONRAD 1 sind mit CO<sub>2</sub>-Löschanlagen ausgerüstet. Sie sind über die Brandmeldeanlage auslösbar.

Am Standplatz für das Seitenstapelfahrzeug mit Batterieladestation in der Pufferhalle ist ebenfalls eine CO<sub>2</sub>-Löschanlage installiert.





Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN	
9K	333628		WD			ND	BZ	0003	02	

Der Standplatz wird durch nichtbrennbare Jalousien abgeschottet, um eine hinreichende CO<sub>2</sub>-Konzentration zu gewährleisten. Die Jalousien werden über Rauchmelder und ein zugeordnetes Brandmeldesystem gesteuert. Die Auslösung einer Anlage wird gleichzeitig im Hauptleitstand und in der Zentralen Warte akustisch und optisch angezeigt.

048

#### 4.4.4 Löscheinrichtungen am Seitenstapelfahrzeug

Das für den Umschlag und Transport der Abfallbinde in der Pufferhalle eingesetzte Seitenstapelfahrzeug ist mit einer bordfesten manuell auslösbaren Löschanlage ausgerüstet. Die Branderkennung erfolgt mit Temperaturfühlern an Motor und Getriebe über eine optische Anzeige in der Fahrerkabine und über eine akustische Meldung außerhalb des Fahrzeuges. Die Löschmittelvorräte sind so aufgeteilt, daß mit der bordfesten Anlage zwei Löschangriffe durchgeführt werden können.

#### 4.5 Einsatz von Feuerwehr und Betriebspersonal

##### 4.5.1 Einsatzorganisation

Für die Löschung von Bränden in den Tagesanlagen der Schachtanlage KONRAD können eingesetzt werden:

- die Berufsfeuerwehr Salzgitter,
- die Werkfeuerwehr der Preussag Stahl AG
- die freiwilligen Feuerwehren der Stadt Salzgitter,
- in der Brandbekämpfung ausgebildetes Betriebspersonal.

Nach dem Niedersächsischen Brandschutzgesetz obliegt grundsätzlich den Gemeinden und Landkreisen die Abwehr von Gefahren durch Brände als Aufgabe des eigenen Wirkungsbereiches. Zuständigkeiten anderer Stellen auf dem Gebiet des Brandschutzes und der Hilfeleistungen bleiben jedoch unberührt.

Demgemäß obliegt nach der Allgemeinen Bergverordnung die Brandabwehr unter Tage einer Grubenwehr. Rettungswerke unter Tage werden von der vom Unternehmer durch Pflichtenübertragung bestellten verantwortlichen Person, dies ist der Werksleiter, oder bei Abwesenheit vom Vertreter geleitet.



Projekt	PSP-Element	Obj.Kennr.	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	333628		WD			ND	BZ	0003	02



Die Teile der Übertageanlagen der Schachtanlage KONRAD, die nicht im unmittelbaren Zusammenhang mit dem Untertagebetrieb stehen (wie z. B. das Schachtfördergerüst), unterliegen grundsätzlich dem öffentlichen Brandschutz (z. B. Pufferhalle, Umladehalle, Sozialgebäude)

049

Nach den Vorschriften der Allgemeinen Bundesbergverordnung und der Allgemeinen Bergverordnung sind entsprechend der Brandgefahr ausreichende Löscheinrichtungen vorzusehen, deren einwandfreie Handhabung im Brandfall durch entsprechend viele Personen gewährleistet werden muß.

02

Leiter eines Einsatzes über Tage ist ebenfalls der Werksleiter, wobei bei Hinzuziehung öffentlicher Feuerwehren deren Zuständigkeiten für den Brandschutz unberührt bleiben.

Notwendige Informationen über die Schachtanlage KONRAD stehen der Führung der Einsatzkräfte im Strahlenschutz-Erfassungsblatt und in den Feuerlöschplänen zur Verfügung. Das Strahlenschutz-Erfassungsblatt gibt Informationen über

- Art und Menge der vorhandenen radioaktiven Stoffe,
- Form und ursprünglicher Zustand derselben,
- Material und Eigenschaften der Umhüllung,
- Art von vorhandenen Abschirmungen


und ist die Grundlage für die Festlegung der Gefahrengruppen für die strahlengefährdeten Bereiche.

Die Feuerlöschpläne geben Auskunft über

- die Grenzen der Bereiche der Gefahrengruppen sowie der Überwachungs-, Kontroll- und/oder Sperrbereiche anhand von Lage- und Grundrißplänen,
- sonstige Gefahrenquellen und mögliche Gefährdungen,
- Verhaltensmaßregeln und möglicherweise zu veranlassende Schutzmaßnahmen,
- die in den einzelnen Bereichen anwendbaren Löschmittel

und regeln die Alarmierung und den Einsatz aller beteiligten Feuerlöschkräfte. An ihrer Aufstellung wirken Betreiber, bau- und atomrechtliche Genehmigungsbehörden, die Bergbehörde und die beteiligten Feuerwehren mit.



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	333628		WD			ND	BZ	0003	01	

#### 4.5.2 Einstufung der Anlagenteile in Gefahrengruppen

Gemäß § 37 StrSchV in Verbindung mit der Feuerwehrdienstvorschrift 9/1 des Landes Niedersachsen werden zur Vorbereitung der Brandbekämpfung die Anlagenteile folgenden Gefahrengruppen zugeordnet:

050

Gefahrengruppe III: Umladehalle,  
Pufferhalle,  
Förderturm mit Schachthalle  
am Schacht Konrad 2;

Gefahrengruppe I: Alle übrigen Teile der Tagesanlagen  
am Schacht Konrad 2,  
Tagesanlagen am Schacht Konrad 1.

#### 4.5.3 Berufsfeuerwehr Salzgitter

##### 4.5.3.1 Stärke und Ausrüstung

Bei einem Gesamtpersonalbestand von 105 Feuerwehrmännern (Stand Ende 1995) sind bei der Berufsfeuerwehr Salzgitter für die Brandbekämpfung 23 Feuerwehrmänner pro Schicht einsatzbereit. Ist die einsatzbereite Schicht anderweitig im Einsatz, wird umgehend eine Freischicht alarmiert.


01

Die Berufsfeuerwehr Salzgitter ist für den Einsatz in Verbindung mit radioaktiven Stoffen ausgebildet. Sie verfügt über ausreichende Schutzausrüstung (u.a. 15 Kontaminationsschutzanzüge) und Meß- und Nachweisgeräte.

