

Deckblatt



BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd. Nr.	Rev.	Blatt: 1
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN	
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00	Stand: 13.07.2023

Titel der Unterlage:
ANALYSE DER STOFFLICHEN DATENBANK ASSE II

Ersteller/Unterschrift:

WTI

Prüfer/Unterschrift:

Stempelfeld:

UVST:

18. AUG. 2023

Datum und Unterschrift

bergrechtlich
verantwortliche Person:

23. AUG. 2023

atomrechtlich
verantwortliche Person:

23. AUG. 2023

Bereichsleitung:

23. AUG. 2023

Freigabe zur Anwendung:

23. AUG. 2023

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 der BGE.

Revisionsblatt



BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd. Nr.	Rev.	
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN	Blatt: 2
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00	Stand: 13.07.2023

Titel der Unterlage:
ANALYSE DER STOFFLICHEN DATENBANK ASSE II

Rev.	Rev.-Stand Datum	Verantwortliche Stelle	Revidierte Blätter	Kat.*	Erläuterung der Revision
00	13.07.2023	ASE-RH.3			Ersterstellung

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

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00

Blatt: 3

Freigabeblatt des Auftragnehmers

Auftraggeber:

Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH (BGE)
 Willy-Brandt-Straße 5
 38226 Salzgitter
 Telefon: 05171/43 [REDACTED]
 Fax: -
 E-Mail: [REDACTED]@bge.de



Auftragnehmer:

WTI Wissenschaftlich-Technische Ingenieurberatung GmbH
 Karl-Heinz-Beckurts-Straße 8
 52428 Jülich
 Telefon: 02461/933 [REDACTED]
 Fax: 02461/933 [REDACTED]
 E-Mail: [REDACTED]@wti-juelich.de

Ersteller/Bearbeiter (AN)

[REDACTED]
 Name / Unterschrift

Jülich, 13.07.2023

Prüfer (AN)

[REDACTED]
 Name / Unterschrift

Freigabe* (AN)

[REDACTED]
 Name / Unterschrift

*) Die Freigabe bezieht sich auf die im Inhaltsverzeichnis angegebenen Dokumente

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev	Blatt: 4
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN	
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00	

Inhaltsverzeichnis		Blatt
Freigabeblatt des Auftragnehmers		3
Inhaltsverzeichnis		4
1	Einleitung	10
2	Geltungsbereich	10
3	Begriffe und Abkürzungen	10
4	Verantwortung	12
5	Mitgeltende Unterlagen	12
6	Analyse, welche Informationen aus der Datenbank gewonnen werden können	12
6.1	Allgemeine Beschreibung	12
6.2	Struktur	13
6.3	Dateien im Hauptverzeichnis „..\DB“	14
6.3.1	ASSE.PRG	14
6.3.2	CALCALL1.PRG bis CALCALL3.PRG	14
6.4	Dateien im Verzeichnis „..\data“	14
6.4.1	Dateien im Verzeichnis „..\data\akab“	15
6.4.2	Dateien im Verzeichnis „..\data\asse“	15
6.4.3	Dateien im Verzeichnis „..\data\asse2004“	17
6.4.4	Dateien im Verzeichnis „..\data\eram“	17
6.4.5	Dateien im Verzeichnis „..\data\rep“	17
6.5	Dateien im Verzeichnis „..\log“	17
6.6	Dateien im Verzeichnis „..\prg“	18
6.6.1	RAWKORR.PRG	18
6.6.2	MATASSE.PRG	19
6.6.3	MATLINK.PRG	19
6.6.4	BETONFAC.PRG	20
6.6.5	REPMAT.PRG	21
6.6.6	CRDFCHEM.PRG	22
6.6.7	CALCLAYE.PRG	23
6.6.8	CALSGSUG.PRG	23
6.6.9	UMPAK.PRG	24
6.6.10	EKTOEB1.PRG	24
6.6.11	SUMKSG.PRG	25

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00

Blatt: 5

6.6.12	AK_KOMEL.PRG	25
6.6.13	AKTW.PRG	28
6.6.14	SUMKOMP.PRG	29
6.6.15	GWVO.PRG	29
6.7	Dateien im Verzeichnis „..\prg\common“	30
6.7.1	PROZEDUR.PRG	30
6.7.2	CALCCHEM.PRG	30
6.8	Dateien im Verzeichnis „..\prgfp“	30
6.9	Dateien im Verzeichnis „..\rep“	31
6.10	Dateien im Verzeichnis „..\tdbf“	31
6.11	Dateien im Verzeichnis „..\tdbffp“	31
6.12	Dateien im Verzeichnis „..\temp“	31
6.13	Auffälligkeiten	31
6.14	Erkenntnisse	32
6.15	Zusammenhänge der Tabellen (SG, SUG usw.)	32
6.16	Auswerteoptionen	32
7	Abgleich der Daten aus der stofflichen Datenbank mit älteren, der BGE vorliegenden Excel-Tabellen	43
7.1	Überführung der Daten aus der stofflichen Datenbank in Excel-Tabellen	43
7.2	Prüfung der Aktualität älterer Excel-Dateien anhand der Reports	43
7.3	Vergleich der Daten aus älteren Excel-Dateien mit den Daten aus der DB-ASSE-II (DBF-Dateien)	43
7.3.1	Band 1 „Inventar SG SUG“	43
7.3.2	Band 2 „Inventar Kohlenstoff“	44
7.3.3	Band 3 „Materialzuordnungen“	44
7.3.4	Band 4 „Inventar aller Materialien und Komponenten“	44
7.3.5	Band 5 „nicht Bestandteil der Untersuchung“	45
7.3.6	Band 6 „Materialien und Komponenten“	45
7.4	Diskussion der Ergebnisse des Vergleichs	45
8	Zusammenstellung von Empfehlungen zur Erstellung von Auswertungen der stofflichen Daten im Hinblick auf die Rückholung	45
8.1	Ausgangssituation	45
8.2	Empfehlungen zur Erstellung von Auswertungen	46
8.3	Auswertungen (stoffliches Inventar)	47
9	Herleitung von Stoffvektoren	48

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00

Blatt: 6

9.1	Ausgangssituation	48
9.2	Vorgehensweise zur Herleitung von Stoffvektoren	48
9.3	Auswertung der stofflichen Daten	49
9.4	Mögliche Stoffvektoren	49
9.4.1	ASSE-Vektor	50
9.4.2	Stoffvektoren ohne Identifizierung der Abfallgebinde	50
9.4.3	Diskussion der Bildung von Stoffvektoren	51
10	Zusammenfassung und Fazit	52
11	Literaturverzeichnis	54

	Blatt
Verzeichnis der Anhänge	
Anhang 1: Schematische Darstellung eines Rechenlaufes (Programmablaufplan; PAP)	55
Anhang 2: Verzeichnisstruktur von DB-ASSE-II	56
Anhang 3: dBase-Files (nicht verändert)	57
Anhang 4: Liste der Programmdateien	58
Anhang 5: Screenshot des dBase-Regiezentrams	62
Anhang 6: dBase-Dateien (.DBF) im Verzeichnis „..\data\akabf“	63
Anhang 7: dBase-Dateien (.DBF) im Verzeichnis „..\data\asse“	67
Anhang 8: Struktur der dBase-Tabelle ABFRAW.DBF	69
Anhang 9: Struktur der dBase-Tabelle ABFRAW2.DBF	70
Anhang 10: Struktur der dBase-Tabelle MATABF.DBF	71
Anhang 11: dBase-Dateien (.DBF) im Verzeichnis „..\data\asse2004“	72
Anhang 12: Struktur der dBase-Tabelle LOESLICH.DBF	73
Anhang 13: Struktur der dBase-Tabelle MAT_ELEM.DBF (entnommen aus [7])	75
Anhang 14: Struktur der dBase-Tabelle MAT_KOMP.DBF (entnommen aus [7])	76
Anhang 15: dBase-Dateien (.DBF) im Verzeichnis „..\data\rep“	77
Anhang 16: Programmdateien (dBase) im Verzeichnis ..\prg und in den Unterverzeichnissen	78
Anhang 17: Programmdateien (FoxPro) im Verzeichnis ..\prgfp und Unterverzeichnis	81
Anhang 18: Dateien (FoxPro) im Verzeichnis ..\rep	82
Anhang 19: Dateien im Verzeichnis ..\tdbf	85
Anhang 20: Dateien (FoxPro) im Verzeichnis ..\tdbfp und in den Unterverzeichnissen	86
Anhang 21: Elektronische Dokumentation	88
Anhang 22: Übersicht des Vergleichs von Excel-Tabellen mit dBase-Daten	89
Anhang 23: Tabelle. SUMFORM.DBF (entnommen aus [7])	91