##### 4.5.3.2 Anfahrt

Die Anfahrtzeit der Berufsfeuerwehr Salzgitter zum Schacht KONRAD 1 beträgt bei normalen Witterungsbedingungen und Verkehrsverhältnissen ca. 5 - 6 Minuten. Bei gleichen Voraussetzungen beträgt die Anfahrtszeit zum Schacht KONRAD 2 ca. 7 - 8 Minuten.



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	A A	NNNN	NN	
9K	333628		WD			ND	BZ	0003	01	

4.5.4 Werksfeuerwehr Preussag Stahl AG

| 01

4.5.4.1 Stärke und Ausrüstung

051

Bei Bedarf kann die Einsatzleitung der Berufsfeuerwehr die Werksfeuerwehr der Preussag Stahl AG zur Hilfeleistung nachalarmieren.

| 01

4.5.4.2 Anfahrt

Die Anfahrtzeit der Werksfeuerwehr der Preussag Stahl AG zum Schacht KONRAD 1 beträgt 10 - 12 Minuten bei durchschnittlichen Witterungs- und Verkehrsverhältnissen. Bei gleichen Voraussetzungen beträgt die Anfahrtszeit zum Schacht KONRAD 2 nur 3 - 4 Minuten. Die Anfahrtswege führen zu ca. 50 % über nichtöffentliche Straßen.

| 01

4.5.5 Betriebspersonal

Entsprechend der Allgemeinen Bergverordnung sind soviele Mitglieder des Betriebspersonals in der Bedienung der Feuerlöscheinrichtung ausgebildet, daß eine einwandfreie Handhabung der Geräte im Falle eines Brandes gewährleistet ist. Durch regelmäßige Wiederholungsprüfungen wird sichergestellt, daß dieser Ausbildungsstand erhalten bleibt.


Das ausgebildete Betriebspersonal leitet im Falle eines Brandes den ersten Löschangriff ein und führt ihn bis zum Eintreffen der Feuerwehr fort. In einem Alarmplan, der für jeden Bergwerksbetrieb im Einvernehmen mit der Bergbehörde und der Hauptstelle für das Grubenrettungswesen aufzustellen ist, ist dieser Einsatz des in der Brandbekämpfung ausgebildeten Betriebspersonals geregelt.

| 01

Es ist gewährleistet, daß während des Einlagerungsbetriebs ständig 3 bis 4 in der Brandbekämpfung ausgebildete Personen über Tage anwesend sind, so daß bis zum Löschangriff keine Verzugszeiten entstehen.

| 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	A A	NNNN	NN	
9K	333628		WD			ND	BZ	0003	02	

5. BRANDSCHUTZMASSNAHMEN UNTER TAGE

Die Brandschutzmaßnahmen im betrieblichen Überwachungsbereich unter Tage ergeben sich aus der Strahlenschutzverordnung, der Allgemeinen Bundesbergverordnung, der Allgemeinen Bergverordnung und aus weiteren bergbehördlichen Verordnungen und Vorschriften sowie den Bestimmungen für das Grubenrettungswesen.

052  
|  
02

Die Brandschutzmaßnahmen im Kontrollbereich gehen über die konventionellen Anforderungen hinaus und werden daher ausführlicher beschrieben.


5.1 Brandschutz im Grubengebäude

Bei den Anlagen unter Tage wird der gesamte Kontrollbereich des Grubengebäudes einschließlich des Schachtes KONRAD 2 im Rahmen des Brandschutzmemorandums behandelt. Die Betrachtung beschränkt sich dabei auf die Einlagerung der Abfallgebinde im Einlagerungsfeld 5/1 und der zeitgleichen Auffahrung im Feld 5/2, da davon ausgegangen werden kann, daß für andere Einlagerungsfelder gleiche oder in ihrer Wirkung äquivalente Brandschutzmaßnahmen durchgeführt werden.

5.1.1 Brandübertragung aus dem betrieblichen Überwachungsbereich

Relevante Brandlasten im betrieblichen Überwachungsbereich der Grube, z. B. in Werkstätten, Schmiermittellagern, Ersatzteillagern, Reifenlagern, elektr. Betriebsräumen und Tankanlagen sind mehrere hundert Meter vom Kontrollbereich entfernt oder durch Bergefesten und bauliche Brandschutzmaßnahmen von Kontrollbereich getrennt. Ausgenommen hiervon sind die Wetterkühlmaschinen und die Kondensatoren, die im Abwetterstrom in Höhe des Schachtes KONRAD 2 im betrieblichen Überwachungsbereich angeordnet werden. Heiße Brandgase aus dem betrieblichen Überwachungsbereich werden durch die Wetterströme in den vom Einlagerungsbereich abgetrennten Abwetterstrecken und durch Wärmeübertragung an das anstehende Gebirge schnell abgekühlt, so daß eine Zündung von Brandlasten im Kontrollbereich nicht mehr möglich ist.



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	 <b>DBE</b>
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNA	AANN	XAXXX	AA	NNNN	NN	
9K	333628		WD			ND	BZ	0003	01	

Der Kontrollbereich und der betriebliche Überwachungsbereich werden getrennt bewettert und bilden eigene Wetterabteilungen. Die gesamten Einlagerungsstrecken werden mit Frischwettern versorgt.

| 01

Eine direkte Übertragung von Bränden aus dem betrieblichen Überwachungsbereich in den Kontrollbereich ist nur durch die Kabel möglich, die die beiden Teile des Grubengebäudes verbinden. Die Brandenergien aus Kabelbränden sind jedoch so gering, daß eine Brandübertragung nicht gegeben ist.