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00

Blatt: 7

Anhang 24:Struktur der dBase-Tabelle ELEMENTE.DBF (entnommen aus [7])	92
Anhang 25:Logik der Verdichtung zur Erstellung von Stoffvektoren	93
Anhang 26:Struktur rtblBGE-Code	94
Anhang 27:Zuordnung der Stoffuntergruppen zu einem BGE-Code	95
Anhang 28:Stoffuntergruppen ohne BGE-Code	101
Anhang 29:Stoffuntergruppen eines BGE-Codes	102
Anhang 30:Stoffvektor ASSE	105
Anhang 31:Stoffvektor Kammer 1/750m	108
Anhang 32:Stoffvektor Kammer 2/750m	110
Anhang 33:Stoffvektor Kammer 2/750Na2	112
Anhang 34:Stoffvektor Kammer 4/750m	114
Anhang 35:Stoffvektor Kammer 5/750m	116
Anhang 36:Stoffvektor Kammer 6/750m	118
Anhang 37:Stoffvektor Kammer 7/725Na2m	120
Anhang 38:Stoffvektor Kammer 7/750m	122
Anhang 39:Stoffvektor Kammer 8/750m	124
Anhang 40:Stoffvektor Kammer 8a/511m	126
Anhang 41:Stoffvektor Kammer 10/750m	127
Anhang 42:Stoffvektor Kammer 11/750m	129
Anhang 43:Stoffvektor Kammer 12/750m	131
Anhang 44:dBase-Dateien (.DBF) im Verzeichnis „...\data\eram“	133
Anhang 45:Struktur der dBase-Tabelle GENERIKA.DBF (entnommen aus [7])	134
Anhang 46:Struktur der dBase-Tabelle MAT_EQUI.DBF (entnommen aus[7])	135
Anhang 47:Struktur der dBase-Tabelle MAT_IDNT.DBF (entnommen aus [7])	136
Anhang 48:Struktur der dBase-Tabelle MAT_UNK.DBF (entnommen [7])	137
Anhang 49:Struktur der dBase-Tabelle FORMKORR.DBF	138
Anhang 50:Struktur der dBase-Tabelle MKNEUIMP.DBF	139
Anhang 51:Struktur der dBase-Tabelle SPGWVO.DBF	140
Anhang 52:Abfrage vwUnionMaterial	141
Anhang 53:Abfrage vwUnionMaterialUnique	142
Anhang 54:Erzeugte Tabelle von SUMKOMP.PRG	143
Anhang 55:Tabelle HER.DBF	144
Anhang 56:Tabelle KAMMER.DBF	145
Anhang 57:Tabelle LIEF.DBF	146

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00

Blatt: 8

Anhang 58:Tabelle LIEFABK.DBF	147
Anhang 59:Tabelle MATVS_W.DBF	148
Anhang 60:Tabelle MATWASS.DBF	149
Anhang 61:Tabelle ONRBEH.DBF	151
Anhang 62:Tabelle ONRFIX.DBF	152
Anhang 63:Tabelle VERPGR.DBF	153
Anhang 64:Tabelle VS_KOMP.DBF	154
Anhang 65:Tabelle MAT_RBVS.DBF	155
Anhang 66:Tabelle EBEREICH.DBF	156

Tabellenverzeichnis

Blatt

Tabelle 1: CALCALL1.PRG	14
Tabelle 2: RAWKORR.PRG	18
Tabelle 3: MATASSE.PRG	19
Tabelle 4: MATLINK.PRG	19
Tabelle 5: BETONFAC.PRG	20
Tabelle 6: REPMAT.PRG	21
Tabelle 7: CRDFCHEM.PRG	22
Tabelle 8: CALCLAYE.PRG	23
Tabelle 9: CALSGSUG.PRG	23
Tabelle 10: UMPAK.PRG	24
Tabelle 11: EKTOEB1.PRG	24
Tabelle 12: SUMKSG.PRG	25
Tabelle 13: AK_KOMEL.PRG	25
Tabelle 14: AKTW.PRG	28
Tabelle 15: SUMKOMP.PRG	29
Tabelle 16: GWVO.PRG	29
Tabelle 17: PROZEDUR.PRG	30
Tabelle 18: CALCHEM.PRG	30
Tabelle 19: Anzahl der Stoffgruppen und Stoffuntergruppen	32
Tabelle 20: Akkumulation Komponenten/Elementen	33
Tabelle 21: Akkumulation Komponenten/Elementen pro ELB	35
Tabelle 22: Wasserinhaltsstoffe (Trinkwasserverordnung vom Mai 2001), nur W-Modus	36
Tabelle 23: Tabellen (Quellterm, Wasserrecht, Ronnenbergversatz)	37

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00

Blatt: 9

Tabelle 24: GWVO Stoffe Liste I + II BBD	38
Tabelle 25: GWVO Stoffe Liste I + II ASSE	40
Tabelle 26: Komponenten/Materialien zusammenfassen (I)	42
Tabelle 27: Special Printout: einzelne Elem/Komp/Mat	42
Tabelle 28: Empfehlungen für die Auswertung und weitere Arbeiten	47
Tabelle 29: Stoffzusammensetzungen (ohne Schutzfluid und Ronnenbergversatz)	51

Abbildungsverzeichnis

Blatt

Abbildung 1: Menüpunkt „Auswertungen“	33
---------------------------------------	----

Blattanzahl der Unterlage

156

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00

Blatt: 10

1 Einleitung

In der Schachanlage ASSE II wurden in der Zeit von 1967 bis 1978 ca. 126.000 Stück Abfallgebinde mit einer Gesamtmasse von ca. 89.000 Mg (Abfall + Fixierungsmittel + Verpackung) eingelagert. Die eingelagerten Abfälle waren bei der Abgabe an die ASSE II im Sinne der Endlagerungsbedingungen Konrad [1] nicht stofflich deklariert. Zur stofflichen Beschreibung des Inventars wurde lange nach Abschluss der Einlagerung eine dBase-Datenbank erstellt.

Die dBase-Datenbank ist im Bericht „Fachanweisung DB-ASSE-II, Verzeichnisstruktur, Kurzbeschreibung der wichtigsten Programme, Beschreibung der wichtigsten Datenfiles (dBase-Tabellen)“ [7] kurz beschrieben. Die Handhabung der dBase-Datenbank ist in der „Fachanweisung DB-ASSE-II, Durchführung eines vollständigen Rechenlaufs“ [8] erläutert.

In diesem Bericht wird, basierend auf der dBase-Datenbank DB-ASSE-II, beschrieben, welche Informationen aus der DB-ASSE-II gewonnen werden können. Ein Satz von älteren Excel-Dateien, sogenannten Reports, wird mit den Daten eines aktuellen Rechenlaufs verglichen. Weiterhin wird die Bildung von Stoffvektoren aus den Daten der DB-ASSE-II beschrieben und diskutiert. Es erfolgt eine Dokumentation der Struktur der DB-ASSE-II, der verwendeten dBase-Dateien und Programm-routinen. Hierbei werden nur die Basis-Tabellen und die wichtigen Programm-routinen näher beschrieben. Zur weiteren Handhabung der dBase-Dateien der DB-ASSE-II, bzw. der Daten in den dBase-Dateien, werden Empfehlungen ausgesprochen.

2 Geltungsbereich

Dieser Bericht hat die stoffliche Beschreibung der in der Schachanlage Asse II gelagerten Abfälle zum Gegenstand.

3 Begriffe und Abkürzungen

Begriff/Abkürzung	Bedeutung
A, ANORG	Anorganisch
ABF	Abfall
BEH	Behälter
BGE	Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH
Bool	Datentyp, der nur die Werte 0 und 1 darstellen kann
C	Kohlenstoff
dBase-Programme	Eine oder mehrere Routinen, die als Programmcode abgelegt werden.
Dummy-Code	Vorläufiger Code eines Stoffes, der noch nicht in der Stoffliste Konrad enthalten ist.
ELB	Einlagerungsbereich
ELEM	Element
EQUI	Im Sinne von gleich, ähnlich
F	Form
FIX	Fixierungsmittel
Flag	Markierung; wird in Datenbanken und der Programmierung verwendet.
Float	Datenformat; wird in Datenbanken und der Programmierung verwendet, Zahlen werden mit Nachkommastellen gespeichert.
GrWV	Grundwasserverordnung

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00

Blatt: 11

Begriff/Abkürzung	Bedeutung
GWVO	Synonyme Abkürzung für Grundwasserverordnung
HERNEU	Herkunft des Abfalls; Feldname
Integer	Datenformat; wird in Datenbanken und der Programmierung verwendet, Zahlen werden ohne Nachkommastellen gespeichert.
Integer	Datentyp in dBase-Tabellen
KG	Kilogramm
KKW	Kernkraftwerk
KOMP	Komponente
KONZ	Konzentration
LAW	schwachradioaktiver Abfall
MAT	Material
MAW	mittelradioaktiver Abfall
Modus „I“	Inventar-Modus
Modus „W“	Wasserrecht-Modus
O, ORG	Organisch
PARA	Parameter
Prozeduren	Siehe Routine
RAW	Unveränderte Daten (mit Einschränkung)
RBVS	Ronnenbergversatz
Routine	Prozedure, Programm, Unterprogramm; wird in Datenbanken und der Programmierung verwendet. In der Programmierung ist eine Routine eine Folge von Anweisungen zur Ausführung einer bestimmten Teilaufgabe eines Computerprogramms.
SG	Stoffgruppe; Feldname
SGNEU	Neue Bezeichnung der Stoffgruppe; Feldname
SUG	Stoffuntergruppe; Feldname
SUGKG	Masse einer Stoffuntergruppe in kg
SUGKGNEU	Masse der Stoffuntergruppe in kg; Feldname
SUGNEU	Neue Bezeichnung der Stoffuntergruppe; Feldname
TW	Trinkwasser
VBA	Verlorene Betonabschirmung
VS	Versatzmittel
WASS	Wasser
Zeichen	Datentyp in dBase-Tabellen

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev	Blatt: 12
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN	
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00	

4 Verantwortung

Dieser Bericht wurde im Auftrag der BGE mbH erstellt. Unterlagenverantwortliche Stelle ist die Gruppe ASE-RH.3.