053  
| 01

5.1.2 Brandschutztechnische Einteilung im Kontrollbereich des Grubengebäudes

| 01

Eine Einteilung des Kontrollbereiches in Brandschutzabschnitte (Definition: Die Wetterabteilungen bilden die jeweiligen Brandschutzabschnitte) ergibt sich aus den vorhandenen Brandlasten bzw. typischen Betriebsvorgängen in diesen Bereichen. In allen Bereichen des Grubengebäudes, in denen Abfallgebilde transportiert oder gehandhabt werden, sind grundsätzlich nur geringe stationäre Brandlasten vorhanden. Eine Brandübertragung wird hier im allgemeinen nicht durch Wände und Feuerschutzabschlüsse verhindert, sondern der Schutz gegen Brandübertragung ist meistens schon durch entsprechend große Entfernungen dieser Bereiche von den Brandlasten gegeben.

| 01

Für die Betrachtung der passiven (vorbeugenden) Brandschutzmaßnahmen wird der Kontrollbereich in folgende Brandschutzabschnitte unterteilt:


- Einlagerungstransportstrecke 850-m-Sohle bis einschl. Schacht Konrad 2
- Rampe Süd, Einlagerungstransportstrecke (Rampe 280), Abwetterstrecke 800-m-Sohle
- Einlagerungskammern Feld 5/1
- Werkstatt, Öl- und Schmiermittellager, Berg 6
- Zentrales Tanklager

| 01

5.1.2.1 Schacht KONRAD 2

Der Schacht KONRAD 2 enthält als Brandlasten Kunststoffe aus den Leistungs- und Steuerkabeln, die hier nach unter Tage führen.



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	
N A A N	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNA	AANN	X A A X X	AA	NNNN	NN	
9K	333628		WD			ND	BZ	0003	01	

Diese Kabel sind in hinreichend großem Abstand zu der Stahlkonstruktion der Schachteinbauten verlegt, so daß in Anbetracht der geringen Brandlasten eine Gefährdung der Abfallgebindeförderung nicht eintreten kann. Andere brennbare Materialien sind nicht oder nicht in der Menge vorhanden, daß ein Schadensfeuer mit Gefährdung der Abfallgebinde entstehen kann.

054

| 01

Die im Schacht KONRAD 2 geführte Dieselmotorkraftstoffleitung ist außer während des Befüllens des zentralen Tanklagers leer; dies ist durch ihre Ausführung als Falleitung gewährleistet.

| 01

5.1.2.2 Einlagerungsfüllort am Schacht KONRAD 2

| 01

Im Einlagerungsfüllort am Schacht KONRAD 2, das sich auf der 850-m-Sohle befindet, sind als permanente Brandlasten die Kunststoffanteile der Kabel und elektrischen Einrichtungen, geringe Mengen Hydraulik-Flüssigkeiten aus den Auf- und Abzieheinrichtungen sowie Gummigleisbremsen vorhanden. Diese Brandlasten sind im wesentlichen gleichmäßig über den gesamten Bereich des Einlagerungsfüllortes verteilt.

| 01

| 01

Aufgrund der geringen örtlichen Dichte und der geringen Brandenergien dieser Brandlasten ist eine Brandübertragung zwischen den Raumbereichen des Füllortes praktisch ausgeschlossen. Eine Brandausbreitung in den Schacht oder in die Einlagerungstransportstrecke ist nur durch Brände von in diese Bereiche führenden Kabeln möglich. Die Brandenergien solcher Kabelbrände sind jedoch zur Zündung von Brandlasten in diesen Grubenbereichen nicht ausreichend. Weiterhin ist auch eine Übertragung von Bränden vom Schacht auf das Einlagerungsfüllort aufgrund der geringen Brandlasten nicht möglich.

| 01

| 01

Als temporäre Brandlasten im Einlagerungsfüllort sind die Dieselmotorkraftstoff-, Öl- und Gummianteile eines Transportwagens in der Belade- oder Entladeposition am ablaufseitigen Ende des Einlagerungsfüllortes zu berücksichtigen. Eine potentielle Brandausbreitung von dieser Brandlast aus kann nur den ablaufseitigen Teil des Einlagerungsfüllortes betreffen, da durch die Wetterströme an dieser Stelle eine starke Abkühlung der Brandgase und eine gerichtete Einleitung in den Schacht erfolgt.

| 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	333628		WD			ND	BZ	0003	01



5.1.2.3 Einlagerungstransportstrecken, Entladekammer, Einlagerungskammer

| 01

Die Strecken und Kammern im Kontrollbereich enthalten nur geringe permanente Brandlasten aus den Kunststoffanteilen der Kabel und elektrischen Einrichtungen. Eine Brandübertragung aus Bränden dieser Kabel ist nicht zu erwarten, da deren Brandenergie zu gering ist und heiße Brandgase durch die Wetterströme abgekühlt werden.

055

| 01

Als temporäre Brandlasten sind in der Einlagerungstransportstrecke, den Entlade- und Einlagerungskammern 2 Transportwagen und 2 Stapelfahrzeuge mit den entsprechenden Dieselkraftstoff- und Ölmengen und der Bereifung vorhanden. Diese Fahrzeuge befahren die Einlagerungstransportstrecke getrennt und in ausreichendem Sicherheitsabstand voneinander. Nur bei der Vorbeifahrt an den Ausweichnischen in der Strecke und beim Umladen in der Entladekammer halten sich zwei Fahrzeuge kurzfristig - und nur solange betrieblich erforderlich - in geringer Entfernung voneinander auf. Neben den Transportwagen in der Einlagerungstransportstrecke und den Stapelfahrzeugen in der Entlade- und Einlagerungskammer sind als weitere temporäre Brandlasten in mit Abfallgebände befahrbaren Streckenbereichen Servicefahrzeuge und Befahrungsfahrzeuge zum Unterhalt des Grubengebäudes und zum Befahren der Personen vor Ort vorhanden. Die Befahrungsfahrzeuge befinden sich ca. zweimal pro Schicht in den mit Abfallgebänden befahrenen Streckenbereichen. Der Brandübertragung von Servicefahrzeugen und Befahrungsfahrzeugen auf Transportwagen und Stapelfahrzeuge kommt aufgrund des geringen zeitlichen Kontaktes und vergleichsweise geringer Brandlasten nur untergeordnete Bedeutung zu.

| 01

| 01

| 01

| 01

5.1.2.4 Grubennebenräume

- Zentrales Tanklager

| 01

Im Kontrollbereich befindet sich ein zentrales Tanklager mit einem Fassungsvermögen von ca. 42.000 l. Das Tanklager ist in einem durchgehend bewetterten Grubennebenraum untergebracht, der einem gesonderten Brandschutzabschnitt/Wetterabteilung entspricht.

| 01

Die Brandwände und Brandschutztüren des zentralen Tanklagers werden in F 180 bzw. T 180 ausgeführt.



| 01

| 01



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9K	333628		WD			ND	BZ	0003	01