5 Mitgeltende Unterlagen

Die ausführliche Beschreibung des stofflichen Inventars wurde in den Berichten „Bestimmung des Inventars an chemischen und chemotoxischen Stoffen in den eingelagerten radioaktiven Abfällen der Schachanlage Asse, Abschlussbericht“ [2], „Bestimmung der stofflichen Hauptbestandteile der in das Salzbergwerk Asse eingelagerten Abfälle, Abschlussbericht“ [3], „Bestimmung eines Quellterms für chemische und chemotoxische Stoffe in den Einlagerungsbereichen der Schachanlage Asse mit radioaktiven Abfällen und Versatzstoffen, Abschlussbericht“ [4] und „Inventar chemischer und chemotoxischer Stoffe von radioaktiven Abfällen in der Schachanlage ASSE, Abschlussbericht“ [5] dargestellt und in der dBase-Datenbank DB-ASSE-II elektronisch erfasst. Dazu wurde das stoffliche Inventar in die Abfallströme Abfall (ABFRAW.DBF), Fixierungsmittel (FIXRAW.DBF), Behälter (BEHRAW.DBF) und Versatzmaterial (VSRRAW.DBF) aufgeteilt. Anschließend wurden diese Eingangsdaten durch Programmroutinen korrigiert und harmonisiert. Die Harmonisierung umfasste hauptsächlich die Namensgebung von Stoffgruppen (SG) und Stoffuntergruppen (SUG). Eine Validierung der Daten, siehe Ausführungen im Bericht „Iststandsanalyse zur Kenntnis des stofflichen Inventars in den radioaktiven Abfällen der Schachanlage Asse II“ [6], ergab, dass die erfassten, korrigierten und harmonisierten Daten plausibel sind.

6 Analyse, welche Informationen aus der Datenbank gewonnen werden können

6.1 Allgemeine Beschreibung

Die Erfassung der Daten des stofflichen Inventars der in der ASSE eingelagerten Abfälle erfolgte lange (ca. 30 Jahre) nach Abschluss der Einlagerung. Auf welcher Datengrundlage dieses erfolgte wird in den o. g. einschlägigen Berichten zum stofflichen Inventar (insbesondere in [2] und in [3]) erläutert. Die Erfassung der Daten wurde mit Hilfe von dBase IV, einem Datenbankmanagementsystem (DBMS), durchgeführt. dBase IV ist ein dateibasierendes DBMS, das für PCs entwickelt wurde. Nachfolger der Programme dBase IV ist dBase V bzw. dBase Classic [9]. Programme aus dBase IV sind unter dBase V lauffähig. Im diesem Bericht wird die Bezeichnung dBase verwendet. Auf die Installation von dBase und der Dateien des stofflichen Inventars wird hier nicht weiter eingegangen, da in [11] die Installation ausführlich beschrieben ist.

Die erfassten Daten können alternativ mit dem Programm FoxPro [10] verwaltet werden. Auch die im Folgenden beschriebenen Funktionalitäten sind für das Programm FoxPro zutreffend.

Nach der in [11] beschriebenen Installation befinden sich alle Dateien zur Beschreibung des stofflichen Inventars auf dem Rechner. Alle installierten Dateien werden als Datenbank mit der Bezeichnung DB-ASSE-II zusammengefasst. Die Handhabung von DB-ASSE-II erfolgt anhand des im dBase integrierten Regiezentrams. Aus dem Regiezentrum wird die Bedienoberfläche für die DB-ASSE-II gestartet. Aus dieser Bedienoberfläche kann ein sogenannter Rechenlauf durchgeführt werden. Die Durchführung eines Rechenlaufes ist in [8] ausführlich beschrieben. In einem Rechenlauf werden Programmroutinen aufgerufen, die die Daten in Dateien verändern und neue Dateien erzeugen. Da hierbei nicht auf den vollen Funktionsumfang von dBase zurückgegriffen wird, z. B. Relationen und SQL-Funktionalitäten, sind die Veränderungen der Daten und die Abhängigkeiten von Tabellen nicht transparent. Um einen Rechenlauf bis ins Detail nachvollziehen zu können, ist eine genaue Kenntnis der Programmroutinen und der Datentabellen erforderlich. Der prinzipielle Ablauf eines Rechenlaufes ist in Anhang 1 (Blatt 55) ersichtlich.

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00

Blatt: 13

Aufgrund der Vielzahl an dBase-Tabellen (*.DBF-Dateien) und Source-Code-Dateien (*.PRG-Dateien) werden nur die wichtigsten dBase-Tabellen und Source-Code-Dateien beschrieben.

6.2 Struktur

Bei dBase handelt es sich um ein dateibasiertes Datenbanksystem und kein relationales Datenbanksystem. Es können jedoch Beziehungen (Relationen) zwischen Tabellen hergestellt werden. Im Folgenden werden einige wichtige Eigenschaften von dBase aufgezählt.

- Plattform: Windows MS-DOS-Programm, nicht serverfähig, es können jedoch mehrere Benutzer auf eine Datenbank zugreifen.
- dBase beherrscht nur in einem besonderen Modus SQL. Dieser Modus wurde jedoch beim Programm DB-ASSE-II nicht angewendet.
- Die Programmierung erfolgt in der dBase eigenen Sprache (BASIC-ähnlich) mit Programmumgebung.

Die Verzeichnisstruktur nach der Installation ist in Anhang 2 (Blatt 56) gezeigt. Die Auflistung der dBase-Dateien je Verzeichnis ist in Anhang 3 (Blatt 57) auszugsweise enthalten. Eine vollständige Aufzählung der dBase-Dateien (Daten) ist in der dBase-Tabelle „..\data\DBLIST.DBF“ abgelegt. Die Notation „..“ steht für den Pfad, in dem sich das Hauptverzeichnis der DB-ASSE-II befindet. Da in der DB-ASSE-II für die Programmdateien keine Liste abgelegt ist, wurden die Namen der Programmdateien ermittelt. Das Ergebnis inklusive der Pfadangabe ist in Anhang 4 (Blatt 58) wiedergegeben. Aufgrund der Datenspeicherung (dateibasiert) ist kein Datenbankschema hinterlegt. Veränderungen an den Daten sind nicht aus einem Datenbankschema oder Abfragen nachvollziehbar. Daher ist die Datenanalyse nur im Source-Code der Programmdateien ersichtlich. Die Verzeichnisse enthalten folgende Dateien:

- ..\DB Das Hauptverzeichnis enthält das dBase-Hauptprogramm „ASSE.PRG“, die Programme für einen vollständigen Rechenlauf von der dBase Kommandozeile und die Visual FoxPro Projektdateien.
- ..\data Enthält die dBase Basisdatentabellen, Eingangsdaten sowie Tabellen mit Daten, welche aus den Basisdatentabellen berechnet werden, befinden sich in weiteren Unterverzeichnissen.
- ..\log Enthält die Log-Dateien, welche während der Ausführung von Programmen erstellt werden.
- ..\prg Enthält die dBase-Programme mit Ausnahme des Hauptprogramms, zur Ausführung der Programmdateien unter dBase. Die dBase-Programme in diesem Verzeichnis (und in den Unterverzeichnissen) sind nach der Installation nicht im Regiezentrum enthalten.
- ..\prgfp Enthält die Visual FoxPro-Programme zur Ausführung der Programmdateien unter FoxPro.
- ..\rep Enthält die Dateien zur Erzeugung von Reports (Berichte).
- ..\tdbf Enthält leere dBase-Tabellen, welche während Programmausführungen benötigt werden.
- ..\tdbffp Enthält leere, mit dBase erstellte Tabellen, für Visual FoxPro.
- ..\temp Verzeichnis für Zwischenergebnisse

Bei der hier durchgeführten Analyse der Daten zeigte sich, dass die Masse an Verpackungsmaterialien (Fässer, VBA usw.) und der Fixierungsmittel dominant sind. Des Weiteren zeigten sich unterschiedliche Bezeichnungen bei den Abfallarten der Abfälle und, dass Korrekturen per Fax übermittelt wurden, die entsprechend im Programmcode hinterlegt sind.