Die elektrischen Einrichtungen im zentralen Tanklager werden explosionsgeschützt ausgeführt.

| 01

056

Durch organisatorische Maßnahmen wird sichergestellt, daß die Befüllung des Zentralen Tanklagers getrennt von der Anlieferung von Abfallgebinden sowie von der Förderung der Abfallgebinde im Schacht Konrad 2 erfolgt. Es ist darüberhinaus auszuschließen, daß ein mit Abfallgebinden beladenes Transportfahrzeug betankt wird. Ein Brand im Bereich des Tanklagers führt somit nicht zu Freisetzungen radioaktiver Stoffe aus den Abfallgebinden.

| 01

• Werkstatt

| 01

Die Werkstatt im Kontrollbereich ist im durchgehend oder sonderbewetterten Grubenbereich untergebracht. Dieser Grubenbereich hat einen minimalen Abstand zur Einlagerungstransportstrecke von ca. 30 m.

| 01

Als permanente Brandlasten sind nur geringe Mengen brennbarer Materialien wie Öle, Schmierstoffe und Putzstoffe sowie die Kunststoff- und Gummianteile der Werkzeugmaschinen und ein Gabelstapler vorhanden.

Temporär erhöht sich die Brandlast im Werkstattbereich durch die dort gewarteten Fahrzeuge und durch im Werkstattbereich geparkte Servicefahrzeuge.

Die Abwetter aus dem Werkstattbereich gehen direkt in die Abwetterstrecken und belasten nicht die Einlagerungstransportstrecken.

| 01

Der Abstand der Werkstatt zu den Einlagerungstransportstrecken ist hinreichend groß, so daß auch bei temporär erhöhter Brandlast eine Auswirkung auf Abfallgebinde mit einer Freisetzung radioaktiver Stoffe ausgeschlossen ist.

| 01


Instandhaltungsarbeiten in der Werkstatt werden nur an entladenen Fahrzeugen durchgeführt.

• Öl- und Schmiermittellager

| 01

Maschinen- und Hydraulikölvorräte werden in Grubenebenräumen in geschlossenen Behältnissen in einer Gesamtmenge unterhalb 500 l gelagert.



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	 <b>DBE</b>
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN	
9K	333628		WD			ND	BZ	0003	01	

Diese Brandlasten befinden sich in der Werkstatt und sind daher hinreichend weit von den Einlagerungstranstrecken und Einlagerungskammern entfernt, so daß eine Auswirkung auf Abfallbinde nicht möglich ist.

01  
057

5.1.2.5 Mobile Brandabschnittsbegrenzungen

Im Grubengebäude können zur Eindämmung von Bränden Branddämme errichtet werden. Zur Errichtung von vorläufigen Branddämmen werden im Einzieh-Wetterstrom in Schachtnähe Konrad 1 Brandschutzkissen vorrätig gehalten, die im Bedarfsfall zur Abdichtung der zum Brandherd führenden Wetterwege verwendet werden. Durch diese Branddämme sowie durch betriebliche Maßnahmen der Wetterführung werden Brände eingegrenzt und Auswirkungen auf benachbarte Strecken und Grubenbereiche verhindert.

01

5.1.3 Rettungseinrichtungen und -wege unter Tage

Alle Personen, die unter Tage anfahren, sind mit Sauerstoff-Selbstrettern ausgerüstet, die eine Atmung unabhängig vom Sauerstoffgehalt und sonstiger Bestandteile in den Grubenwettern über eine Haltezeit von z. B. 60 Minuten bis zu 240 Minuten beim Warten auf Hilfe in Ruhe ermöglichen. Diese Zeit reicht in allen denkbaren Brandfällen aus, um von brandgasbelasteten Wettern in Frischwetter zu gelangen.

01


Generell führen die Fluchtwege in die Frischwetterströme zum Schacht KONRAD 1. Der Schacht KONRAD 2 steht nur als Notausgang zur Verfügung. Am Einlagerungsfüllort ist auch bei Belastung der Frischwetter mit Brandgasen ein längerer Aufenthalt von Personen im Leitstand im Einlagerungsfüllort oder am Strahlenschutzstützpunkt im auflaufseitigen Einlagerungsfüllort möglich. An beiden Punkten sind zusätzliche Sauerstoff-Selbstretter untergebracht.

01

Die Flucht- und Rettungswege sind nach der "Bergverordnung über die Sicherheitskennzeichnung am Arbeitsplatz" beschildert.

Eine eingehende Kenntnis der Flucht- und Rettungswege unter Tage ist durch regelmäßige Unterweisung der dort arbeitenden Personen sicher gestellt.



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	 <b>DBE</b>
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	XAXXX	AA	NNNN	NN	
9K	333628		WD			ND	BZ	0003	01	

5.1.4 Branderkennung im Grubengebäude

058

5.1.4.1 Automatische Brandmeldeanlagen

Automatische Brandmeldeanlagen sind in den folgenden Gruben Nebenräumen des Kontrollbereiches angebracht:

- Zentrales Tanklager 850-m-Sohle
- Werkstatt 850-m-Sohle
- Öl- und Schmiermittellager 850-m-Sohle sowie
- Leitstand Einlagerungsfüllort

01

Ihre Alarme laufen automatisch an der Brandmeldezentrale der Zentralen Warte am Schacht KONRAD 1 auf. Vorhandene Löschanlagen werden in der Regel automatisch über die Brandmelder ausgelöst; zusätzlich ist eine manuelle Auslösung möglich. In den Brandschutzabschnitten/Wetterabteilungen erfolgt zur Brandfrüherkennung eine kontinuierliche Messung mit CO-Meßgeräten; eine Überschreitung des vorgegebenen CO-Wertes wird in der Zentralen Warte angezeigt.

01

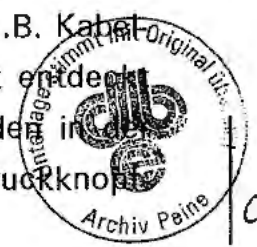
5.1.4.2 Personelle Branderkennung

Der Leitstand im Einlagerungsfüllort am Schacht KONRAD 2 ist während des Einlagerungsbetriebes ständig personell besetzt. Das große Sichtfenster und die zusätzliche TV-Anlage ermöglichen eine visuelle Überwachung des gesamten Betriebsbereiches vom Leitstand aus.

01

Während des Einlagerungsvorganges und auf allen dabei befahrenen Strecken und in den Entlade- und Einlagerungskammern ist eine frühzeitige Branderkennung dadurch gegeben, daß bei allen Handhabungen und Transportvorgängen ständig Betriebspersonal anwesend ist. An allen Punkten auf der Einlagerungstranstrecke wird betrieblich im zeitlichen Abstand von maximal 20 Minuten vorbeigefahren. Durch diese hohe Befahrungsfrequenz der Einlagerungswege ist sichergestellt, daß auch kleinere Brände, die noch nicht durch Veränderung der Wetter erkannt werden können, wie z.B. Kabelschwelbrände, vom Betriebspersonal mit hinreichender Sicherheit erfaßt werden. Für die manuelle Brandmeldung im Kontrollbereich werden in der Einlagerungstranstrecke und den Einlagerungskammern alle 50 m Druckknopfbrandmelder angeordnet.

01



01

Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNNA	AANN	XAXXX	AA	NNNN	NN
9K	333628		WD			ND	BZ	0003	01



Vom Betriebspersonal erkannte Brände werden unverzüglich über die Brandmeldeanlage oder Fernsprech-, Gegensprech- bzw. Grubenfunkanlage an die Zentrale Warte am Schacht KONRAD 1 gemeldet. Entsprechende Anlagen sind an allen ständig oder routinemäßig vom Betriebspersonal aufgesuchten Betriebspunkten, wie z. B. Füllort, Werkstatt, Kontrollbereichszugänge und Entladekammern, installiert. Alle im Einlagerungsbetrieb eingesetzten Fahrzeuge sind mit Grubenfunk ausgerüstet.

01

~~058~~

059

5.1.5 Brandbekämpfungseinrichtungen unter Tage

5.1.5.1 Stationäre Löschanlagen

Stationäre Löschanlagen sind in folgenden Grubennebenräumen des Kontrollbereiches installiert:

01

- Zentrales Tanklager 850-m-Sohle
- Zentrale Sammelstelle für flüssige Abfälle im Werkstattbereich 850-m-Sohle
- Öl- und Schmiermittellager 850-m-Sohle sowie
- Leitstand Einlagerungsfüllort 850-m-Sohle.

01

Alle Anlagen sind als Schaumlöschanlagen oder CO<sub>2</sub>-Löschanlagen ausgeführt. Sie sind als Raumschutzanlagen so ausgelegt, daß die Düsen gleichmäßig über den gesamten Löschbereich verteilt sind und eine regelbare Mengenabgabe möglich ist, die sich an den vorhandenen Brandlasten orientieren.

01

01


Die Löschanlagen können automatisch durch Brandmelder und manuell ausgelöst werden. Die Auslösung wird optisch und akustisch in der Zentralen Warte über Tage am Schacht KONRAD 1 angezeigt. Am Brandort selbst erfolgt eine optische Anzeige der Auslösung durch Blitzleuchte.

01

5.1.5.2 Handfeuerlöscher

In der Nähe von Elektroanlagen und Traforäumen, an Tank-, Öl- und Reifenlagern, in Werkstätten, Auffahrten, Füllorten und Einlagerungskammern sind tragbare Feuerlöscher installiert, die mit einem Löschmittelpulver für die Brandklassen A, B und C gefüllt sind.



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	 <b>DBE</b>
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	XAXXX	AA	NNNN	NN	
9K	333628		WD			ND	BZ	0003	01	

Die Feuerlöscher entsprechen in ihrer Ausführung den besonderen bergrechtlichen Bestimmungen und Verfügungen.

060

An der Entladekammer auf der Frischwetterseite, am Stapelabschnitt in der Einlagerungskammer und im Einlagerungsfüllort am Schacht KONRAD 2 werden jeweils zwei zusätzliche fahrbare Feuerlöscher PG50H installiert. Einerseits ist hier eine erhöhte Brandlast vorhanden (temporär zwei Fahrzeuge); andererseits sind immer mindestens 2 Angehörige des Betriebspersonals anwesend, so daß auch mit mehreren Feuerlöschern ein gemeinsamer Löschangriff vorgetragen werden kann.

01

01

5.2. Brandschutz an Einlagerungsfahrzeugen im Grubengebäude

01

5.2.1 Brandschutzmaßnahmen an Fahrzeugen

01

Die Auslegung der Transportwagen und Stapelfahrzeuge für den Abfallgebindertransport und -umschlag berücksichtigt entsprechend den Fahrzeugbauvorschriften des Oberbergamtes in Clausthal-Zellerfeld besondere Maßnahmen in Auswahl und Anordnung einzelner Komponenten, die einer Brandentstehung am Fahrzeug vorbeugen. Hierzu gehören die Anordnung, die Ausführung und der Schutz der Hydraulikanlage und elektrischen Einrichtungen.


01

Die Gesamtauslegung der Fahrzeuge ist darauf abgestimmt, daß heißlaufende Teile möglichst vermieden werden, bzw. von brennbaren Stoffen wärmetechnisch getrennt sind. Durch Verwendung von Materialien, die weniger zur Entstehung und Ausbreitung von Bränden beitragen sowie durch Minderung der Verschmutzungsmöglichkeiten, bzw. der Möglichkeiten zur Entstehung von Öl- und Staubgemischen, ist die Wahrscheinlichkeit eines Fahrzeugbrandes weiter reduziert.

Für die bei der Pumpversatztechnik eingesetzten Fahrzeuge gelten bzgl. Brandlasten und brandschutztechnische Einrichtungen die gleichen Anforderungen.