Der finale Stand der Daten wird anhand von Programmdateien (*.PRG) aus den Eingangsdaten und den Ergänzungen/Korrekturen erzeugt. Das Ergebnis ist in den Tabellen MAT*.DBF abgelegt. Soll

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00

Blatt: 14

die dBase-Datenbank weiterverwendet werden, sind Änderungen am Datenbestand im Programmcode abzulegen. Daraus folgt, dass die Ergebnistabellen statisch sind, d. h. Änderungen im Datenbestand bzw. in den Programmdateien sind nicht direkt in den Ergebnistabellen sichtbar, alle Tabellen sind voneinander unabhängig. Somit sind Abhängigkeiten zwischen dBase-Tabellen im Sinne von Relationen oder Verknüpfungen nicht direkt ersichtlich bzw. nicht vorhanden. Die Abhängigkeiten sind in Programmdateien (PRG-Dateien) abgelegt, was die Prüfung bei einer Änderung im Datenbestand erschwert.

6.3 Dateien im Hauptverzeichnis „...DB“

In diesem Verzeichnis befinden sich die dBase-Programmdateien des Programms „DB-ASSE-II“ und die für das Programm dBase benötigte Katalog-Datei.

Die Katalog-Datei enthält die Informationen für das dBase-Regiezentrum (siehe Anhang 5, Blatt 62). Aus dem Regiezentrum wird das Programm „DB-ASSE-II“ (ASSE.PRG) gestartet. Weiterhin können die Programme „CALCALL1.PRG“, „CALCALL2.PRG“ und „CALCALL3.PRG“ wahlweise aus dem Regiezentrum oder von der Kommandozeile gestartet werden.

6.3.1 ASSE.PRG

Das Programm „ASSE.PRG“ ist das Hauptprogramm der Fachanwendung DB-ASSE-II. Beim Start werden verschiedene Initialisierungsroutinen durchlaufen. Bei Beendigung des Hauptprogramms wird der Speicher wieder freigegeben und dBase Einstellungen werden zurückgesetzt. Da das dBase-Programm „ASSE.PRG“ (Programmoberfläche) den Datenbestand nicht verändert, wird auf eine nähere Beschreibung verzichtet.

6.3.2 CALCALL1.PRG bis CALCALL3.PRG

Die Programme „CALCALL1.PRG“, „CALCALL2.PRG“ und „CALCALL3.PRG“ sind bis auf den Programmnamen identisch, daher wird im Weiteren nur „CALCALL1.PRG“ beschrieben. Die Funktionalität wird durch den Programmnamen beim Aufruf gesteuert. In der Tabelle 1 sind die wichtigsten Merkmale aufgezeigt. Der Programmablauf ist im Programmablaufplan (PAP) in Anhang 1 (Blatt 55) gezeigt.

Tabelle 1: CALCALL1.PRG

Programmname	CALLCALL1.PRG
Relevant für Rechenlauf	Ja, steuert einen Rechenlauf
Datenbankoperationen	Ja

Funktion:

Die Programme „CALCALL1.PRG“, „CALCALL2.PRG“ und „CALCALL3.PRG“ dienen zur Durchführung eines vollständigen Rechenlaufs in dBASE und können wahlweise aus dem Regiezentrum oder von der dBase-Kommandozeile gestartet werden. Die drei Programme müssen nacheinander von der dBase Kommandozeile aus ausgeführt werden. Zwischen den Programmausführungen ist jeweils ein dBASE Neustart erforderlich/empfohlen. Die genaue Abfolge der aufgerufenen Programme sind im PAP in Anhang 1 (Blatt 55) aufgezeigt. Die aufgerufenen Programme sind in Kapitel 6.6 erläutert.

6.4 Dateien im Verzeichnis „..data“

Eine Auflistung der dBase-Dateien, die in diesem Verzeichnis und der Unterverzeichnisse abgelegt sind und nicht verändert werden (Basistabellen), ist in Anhang 3 (Blatt 57) enthalten. In Anhang 3 (Blatt 57) ist in der letzten Spalte vermerkt, wo die genaue Beschreibung der jeweiligen dBase-Datei

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00

Blatt: 15

zu finden ist. Die dBase-Dateien, die nicht in Anhang 3 (Blatt 57) genannten werden, werden bei einem Rechenlauf verändert und sind somit keine Basistabellen.

6.4.1 Dateien im Verzeichnis „..\data\akabf“

Eine Auflistung der dBase-Dateien aus diesem Verzeichnis und den dazugehörigen Unterverzeichnissen ist in der Tabelle in Anhang 6 (Blatt 63) enthalten. Die in Anhang 6 (Blatt 63) genannten dBase-Dateien werden bei einem Rechenlauf verändert und sind somit keine Basistabellen. Die in Anhang 6 (Blatt 63) genannten dBase-Dateien werden bei einem Rechenlauf erzeugt bzw. aktualisiert. Da es sich nicht um Basistabellen handelt werden diese dBase-Dateien nicht weiter beschrieben.

6.4.2 Dateien im Verzeichnis „..\data\asse“

In diesem Verzeichnis sind die Eingangstabellen (Basistabellen) für das stoffliche Inventar abgelegt (siehe Anhang 7, Blatt 67). Dabei handelt es sich um die dBase-Dateien ABFRAW.DBF, BEHRAW.DBF, FIXRAW.DBF und VSRAW.DBF. Diese Tabellen bilden die Basis für alle weiteren Auswertungen in Hinblick auf das stoffliche Inventar und das Wasserecht.

Die *RAW.DBF-Dateien haben eine vergleichbare Struktur. Daher wird an dieser Stelle die dBase-Datei ABFRAW.DBF mit den für die weitere Betrachtung wichtigen Felder als Referenz beschrieben.

Die Datentabelle ABFRAW.DBF enthält die Daten der Abfälle, die zu Beginn der Datenerfassung vorlagen. Die Struktur der Datentabelle ist in Anhang 8 (Blatt 69) abgelegt. Neben den Angaben zum Abfall (Stoffgruppe bzw. Stoffuntergruppe) sind die Angaben für

- die Einlagerungskammer,
- die Abfallherkunft,
- den Lieferanten,
- die Verpackungsgröße und
- den Verpackungstyp

enthalten. Auch sind teilweise Korrekturen für die Angaben

- Abfallherkunft,
- Stoffgruppe und
- Stoffuntergruppe

festgehalten. Alle Felder haben den Datentyp „Zeichen“. Dies bedeutet, dass Daten mit numerischem Charakter bei einer Weiterverarbeitung in einen numerischen Datentyp (z. B. Integer, Float) umgewandelt werden müssen. Die Daten dieser Datentabellen werden mit dem Programm RAWKORR.PRG (siehe Kapitel 6.6.1) korrigiert und als numerischer Wert abgelegt.

Die korrigierten Daten werden in den Datentabellen ABFRAW2.DBF, FIXRAW2.DBF, BEHRAW2.DBF und VSRAW2.DBF abgelegt.

*RAW2.DBF-Tabellen:

Die Datentabellen ABFRAW2.DBF, FIXRAW2.DBF, BEHRAW2.DBF und VSRAW2.DBF enthalten die Daten, die mit dem Programm RAWKORR.PRG modifiziert wurden. Die Struktur dieser Datentabellen ist vergleichbar. Daher wird an dieser Stelle die dBase-Datei ABFRAW2.DBF als Referenz beschrieben.

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev	Blatt: 16
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN	
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00	

Die Datentabelle ABFRAW2.DBF enthält die korrigierten Daten auf Basis der dBase-Tabelle ABFRAW.DBF und des dBase-Programms RAWKORR.PRG (siehe Kapitel 6.6.1). Die Struktur der Datentabelle ist in Anhang 9 (Blatt 69) abgelegt.

Dabei werden die Spalten

- KSORT (Sortierkriterium),
- NR (Nummerierung),
- BEITRAG (Abfall, Behälter Fixierungsmittel) und
- KORRFLAG (Flag für die Korrektur)

hinzugefügt.

MAT*.DBF-Tabellen:

Die Datentabellen MATABF.DBF, MATFIX.DBF, MATBEH.DBF und MATVS.DBF enthalten die Daten, die mit dem Programm MATASSE.PRG modifiziert wurden (siehe dazu Kapitel 6.6.2). Die Struktur dieser Datentabellen ist vergleichbar. Daher wird an dieser Stelle die dBase-Datei MATABF.DBF als Referenz verwendet. Die Datentabelle MATABF.DBF enthält die korrigierten Daten auf Basis der dBase-Tabelle ABFRAW2.DBF. Die Struktur der Datentabelle ist in Anhang 10, Blatt 71, abgelegt.

Die restlichen Tabellen im Verzeichnis

- EBEREICH.DBF (Einlagerungsbereiche der Asse),
- HER.DBF (Herkunft der Abfälle),
- KAMMER.DBF (Kammern der Asse),
- LIEF.DBF (Ablieferer/Abfalleigentümer),
- LIEFABK.DBF (Übersetzung von „HER.DBF“ und „LIEF.DBF“),
- MATWASS.DBF (erzeugte Tabelle, Zusammensetzung der Stoffgruppe, Stand von 2002),
- VERPGR.DBF (erzeugte Tabelle, Massen je Kammer und Verpackung, Stand von 2006)

sind Basistabellen, die bei einem Rechenlauf verwendet und nicht verändert werden. Diese Tabellen haben Referenzcharakter.