01



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	333628		WD			ND	BZ	0003	01	

5.2.2 Branderkennung und Brandbekämpfung

061

Die Transportwagen und die für den Umschlag und Transport der Abfallgebände in den Entlade- und Einlagerungskammern eingesetzten Stapelfahrzeuge sowie die Versatztransportfahrzeuge sind mit Temperaturfühlern und bordfesten HRD-Feuerlöschanlagen ausgerüstet.

| 01

Die Temperaturfühler sind so angeordnet, daß sie alle Fahrzeugbereiche mit höherer Entzündungsgefahr und höherer Brandlast erfassen (Motor, Wandler und Getriebe). Ein Ansprechen der Temperaturfühler wird optisch in der Fahrerkabine und akustisch außerhalb der Fahrzeugkabine angezeigt. Die Löschdüsen sind so angeordnet, daß alle Fahrzeugbereiche, in denen Brandlasten vorhanden sind oder Zündmöglichkeiten bestehen, von dem Löschmittel erreicht werden.

| 01

Die HRD-Feuerlöschanlagen können manuell außerhalb der Fahrerkabine ausgelöst werden. Die Löschmittelvorräte sind so aufgeteilt, daß mit der bordfesten Anlage zwei Löschangriffe durchgeführt werden können.

| 01

Die Temperaturfühler und die bordfeste HRD-Feuerlöschanlage sind in ihren Anlageteilen selbstüberwachend ausgelegt und so abgesichert, daß sie auch nach Ausfall der Primärenergie (Motorstillstand) funktionsfähig bleiben.

| 01

Außerdem wird die Funktionsfähigkeit der Temperaturfühler und HRD-Feuerlöschanlagen in Wiederkehrenden Prüfungen überwacht.

| 01

Neben der bordfesten HRD-Feuerlöschanlage stehen noch zwei am Fahrzeug angebrachte Handfeuerlöscher für die Brandbekämpfung zur Verfügung.

| 01

Über Grubenfunk, mit dem alle Transportwagen und Stapelfahrzeuge ausgerüstet sind, kann die Zentrale Warte alarmiert werden.



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	
N A A N	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAAANN	AANNNNA	AANN	X A A X X	A A	NNNN	NN	
9K	333628		WD			ND	BZ	0003	02	

5.3 Personelle Brandbekämpfung unter Tage

062

5.3.1 Grubenwehr

Einrichtung, Ausrüstung und Ausbildung der Grubenwehr erfolgen entsprechend den Bestimmungen der §§ 15 und 18 der Allgemeinen Bundesbergverordnung, den §§ 201a, 202 bis 205 und 208 der Allgemeinen Bergverordnung und den "Empfehlungen des Deutschen Ausschusses für das Grubenrettungswesen für Organisation, Ausstattung und Einsatz von Grubenwehren".

| 02

Die Grubenwehr hat einen Personalbestand von ca. 20 Mann. Die Grubenwehr teilt sich in einzelne Grubenwehrtrupps auf, die aus einem Truppführer und 4 Wehrmännern bestehen. Für Einsätze im Kontrollbereich sind die Mitglieder der Grubenwehr im Strahlenschutz ausgebildet bzw. unterwiesen. Der Einsatz der Grubenwehr ist in einem Alarmplan festgelegt.

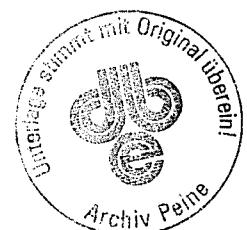
Unter Berücksichtigung der "Empfehlungen des Deutschen Ausschusses für das Grubenrettungswesen für Organisation, Ausstattung und Einsatz von Grubenwehren" sind die Mitglieder der Grubenwehr so in den Personalbestand integriert, daß im Alarmfall ein bis zwei Grubenwehrtrupps zur Verfügung stehen. Es ist organisatorisch sichergestellt, daß bei Handhabungen von Abfallgebinden im Kontrollbereich unter Tage mindestens einer der Beschäftigten Mitglied der Grubenwehr ist. Die Mitglieder der Grubenwehr, die zu Freischichten gehören, werden im Notfall über eine bestehende Rufbereitschaftsorganisation, die Bestandteil des Alarmplans ist, alarmiert. Rettungswerke unter Tage werden von der vom Unternehmer durch Pflichtenübertragung bestellten verantwortlichen Person, dies ist der Werksleiter, geleitet.

| 02

5.3.2 Einstufung der Anlagenteile in Gefahrengruppen

Gemäß § 37 StrSchV in Verbindung mit der Feuerwehrdienstvorschrift 9/1 des Landes Niedersachsen werden zur Vorbereitung der Brandbekämpfung die Anlagenteile folgenden Gefahrengruppen zugeordnet:

- Gefahrengruppe III: Kontrollbereich unter Tage
- Gefahrengruppe I: Betrieblicher Überwachungsbereich unter Tage.



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNA	AANN	XAXX	AA	NNNN	NN
9K	333628		WD			ND	BZ	0003	02



5.3.3 Ausrüstung der Grubenwehr

063

Die Grubenwehr verfügt u.a. über Sauerstoffschutzgeräte, Flammenschutzanzüge und zusätzliche Handfeuerlöscher. Ihr steht unter Tage ein eigenes Einsatzfahrzeug zur Verfügung.

Für jedes Mitglied der Grubenwehr werden Kontaminationsschutzkleidung, Personendosimeter und Dosiswarngeräte bereitgehalten.

Die gesamte Ausrüstung der Grubenwehr wird über Tage am Schacht KONRAD 1 vorgehalten.

5.3.4 Alarmierung und Einsatzzeiten

Im Alarmfall werden die Maßnahmen angewendet, die im Alarmplan zusammengefaßt sind. Grundlage dieses Alarmplans sind u. a. die entsprechenden Vorschriften der Strahlenschutzverordnung und der Allgemeinen Bundesbergverordnung, die Bestimmungen für das Grubenrettungswesen und die Grundsätze für die Vorbereitung und Durchführung von Rettungswerken.

02


Im Alarmplan sind u.a. festgelegt:

- die Organisation für den Alarmplan
- die Alarmmeldungen
- Übersichtsrisse von unter Tage
- Feuerlöschpläne.

Die Zeit zwischen Alarmierung und Einsatz der Grubenwehr setzt sich zusammen aus der Zeit, die nötig ist, die Grubenwehrmitglieder zu alarmieren und über Tage auszurüsten, und aus der Anfahrtzeit von über Tage bis zum Brandort. Sie kann je nach Brandort, benötigter Ausrüstung und betrieblichem Einsatzort der Wehrmänner zwischen 5 Minuten und 30 Minuten sowohl für die Ausrüstzeit als auch für die Anfahrtzeit variieren.





Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	JA	Lfd.Nr.	Rev.	 DBE
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AAANNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN	
9K	333628		WD			ND	BZ	0003	01	


5.3.5 Einsatz des Betriebspersonals zur Brandbekämpfung unter Tage

064

Neben der Grubenwehr ist von dem unter Tage beschäftigten Betriebspersonal eine hinreichend große Anzahl in der Handhabung der Feuerlöschmittel ausgebildet. Zu diesem besonders ausgebildeten Betriebspersonal gehören alle Personen, die im Einlagerungsfüllort am Schacht KONRAD 2, auf den Transportwagen, den Stapelfahrzeugen und bei Versatarbeiten in den Einlagerungskammern eingesetzt sind.

01




Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	 <b>DBE</b>
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN	
9K	333628		WD			ND	BZ	0003	01	

ANHANG A

065

entfällt



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	 <b>DBE</b>
N A A N	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAAANN	AAANNA	AANN	X A A X X	AA	NNNN	NN	
9K	333628		WD			ND	BZ	0003	01	

**ANHANG B**

066

Lage der brandschutztechnischen Abschnitte in der Umladeanlage / Förderturm mit Schachthalle / Lüftergebäude

| 01

Die Lage und die Grenzen der einzelnen brandschutztechnischen Abschnitte sowie die Fluchtwege der Umladeanlage/Förderturm mit Schachthalle/Lüftergebäude sind aus den folgenden Anlagen der EU 145.2 zu ersehen:

| 01

**Anlage 2 der EU 145.2**

Umladeanlage BT. A1, A2, B, C, D

Steuerstand Trocknungsanlage

BT. A1 (Trocknungsanlage, Werkstatt, Sonderbehandlungsraum)

Grundriss Ebene  $\pm 0,00$  Grundriss Ebene  $-5,20$

9K/41732/-/ZEA/-/F/R/RY/0001

Grundriss Ebene  $\pm 8,67$  Schnitt A-A

9K/41732/-/ZEA/-/F/R/RY/0002

Dachaufsicht Schnitt B-B, C-C

9K/41732/-/ZEA/-/F/R/RY/0003

BT. A2 (Umladehalle, Hauptleitstand, Besucherraum)

Grundriss Ebene  $\pm 0,00$

9K/41732/-/ZEA/-/F/R/RY/0004

Grundriss Ebene  $+ 4,80, + 9,50$

9K/41732/-/ZEA/-/F/R/RY/0005

Grundriss Ebene  $+ 8,80, + 15,50$

Dachaufsicht

9K/41732/-/ZEA/-/F/R/RY/0006

BT. B (Verwaltungs- und Sozialgebäude)

Grundriss Ebene  $\pm 0,00$ , Grundriss Ebene  $+ 4,16$

9K/41732/-/ZXC/-/F/R/RY/0001

| 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	A A	NNNN	NN
9K	333628		WD			ND	BZ	0003	01



Grundriss Ebene -3,06, Dachaufsicht 1.OG/

Technikaufbau

9K/41732/-/ZXC/-/F/R/RY/0002

067

BT. C (Heizzentrale)

Grundriss Ebene -3,06, -5,43

Schnitt B-B, C-C

9K/41732/-/02ZTG/-/F/R/RY/0001

Grundriss Ebene  $\pm$  0,00, +0,60, -3,06

Schnitt A-A

9K/41732/-/02ZTG/-/F/R/RY/0002

BT. D (Pufferhalle)

Grundriss Ebene RHB  $\pm$  0,00, Schnitt C-C

9K/41732/-/ZEB/-/F/R/RY/0001

Steuerstand Trocknungsanlage

Grundriss, Schnitte, Ansichten

9K/41732/-/ZVS/-/F/R/RY/0001

01

**Anlage 3 der EU 145.2**

Förderturm mit Schachthalle

Grundriss und Schnitte

Ebene KG -5,60 und EG RHB  $\pm$  0,00

9K/4174/-/ZAA/-/F/R/RY/0001

Grundrisse und Dachaufsicht

Ebene +15,50, +19,36, +27,10

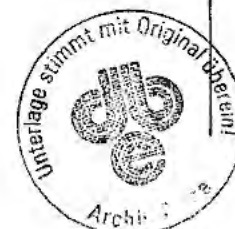
9K/4174/-/ZAA/-/F/R/RY/0002


**Anlage 4 der EU 145.2**

Lüftergebäude mit Abwetterkanal und Diffusor

Grundriss Ebene -6,00/-7,50

9K/4175/-/ZTE/-/F/R/RY/0002



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN	
9K	333628		WD			ND	BZ	0003	01	


Brandschutzmemorandum

Grundriss Ebene -3,27/-4,00  
 9K/4175/-/ZTE/-/F/RY/0003

068 | 01

Grundriss Ebene RHB ± 0,00  
 9K/4175/-/ZTE/-/F/RY/0004



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	 DBE
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	XAXXX	AA	NNNN	NN	
9K	333628		WD			ND	BZ	0003	01	

ANHANG C**Brandschutzunterlagenverzeichnis**

069

Die folgende Liste zeigt die im Genehmigungsverfahren befindlichen Unterlagen zum Brandschutz. Wenn aus dem Titel der Unterlage der direkte Bezug zum Brandschutz nicht ersichtlich ist, ist eine kurze Erläuterung gegeben worden.

**Brandschutz über Tage**

- /1/ EU 101 Tagesanlagen Schacht Konrad 2  
 Brandschutz- und Brandlastenzusammenstellung  
 Umladeanlage/Pufferhalle  
 und Förderturm mit Schachthalle  
 BfS-KZL: 9K/51732/2000/F/TU/0001

Die Unterlage enthält die konzeptionellen Anforderungen an die Auslegung der Bauteile ebenso wie die vollständige Beschreibung der bautechnischen Maßnahmen, Kurzbeschreibung der Feuerlöscheinrichtungen, Löschwasserversorgung und -rückhaltung und -ableitung, Qualitätssicherung, Überwachung, Beherrschung der Zündquellen, Maßnahmen gegen absichtliche Brandlegung, Brandlastenermittlung, Maßnahmen zur Zuverlässigkeit aktiver Brandschutzmaßnahmen, Anforderung und Darstellung der Flucht- und Rettungswege.

- /2/ EU 145.1 Tagesanlagen Schacht Konrad 1  
 Feuerlöscheinrichtungen  
 BfS-KZL: 9K/415/1000/F/TU/0003

Die Unterlage enthält die bautechnischen Brandschutzmaßnahmen, Kurzbeschreibung der Feuerlöscheinrichtungen, Darstellung der Flucht- und Rettungswege sowie Hinweise auf die Rahmenbeschreibung für das Zechenbuch/Betriebshandbuch (ZB/BHB) in bezug auf Feuerlöscheinrichtungen.