Die Tabellen

- MATLINK.DBF (Zuordnung des Fixierungsmittels zu Abfällen),
- ONRABF.DBF (Zwischenspeicherung der Materialnummer des Abfalls bei einem Rechenlauf),
- ONRBEH.DBF (Zwischenspeicherung der Materialnummer der Behälter bei einem Rechenlauf),
- ONRFIX.DBF (Zwischenspeicherung der Materialnummer des Fixierungsmittels bei einem Rechenlauf),

enthalten Zwischenergebnisse des aktuellen Rechenlaufes „Inventar“.

Die Tabellen

- MATVS_W.DBF (verwendetes Versatzmaterial aus einem Rechenlauf „Wasserrecht“),
- VSRW2_W.DBF (Massen des Schutzfluides aus einem Rechenlauf „Wasserrecht“) und

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00

Blatt: 17

- VSRW_W.DBF (Massen des Schutzfluides aus einem Rechenlauf „Wasserrecht“)

enthalten Zwischenergebnisse des aktuellen Rechenlaufes „Wasserrecht“ und sind für die Beschreibung des stofflichen Inventars von untergeordneter Bedeutung.

Im Verzeichnis sind weitere Unterverzeichnisse mit Ergebnissen enthalten. Auf die Struktur dieser Tabellen wird hier nicht weiter eingegangen. Eine Auflistung der dBase-Dateien inklusive des Verzeichnisses ist in Anhang 6 (Blatt 63) enthalten.

6.4.3 Dateien im Verzeichnis „...\\data\\asse2004“

In diesem Verzeichnis ist nur die dBase-Datei VS_KOMP.DBF enthalten (siehe Anhang 11, Blatt 72). In dieser dBase-Datei sind die Zusammensetzung des Schutzfluides und des Brucits. Diese dBase-Datei hat Referenzcharakter. Sie enthält ausschließlich die Namen der Bestandteile und deren Anteile des Schutzfluides.

6.4.4 Dateien im Verzeichnis „...\\data\\eram“

In diesem Verzeichnis sind die dBase-Dateien

- LOESLICH.DBF (Struktur siehe Anhang 12, Blatt 73)
- MAT_ELEM.DBF (Struktur siehe Anhang 13, Blatt 75)
- MAT_KOMP.DBF (Struktur siehe Anhang 14, Blatt 76)

Enthalten (siehe auch Anhang 44, Blatt 133).

Die Tabelle LOESLICH.DBF enthält die Löslichkeit von anorganischen und organischen Verbindungen in reinem Wasser und im Schutzfluid.

In der Tabelle MAT_ELEM.DBF ist die Zusammensetzung von Materialien in chemischen Elementen enthalten. Wasser ist dabei nicht in die Elemente "H" und "O" zerlegt. Die Summe der Anteile (Feld „PROZ“ in %) für ein bestimmtes Material beträgt exakt 100.0.

Die Zusammensetzung von Materialien ist üblicherweise in MAT_KOMP.DBF definiert. Ausnahmen bilden die Materialien mit Schichtzugehörigkeit 1 (das Schichtenmodell ist in [7] ausführlich beschrieben), die keine chemische Verbindung darstellen und deren Zusammensetzung ausschließlich durch chemische Elemente charakterisiert ist, wie z. B. Stähle. Diese Materialzusammensetzungen sind in MAT_ELEM.DBF definiert. Die restlichen Materialzusammensetzungen in MAT_ELEM.DBF sind aus MAT_KOMP.DBF und SUMFORM.DBF berechnet.

In der Tabelle MAT_KOMP.DBF ist die Zusammensetzung von Materialien auf Basis von Komponenten charakterisiert (Material- bzw. Stoffvektoren). Die Summe der Anteile (Feld „PROZ“ in %) für ein bestimmtes Material beträgt exakt 100.0. In der Tabelle SUMFORM.DBF sind chemische Formeln und deren Elementzusammensetzung enthalten.

6.4.5 Dateien im Verzeichnis „...\\data\\rep“

In diesem Verzeichnis sind die dBase-Dateien

- DRUCKER.DBF und
- REPORT.DBF

enthalten (siehe Anhang 15, Blatt 77). Beide Dateien dienen der Ausgabe von Daten. Die beiden Dateien werden hier nicht weiter betrachtet.

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00

Blatt: 18

6.5 Dateien im Verzeichnis „..\log“

Im Verzeichnis „..\data\log“ werden die Meldungen während eines Rechenlaufes abgelegt. Die wichtigsten Routinen der Rechenläufe werden in den Kapiteln 6.6.1 bis 6.6.15 dargestellt. Nicht alle Routinen eines Rechenlaufes erzeugen eine Log-Datei. Folgende Log-Dateien werden erstellt:

- GWVO.LOG aus der Routine GWVO.PRG
- INVKE.LOG aus der Routine AK_KOMEL.PRG
- INVSGSUG.LOG aus der Routine CALSGSUG.PRG
- LAYER.LOG aus der Routine CALCLAYE.PRG
- SUMKOMP.LOG aus der Routine SUMKOMP.PRG
- WASSER.LOG aus der Routine AKTW.PRG

Die Beschreibung der wesentlichen Routinen erfolgt im Kapitel 6.6.

6.6 Dateien im Verzeichnis „..\prg“

Im Verzeichnis „..\prg“ und den darin enthaltenen Unterverzeichnissen sind die Programmdateien für einen Rechenlauf mit dem Programm dBase abgelegt. Folgende Unterverzeichnisse sind vorhanden:

- ..\prg\common,
- ..\prg\print,
- ..\prg\reccalc und
- ..\prg\spprg.

Die komplette Auflistung der PRG-Dateien inklusive des Verzeichnisses ist in Anhang 16 (Blatt 78) ersichtlich. In den weiteren Kapiteln 6.6.1 bis 6.6.15 werden die Programmdateien kurz beschrieben, die im Programmablaufplan (PAP) des Rechenlaufs genannt sind (siehe Anhang 1, Blatt 55). Dazu ist am Anfang eines jeden Kapitels eine kurze Spezifikation in tabellarischer Form dargestellt (siehe Tabelle 1 bis Tabelle 16). Die in Anhang 1 (Blatt 55) genannten Programme „INIT.PRG“, „TITEL.PRG“ und „EXIT.PRG“ verändern keine Daten und sind daher für einen Rechenlauf nicht relevant. Daher wird auf eine ausführliche Beschreibung verzichtet.

6.6.1 RAWKORR.PRG

Tabelle 2: RAWKORR.PRG

Programmname	RAWKORR.PRG
Relevant für Rechenlauf	Ja
Datenbankoperationen	Ja

Funktion:

Führt mit den Eingangsdaten des stofflichen Inventars folgende Rechenschritte aus:

1. Korrekturen an den Eingangsdaten
2. Konsistenzprüfungen mit den Eingangsdaten
3. Übertragen der Daten in andere Tabellen für weitere Korrekturen und Rechenschritte
4. Datenkorrekturen in den neuen Tabellen, z.B. auf Basis von Mitteilungen von GSF FB ASSE

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00

Blatt: 19

Die Eingangsdaten befinden sich in den Tabellen ABFRAW.DBF (Abfälle), FIXRAW.DBF (Fixierungsmittel), BEHRAW.DBF (Abfallbehälter) und VSRAW.DBF (Versatzmaterialien). Die Eingangsdaten werden für weitere Korrekturen und Rechenschritte in die Tabellen ABFRAW2.DBF (Abfälle), FIXRAW2.DBF (Fixierungsmittel), BEHRAW2.DBF (Abfallbehälter) und VSRAW2.DBF (Versatzmaterialien) übertragen.

Die Korrekturen, die in den Tabellen ABFRAW.DBF, FIXRAW.DBF, BEHRAW.DBF und VSRAW.DBF mit diesem Programm durchgeführt werden, werden in den dafür vorgesehenen Feldern HERNEU (neue Herkunft), SGNEU (neue Stoffgruppe), SUGNEU (neue Stoffuntergruppe) und SUGKGNEU (neue Masse der Stoffuntergruppe) abgelegt. Die ursprünglichen Eingangsdaten bleiben dadurch erhalten.

6.6.2 MATASSE.PRG

Tabelle 3: MATASSE.PRG

Programmname	MATASSE.PRG
Relevant für Rechenlauf	Ja
Datenbankoperationen	Ja

Funktion:

Führt die folgenden Rechenschritte aus:

1. Ersetzt die Original-Herkunftsbezeichnungen in den Tabellen ABFRAW2.DBF, FIXRAW2.DBF, BEHRAW2.DBF und VSRAW2.DBF durch neue Abkürzungen. (Bsp.: "KKW" wird ersetzt durch "K").
2. Überträgt die Eingangsdaten aus den Tabellen ABFRAW2.DBF, FIXRAW2.DBF, BEHRAW2.DBF und VSRAW2.DBF in die Tabellen MATABF.DBF, MATFIX.DBF, MATBEH.DBF und MATVS.DBF.
3. Berechnet die Massen der Stoffgruppen aus den Massen der Stoffuntergruppen.

Nach der Übertragung der Daten aus den *RAW2.DBF-Tabellen in die MAT*.DBF-Tabellen werden die Original-Herkunftsbezeichnungen durch neue Abkürzungen ersetzt (Bsp.: "KKW" wird ersetzt durch "K"). Die Übersetzung der Herkunft durch das entsprechende Kürzel ist in der dBase-Datei HER.DBF hinterlegt.

Dabei werden die Daten in den *RAW2.DBF-Dateien nicht überschrieben.

6.6.3 MATLINK.PRG


Tabelle 4: MATLINK.PRG

Programmname	MATLINK.PRG
Relevant für Rechenlauf	Ja
Datenbankoperationen	Ja

Funktion:

Das Programm MATLINK.PRG stellt eine Verknüpfung zwischen den Abfällen und Fixierungsmitteln her, d. h. zwischen den Datensätzen in den Tabellen MATABF.DBF und MATFIX.DBF.

Die Zuordnung erfolgt über Datensätze mit identischen Herkunftskategorien, Lieferanten, Verpackungen und Einlagerungskammern. Die Zuordnungen werden in der Tabelle MATLINK.DBF gespeichert.

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II									 BUNDESGESELLSCHAFT FÜR ENDLAGERUNG
Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev	
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN	Blatt: 20
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00	

Zur Erzeugung der dBase-Tabelle MATLINK.DBF wird die Struktur der Tabelle .\tdbf\ MATLINK.DBF verwendet und in die dBase-Datentabelle .\asse\ MATLINK.DBF kopiert. Die vorhandene dBase-Datentabelle .\asse\ MATLINK.DBF wird überschrieben. Anschließend werden die Daten in die dBase-Datentabelle MATLINK.DBF geschrieben. Dies erfolgt anhand der internen Prozeduren

- AddRecAbf (fügt einen neuen Datensatz hinzu),
- AddRecFix (fügt einen neuen Datensatz hinzu) und
- AddDataFix (aktualisiert einen Datensatz).

6.6.4 BETONFAC.PRG

Tabelle 5: BETONFAC.PRG

Programmname	BETONFAC.PRG
Relevant für Rechenlauf	Ja
Datenbankoperationen	Ja

Funktion:

Das Programm öffnet die dBase-Datentabelle BETON.DBF und entfernt daraus alle Datensätze. Anschließend ermittelt das Programm aus den Stoffuntergruppen-Eingangsdaten der Tabellen MATABF.DBF, MATBEH.DBF und MATFIX.DBF die Zusammensetzungen der zementhaltigen Materialien

- Normalbeton,
- Hämatitbeton,
- Portlandzementstein,
- Portlandzementmörtel und
- Portlandzement-Ölschieferstein

und legt die Zusammensetzung in der dBase-Datentabelle BETON.DBF ab. Die Ergebnisse (Name der Betonart) werden in den Tabellen MATABF.DBF, MATBEH.DBF und MATFIX.DBF in den Feldern für die neuen Materialzuordnungen gespeichert (SUGNEU, SUGKGNEU und PROZNEU).

Weiter werden die Informationen zu den ermittelten zementhaltigen Materialien in der Tabelle .\data\BETON.DBF gespeichert. Aufgrund der unterschiedlichen Massenanteile in den Stoffuntergruppen dieser Materialien können jeweils mehrere Zusammensetzungen pro Materialsorte resultieren, z. B. 38 Sorten für Normalbeton. Um diese Sorten unterscheiden zu können, wird der prozentuale Zementanteil mit im Namen angegeben, z. B. "NORMALBETON 10.6". Falls mehrere Sorten mit einem „ähnlichen Zementanteil existieren, werden die Namen durch zusätzlich hinzugefügte Buchstaben unterschieden, z. B. "NORMALBETON 10.6", "NORMALBETON 10.6 B", "NORMALBETON 10.6 C".

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev	Blatt: 21
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN	
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00	

6.6.5 REPMAT.PRG

Tabelle 6: REPMAT.PRG

Programmname	REPMAT.PRG
Relevant für Rechenlauf	Ja
Datenbankoperationen	Ja

Funktion:

Ordnet den noch nicht zugeordneten Eingangsmaterialien in den Tabellen MATABF.DBF, MATFIX.DBF, MATBEH.DBF und MATVS.DBF die neu zu verwendenden Materialien bzw. Materialbezeichnungen zu. Ruft dazu nacheinander die Programme

- RMATABF.PRG (ordnet den noch nicht zugeordneten Eingangsmaterialien für Abfälle in der Tabelle MATABF.DBF die neu zu verwendenden Materialien bzw. Materialbezeichnungen zu),
- RMATBEH.PRG (ordnet den noch nicht zugeordneten Eingangsmaterialien für Abfallbehälter in der Tabelle MATBEH.DBF die neu zu verwendenden Materialien bzw. Materialbezeichnungen zu),
- RMATFIX.PRG (ordnet den noch nicht zugeordneten Eingangsmaterialien für Fixierungsmittel in der Tabelle MATFIX.DBF die neu zu verwendenden Materialien bzw. Materialbezeichnungen zu) und
- MATVS.PRG (Ordnet den noch nicht zugeordneten Eingangsmaterialien für Versatzmaterial in der Tabelle MATVS.DBF die neu zu verwendenden Materialien bzw. Materialbezeichnungen zu)

auf.

In den Tabellen MATABF.DBF, MATFIX.DBF, MATBEH.DBF und MATVS.DBF werden verschiedene Konsistenzprüfungen durchgeführt.

Ruft das Programm .\prg\MKASSE.PRG auf. Das Programm ermittelt aus den dBase-Dateien MAT*.DBF die Anzahl der Eingangsmaterialien und deren neu zugeordneten Materialien. Das Ergebnis wird in der dBase-Datei .\data\SGCOUNT.DBF abgelegt. Die Material- bzw. Stoffzusammensetzung, die sich aus den Eingangsmaterialien ergeben, mit Ausnahme der zementhaltigen Materialien, werden in den dBase-Dateien

- .\data\MKWASSER.DBF (Komponentendarstellung für das Material „Wasser“),
- .\data\MEWASSER.DBF (Elementdarstellung für das Material „Wasser“) und
- .\data\MKASSE.DBF (Komponentendarstellung, weiteres Material)

abgelegt. Hierbei ist die Bezeichnung „Material“ als Synonym für den Feldnamen „SGNEU“ und die Bezeichnung „Komponente“ als Synonym für den Feldnamen „SUGNEU“ zu gebrauchen.

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev	Blatt: 22
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN	
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00	

6.6.6 CRDFCHEM.PRG

Tabelle 7: CRDFCHEM.PRG

Programmname	CRDFCHEM.PRG
Relevant für Rechenlauf	Ja
Datenbankoperationen	Ja

Funktion:

CRDFCHEM.PRG generiert die Tabellen `..\data\MAT_KOMP.DBF` und `..\data\MAT_ELEM.DBF` neu. `MAT_KOMP.DBF` enthält die Materialzusammensetzungen (Stoffvektoren) auf Basis von Komponenten, `MAT_ELEM.DBF` enthält die Materialzusammensetzungen auf Basis von Elementen. Die meisten Elementzusammensetzungen von Materialien können aus `MAT_KOMP.DBF` berechnet werden. Eine Ausnahme bilden Materialien, die nur aus Elementen (Schichtzugehörigkeit 0) bestehen, z.B. Stähle. Diese Materialzusammensetzungen sind in `MAT_ELEM.DBF` definiert. Die Tabellen `MAT_KOMP.DBF` und `MAT_ELEM.DBF` werden wie folgt neu generiert:

1) Import von Materialzusammensetzungen aus der DB ERAM:

Die Materialzusammensetzungen aus der DB ERAM befinden sich in den Tabellen `..\data\eram\MAT_KOMP.DBF` und `..\data\eram\MAT_ELEM.DBF`. Diese beiden Tabellen wurden nachträglich zur Harmonisierung in der Datenbank DB-ASSE-II abgelegt und waren nicht Bestandteil der zu erfassenden Daten der DB-ASSE-II. Die zu übernehmenden Materialzusammensetzungen werden zuerst in die Tabellen `..\data\MKERAM.DBF` (Materialzusammensetzungen nach Komponenten) und `..\data\MEERAM.DBF` (Materialzusammensetzungen nach Elementen) kopiert um notwendige Anpassungen durchzuführen. Die Übernahme in die Tabellen `..\data\MAT_KOMP.DBF` und `..\data\MAT_ELEM.DBF` erfolgt danach aus den Tabellen `..\data\MKERAM.DBF` und `..\data\MEERAM.DBF`.