01

Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNA	AANN	XAXXX	AA	NNNN	NN
9K	333628		WD			ND	BZ	0003	02



/3/ EU 145.2 Tagesanlagen Schacht Konrad 2  
 Feuerlöscheinrichtungen  
 BFS-KZL: 9K/417/2000/F/TU/0002

070

Die Unterlage enthält die bautechnischen Brandschutzmaßnahmen, Kurzbeschreibung der Feuerlöscheinrichtungen, Darstellung der Flucht- und Rettungswege, Kurzbeschreibung der Löschwasserrückhaltung und -ableitung sowie Hinweise auf die Rahmenbeschreibung für das Zechenbuch/Betriebs- handbuch (ZB/BHB) in bezug auf Feuerlöscheinrichtungen.

/4/ EU 167 Systembeschreibung Brandmeldeanlagen  
 Band 1 und Band 2  
 BFS-KZL: 9K/5532/KC/RB/0004

/5/ EU 208 Systembeschreibung Einlagerungssystem, Band 1 und 2  
 BFS-KZL: 9K/5442/J/TK/0002  
 Kap. 06: Systembeschreibung Seitenstapelfahrzeug

Die Unterlage enthält auch die Beschreibung der Brand- schutzmaßnahmen für das Seitenstapelfahrzeug.

/6/ EU 302 Systembeschreibung der Gebäude-Leittechnik  
 BFS-KZL: 9K/5533/FE/RB/0005

Die Unterlage enthält unter anderem die Beschreibung der Überwachung, Regelung und Steuerung der betriebstechni- schen Anlagen (BTA) des Brandschutzes (Entrauchung, Wasserlöscher, Gaslöscher, Feuerlöschzentrale und Lösch- wasserentsorgung).

02

/7/ EU 375 Systembeschreibung  
 Erdungs- und Blitzschutzanlage  
 BFS-KZL: 9K/5511/KA/RB/0006



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
NA A A N	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAA A A N N	A A N N N A	A A N N	X A A X X	A A	NNNN	NN
9K	333628		WD			ND	BZ	0003	02



/8/ EU 380      Systembeschreibung  
 Sanitärtechnische Anlagen  
 Umladeanlage Konrad 2  
 BFS-KZL: 9K/51732/FE/TK/0002

071

Die Unterlage enthält hinsichtlich des Brandschutzes die Beschreibung der Löschwasserversorgung der Wandhydranten sowie die Beschreibung der CO<sub>2</sub>-Löschanlagen, der Sprinkleranlage, der Schaumlöschanlagen und der Inergen-Löschanlagen.

/9/ EU 381      Systembeschreibung  
 Sprühwasserlöschanlagen  
 Umladeanlage Konrad 2  
 BFS-KZL: 9K/51732/FE/TK/0003

Die Unterlage enthält die Beschreibung der Sprühwasserlöschanlagen für die LKW-Halteplätze, des Kabelkellers/-kanals sowie Medienkanals.

02

/10/ EU 382      Systembeschreibung  
 Wärme- und Kältetechnische Anlagen  
 Umladeanlage Konrad 2  
 BFS-KZL: 9K/51732/FE/TK/0004

Die Unterlage enthält die Beschreibung der Kohle- und Heizöllagerung.

/11/ EU 383      Systembeschreibung  
 Raumluftechnische Anlagen  
 Umladeanlage Konrad 2  
 BFS-KZL: 9K/51732/FE/TK/0005

Die Unterlage enthält neben der Darstellung der Lüftungsanlagen einschließlich der Feuerschutzklappen ebenfalls die Darstellung der Anlagen zur Entrauchung.





Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9K	333628		WD			ND	BZ	0003	02



/12/ EU 419 Systembeschreibung  
Wasserversorgung  
Außenanlagen Konrad 2  
BfS-KZL: 9K/5141/FB/RB/0006

072

Die Unterlage enthält die Beschreibung der Trinkwasserversorgung für die im Bereich der Tagesanlagen befindlichen Löschwasserentnahmestellen, die ortsfesten automatischen Wasserlöschanlagen sowie die Löschwasserversorgung durch Wasserentnahme aus dem Zweigkanal Salzgitter.

/13/ EU 420 Systembeschreibung Abwasserentsorgung, Außenanlagen und Abwasserableitung von der Anlage Konrad 2  
BfS-KZL: 9K/51/FB/RB/0005

Die Unterlage enthält die Beschreibung der Löschwasserentsorgung

/14/ EU 428 Systembeschreibung  
Brandschutz Förderturm mit Schachthalle  
BfS-KZL: 9K/5192/ND/RB/0006

02

**Brandschutz unter Tage**

/15/ EU 241 Systembeschreibung Kraftstoffversorgung  
BfS-KZL: 9K/5331/9490/JA/TK/0002

Die Unterlage enthält die Beschreibung der sicherheitstechnischen Auslegungsanforderungen bezüglich der brandschutztechnischen Ausstattung der untertägigen Tanklager.

/16/ EU 250 Brandschutz unter Tage II  
BfS-KZL: 9K/21312.57/ND/TU/0001

In der Unterlage werden die Maßnahmen des vorbeugenden und abwehrenden Brandschutzes insgesamt einschließlich der Branderkennung, Brandmeldung und Alarmierung für den untertägigen Bereich beschrieben.



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	XAXXX	AA	NNNN	NN
9K	333628		WD			ND	BZ	0003	02



/17/ EU 323 Brandschutzmaßnahmen an Dieselfahrzeugen unter Tage, Transportwagen und Stapelfahrzeug für das geplante Endlager Konrad; ET-IB-16  
BfS-KZL: 9K/EB/RB/0027

073

/18/ EU 467 Anforderungen an das Spritzmanipulatorfahrzeug und an die Versatztransportfahrzeuge für das geplante Endlager Konrad unter Brandschutzaspekten; ET-IB-54,  
BfS-KZL: 9K/EB/RB/0044

**Übergeordnet**

/19/ EU 316 Rahmenbeschreibung für das Zechenbuch/Betriebshandbuch  
BfS-KZL: 9K/33411/DA/JC/0001

02

Kap. 1.6 Rahmenbeschreibung  
Brandschutzordnung

Kap. 2.5 Rahmenbeschreibung  
Betriebsbuch/Prüfhandbuch

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

Die Unterlage enthält die Einstufung von brandschutztechnischen Anlagenteilen, Systemen und Komponenten.