2) Zementhaltige Materialien:

Die Zusammensetzungen von zementhaltigen Materialien auf Basis der Anteile an gebundenem Wasser, Porenwasser, Zement, Sand, Sand/Kies, Hämatit und Ölschiefer werden im Programm `BETONFAC.PRG` ermittelt und in der Tabelle `..\data\BETON.DBF` gespeichert. Hier werden daraus die Materialzusammensetzungen auf Basis der Komponenten berechnet und in der Tabelle `..\data\MKBETON.DBF` gespeichert. Die Übernahme in die Tabelle `..\data\MAT_KOMP.DBF` erfolgt danach aus der Tabelle `..\data\MKBETON.DBF`.

3) Materialzusammensetzungen die sich aus den Stoffgruppen und Stoffuntergruppen der Eingangsdaten ergeben:

Diese Materialzusammensetzungen wurden mit `REPMAT.PRG` (Aufruf von `MKASSE.PRG`) bereits ermittelt. Hier werden die Materialien aus der Tabelle `..\data\MKASSE.DBF` in die Tabelle `..\data\MAT_KOMP.DBF` übernommen.

4) Wasserformen:

Die Wasserformen werden aus der Tabelle `..\data\MKWASSER.DBF` in die Tabelle `..\data\MAT_KOMP.DBF` übernommen.

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev	Blatt: 23
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN	
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00	

5) Ronnenbergversatz:

Die Informationen zur Zusammensetzung des Ronnenbergversatzes befinden sich im Sourcecode. Daraus wird die Tabelle ..\data\MKRBVRS.DBF neu generiert. Aus dieser Tabelle erfolgt danach die Übernahme in die Tabelle ..\data\MAT_KOMP.DBF.

6) Brucit-Granulat, Brucit-Pulver, Schutzfluid:

Die Zusammensetzungen dieser Materialien mit Stand 2004 befinden sich in der Tabelle ..\data\asse2004\VS_KOMP.DBF. Diese Daten werden in die Tabelle ..\data\MAT_KOMP.DBF übernommen. Anschließend werden Anpassungen aufgrund von späteren Analysedaten vorgenommen.

7) Weitere neue Materialien:

Die Informationen zu weiteren neu für die DB-ASSE-II charakterisierten Materialien befinden sich in der Tabelle ..\data\MKNEUIMP.DBF. Diese Materialien werden zuerst in die Tabelle ..\data\MKNEU.DBF übernommen um notwendige Anpassungen und Berechnungen durchzuführen. Die Übernahme in die Tabelle ..\data\MAT_KOMP.DBF erfolgt danach aus der Tabelle ..\data\MKNEU.DBF.

6.6.7 CALCLAYE.PRG

Tabelle 8: CALCLAYE.PRG

Programmname	CALCLAYE.PRG
Relevant für Rechenlauf	Ja
Datenbankoperationen	Ja

Funktion:

Berechnet die Elementzusammensetzung von Materialien, die Schichtzugehörigkeit von Materialien und deren Komponenten neu. Weiterhin werden verschiedenen Konsistenzprüfungen durchgeführt.

6.6.8 CALSGSUG.PRG

Tabelle 9: CALSGSUG.PRG

Programmname	CALSGSUG.PRG
Relevant für Rechenlauf	Ja
Datenbankoperationen	Ja

Funktion:

Berechnet aus den Tabellen MATABF.DBF, MATFIX.DBF, MATBEH.DBF und MATVS.DBF die Stoffgruppen- und Stoffuntergruppeninventare. Dabei werden die Programme

- UMPAK.PRG (siehe Kapitel 6.6.9),
- EKTOEB1.PRG mit Parameter „D“ (siehe Kapitel 6.6.10)
- SUMKSG.PRG (siehe Kapitel 6.6.11)
- EKTOEB1.PRG mit Parameter „T“ (siehe Kapitel 6.6.10)

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00

Blatt: 24

aufgerufen. Durch die Aufrufe der Programme wird die Zusammensetzung der Stoffgruppen und Stoffuntergruppen berechnet. Die Berechnungsergebnisse werden mit Hilfe der Programms UMPAK.PRG (siehe Kapitel 6.6.9) in dBase-Datentabellen (Ergebnistabellen) abgelegt.

6.6.9 UMPAK.PRG

Tabelle 10: UMPAK.PRG

Programmname	UMPAK.PRG
Relevant für Rechenlauf	Ja
Datenbankoperationen	Ja

Funktion:

Das Programm UMPAK.PRG berechnet die dBASE-Tabellen

- AKSG.DBF,
- AKSG_D.DBF,
- AKSUG.DBF,
- AKSUG_D.DBF,
- AKSGSUG.DBF,
- AKSGSUGD.DBF,
- AKSGSUG1.DBF,
- AKSGSUG2.DBF,
- AKSGSUG3.DBF und
- AKSGSUG4.DBF

im Verzeichnis ..\data\akabf neu. Die vorhandenen Daten werden gelöscht.

6.6.10 EKTOEB1.PRG

Tabelle 11: EKTOEB1.PRG

Programmname	EKTOEB1.PRG
Relevant für Rechenlauf	Ja
Datenbankoperationen	Ja

Funktion:

Berechnet aus den zuvor berechneten Stoffgruppen- und Stoffuntergruppeninventaren je Kammer die stofflichen Inventare auf Basis der Einlagerungsbereiche. Im Einzelnen werden die folgenden dBase-Tabellen neu berechnet:

- 1) ..\data\akabf\bereich\AKSG.DBF wird berechnet aus ..\data\akabf\AKSG.DBF
- 2) ..\data\akabf\bereich\AKSUG.DBF wird berechnet aus ..\data\akabf\AKSUG.DBF
- 3) ..\data\akabf\bereich\AKSGSUG.DBF wird berechnet aus ..\data\akabf\AKSGSUG.DBF

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00

Blatt: 25

Wird beim Aufruf des Programms das Argument (Parameter) „pmode“, "D" verwendet, wird von den Tabellen AKSG.DBF, AKSUG.DBF und AKSGSUG.DBF im Verzeichnis ..\data\akabf\ebereich je eine Kopie angelegt (Tabellen AKSG_D.DBF, AKSUG_D.DBF und AKSGSUGD.DBF.). Das Argument „pmode“ ist optional. Wird das Argument „D“ nicht angegeben, wird keine Kopie der oben genannten dBase-Datentabellen erstellt. Der oben genannte Parameter „T“ führt eine erneute Berechnung ohne Erstellung einer Kopie der erzeugten Daten durch.

6.6.11 SUMKSG.PRG

Tabelle 12: SUMKSG.PRG

Programmname	SUMKSG.PRG
Relevant für Rechenlauf	Ja
Datenbankoperationen	Ja

Funktion:

Das Programm fasst in den Stoffgruppen- und Stoffuntergruppeninventaren, die in ..\data\KOMP_REP.DBF definierten Materialien zu Materialgruppen zusammen. Diese Materialgruppen fassen ähnliche Materialien/Komponenten mit unterschiedlichen Zusammensetzungen unter Sammelbegriffen zusammen. Diese Zusammenfassung dient der übersichtlicheren Darstellung des Inventars in den Datenbänden.

Die Materialien werden in den folgenden Tabellen zusammengefasst:

- ..\data\akabf\AKSG.DBF,
- ..\data\akabf\AKSUG.DBF,
- ..\data\akabf\AKSGSUG.DBF und
- ..\data\akabf\AKSGSUG1-4.DBF.

6.6.12 AK_KOMEL.PRG

Tabelle 13: AK_KOMEL.PRG

Programmname	AK_KOMEL.PRG
Relevant für Rechenlauf	Ja
Datenbankoperationen	Ja

Funktion:

Die Routine umfasst acht Rechenschritte, die im Folgenden näher beschrieben werden.

Rechenschritt 1: Ermittelt für die folgenden Tabellen die Werte für die Felder CODE und VBA_NVBA:

- ..\data\MAT_KOMP.DBF (Zerlegung eines Materials in Komponenten),
- ..\data\MAT_KEQ.DBF (Zerlegung eines Materials in Komponenten),
- ..\data\MAT_ELEM.DBF (Zerlegung eines Materials in Elemente) und
- ..\data\MAT_EEQ.DBF (Zerlegung eines Materials in Elemente)

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev	Blatt: 26
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN	
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00	

Das Feld CODE enthält die Information ob ein Material, eine Komponente oder ein Element in Abfällen, Abfallbehältern, Fixierungsmitteln, Verfüllmaterialien und/oder Versatzmaterialien vorkommt. Das Feld VBA_NVBA enthält die Information, ob ein Material, eine Komponente oder ein Element in VBA Abfällen ("V"), nVBA Abfällen ("N") oder sowohl in VBA wie auch in nVBA Abfällen ("VN") vorkommt.

Rechenschritt 2: Berechnung der Komponenten- und Elementinventare für die Inventarauswertung. Die Komponenten- und Elementinventare werden berechnet aus dem Stoffgruppeninventar der Tabelle ..\data\akabf\AKSG_D.DBF und den Materialzusammensetzungen in ..\data\MAT_KEQ.DBF und ..\data\MAT_EEQ.DBF. Neuberechnung der folgenden Tabellen:

- ..\data\akabf\AKKOMP.DBF,
- ..\data\akabf\AKKOMPAO.DBF,
- ..\data\akabf\AKKOMPSU.DBF,
- ..\data\akabf\AKELEM.DBF,
- ..\data\akabf\AKELEMAO.DBF,
- ..\data\akabf\AKELEMFO.DBF

Rechenschritt 3: Berechnung der Komponenteninventare für die Löslichkeitsrechnungen und die wasserrechtliche Bewertung. Die Komponenteninventare werden berechnet aus dem Stoffgruppeninventar der Tabelle ..\data\akabf\AKSG_D.DBF und den Materialzusammensetzungen in ..\data\MAT_KEQ.DBF. Neuberechnung der folgenden Tabellen:

- ..\data\akabf\TW\AKKOMP.DBF und
- ..\data\akabf\TW\AKKOMPAO.DBF

Bei der Komponentenzersetzung für die die Löslichkeitsrechnungen und die wasserrechtliche Bewertung werden nicht alle Komponenten mit Schichtzugehörigkeit > 1 zerlegt. Komponenten die nicht zerlegt werden dürfen sind in der Tabelle ..\data\akabf\TW\NOSPLIT.DBF definiert. Bsp.: "NABO2 x 4 H2O" hat die Schichtzugehörigkeit 2, darf aber nicht in "NABO2" und "H2O" zerlegt werden, weil die Löslichkeit für "NABO2 x 4 H2O" verwendet werden muss und das darin vorhandene "NABO2" nicht noch einmal in Schicht 1 berücksichtigt werden darf.

Rechenschritt 4: Berechnung von "Spezialinventaren" für zementhaltige Materialien ("NORMALBETON", "HAEMATITBETON", "PORTL.ZEMENTMOERTEL", "PORTLANDZEMENTSTEIN", "PZ-OELSCHIEFERSTEIN"), Eisen metallisch und in Legierungen, EDTA, Nitratverbindungen, Nitrat und Komplexbildern. Die Berechnungen erfolgen auf der Basis der Tabellen ..\data\akabf\AKSUG_D.DBF sowie ..\data\MAT_EEQ.DBF, ..\data\MATAKOMP.DBF und ..\data\MAT_EQUI.DBF. Die Spezialinventare werden in der Tabelle ..\data\akabf\AKSPSUG.DBF gespeichert.

Rechenschritt 5: Berechnung der C-Inventare:

a) "Inventar Kohlenstoff in anorganischer bzw. organischer Bindung in Stoffuntergruppen", Tabelle: ..\data\akabf\AKCSUG.DBF

b) "Inventar Kohlenstoff in anorganischer bzw. organischer Bindung in Komponenten" Tabelle: ..\data\akabf\AKCKOMP.DBF. Die Berechnung erfolgt auf Basis der Tabellen ..\data\akabf\AKSUG_D.DBF und ..\data\akabf\AKKOMPAO.DBF sowie ..\data\MAT_EEQ.DBF und ..\data\MAT_EQUI.DBF. Datenband 2 (Report bzw. Band, siehe Kapitel 7.3) enthält Ausdrücke der C Inventare.

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev	Blatt: 27
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN	
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00	

Rechenschritt 6: Berechnung der Tabelle `..\data\KOMP_INV.DBF`. Die Tabelle `..\data\KOMP_INV.DBF` enthält zu jeder Komponente bzw. Verbindung im Inventar detaillierte Angaben zu deren Vorkommen in den Materialien mit Massenanteilen, sowie weiteren Informationen. Die Tabelle entspricht Datenband 6 (Report bzw. Band, siehe Kapitel 7.3): "INVENTAR ALLER MATERIALIEN UND KOMPONENTEN IN DEN EINLAGERUNGSBEREICHEN (ELB) UND DEREN VORKOMMEN IN DEN STOFFGRUPPEN"

Rechenschritt 7: Berechnung der Komponenteninventare pro Einlagerungskammer analog zur Tabelle `..\data\akabf\AKKOMPSU.DBF`, d. h. in den berechneten Tabellen sind alle Komponenten mit Schichtzugehörigkeit ≥ 1 enthalten. Die folgenden Tabellen werden neu berechnet:

- `..\data\akabf\kammer\ASUK1.DBF`, 1/750m
- `..\data\akabf\kammer\ASUK2.DBF`, 2/750m
- `..\data\akabf\kammer\ASUK2NA2.DBF`, 2/750mNa2
- `..\data\akabf\kammer\ASUK4.DBF`, 4/750m
- `..\data\akabf\kammer\ASUK5.DBF`, 5/750m
- `..\data\akabf\kammer\ASUK6.DBF`, 6/750m
- `..\data\akabf\kammer\ASUK7.DBF`, 7/750m
- `..\data\akabf\kammer\ASUK7NA2.DBF`, 7/725mNa2
- `..\data\akabf\kammer\ASUK8.DBF`, 8/750m
- `..\data\akabf\kammer\ASUK8A.DBF`, 8a/511m
- `..\data\akabf\kammer\ASUK10.DBF`, 10/750m
- `..\data\akabf\kammer\ASUK11.DBF`, 11/750m
- `..\data\akabf\kammer\ASUK12.DBF`, 12/750m
- `..\data\akabf\kammer\ASUKSF.DBF`, K/SFLUID Schutzfluid für Szenario mit Löslichkeiten
- `..\data\akabf\kammer\ASUKSV.DBF`, K/SFVLS Schutzfluid für Szenario vollständig gelöst
- `..\data\akabf\kammer\ASUKRB.DBF`, K/RBVRS Ronnenbergversatz

Rechenschritt 8: Ausführung des Programms `prg\EKTOEB2.PRG`. In diesem Programm werden in verschiedenen Tabellen ELB-Massen aus Kammer-Massen berechnet. Weiter werden ELB-Tabellen aus Kammer-Tabellen berechnet. Welche dBase-Dateien neu berechnet werden kann, kann dem Sourcecode im Kommentarbereich des Programms, Ablageort im Installationsverzeichnis `..\prg\EKTOEB2.PRG`, entnommen werden. Das Programm kann mit verschiedenen Werten des Parameters „akMode“ aufgerufen werden. Durch Wert eines übergebenen Parameters wird der Programmablauf variiert.

Gültige Werte (Argumente) von akMode:

"S": Ausführung der Rechenschritte 1, 2, 4, 5, 6, 7 sowie in Rechenschritt 8 Ausführung des Programms `..\prg\EKTOEB2.PRG` mit dem Argument "S".

"TW": Ausführung des Rechenschritts 3 sowie in Rechenschritt 8 Ausführung des Programms `..\prg\EKTOEB2.PRG` mit dem Argument "TW".

"Q": Wie "S" mit Nachfrage vor jedem Rechenschritt.

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev	Blatt: 28
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN	
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00	

6.6.13 AKTW.PRG

Tabelle 14: AKTW.PRG

Programmname	AKTW.PRG
Relevant für Rechenlauf	Ja
Datenbankoperationen	Ja

Funktion:

Das Programm führt Löslichkeitsrechnungen und Berechnung der dBase-Dateien für die Datenbände 7 und 8.

Im Inventarmodus "I" werden die Rechenschritte 1-8 und im Wasserbewertungsmodus "W" die Rechenschritte 1-11 ausgeführt.

Rechenschritt 1:

Löschen der Resultate der letzten Löslichkeitsrechnung und wasserrechtlichen Bewertung.

Rechenschritt 2:

Generiert die Tabellen mit den Löslichkeiten von Elementen. Dabei erfolgt die Berechnung der realen Löslichkeit von wasserrechtlich relevanten Wasserinhaltsstoffen in reinem Wasser (..\data\akabf\tw\LOESELEM.DBF) und die reale Löslichkeit von wasserrechtlich relevanten Wasserinhaltsstoffen in MgCl₂-reichen Salzlösungen (..\data\akabf\tw3\LOESELEM.DBF).

Rechenschritt 3:

Hier werden die Tabellen mit den Löslichkeiten von Verbindungen generiert und in den dBase-Dateien

- ..\db \data\akabf\tw\LOESKOMP.DBF,
- ..\data\akabf\tw\LOESKSP.DBF,
- ..\data\akabf\tw3\LOESKOMP.DBF und
- ..\data\akabf\tw3\LOESKSP.DBF)

abgelegt.

Rechenschritt 4:

Es erfolgt die Neuberechnung des Komponenteninventars aus dem Stoffgruppeninventar für die Löslichkeitsrechnungen. Dazu wird das Programm .\prg\AK_KOMEL.PRG mit dem Argument "TW" ausgeführt (siehe Kapitel 2.6.11).

Rechenschritt 5:

Die Tabellen ..\data\ELEMGROU.DBF und ..\data\ORGGROU.DBF werden neu berechnet.

Rechenschritt 6:

Durchführung von verschiedenen Prüf- und Bearbeitungsschritten für die Tabelle ..\data\GKT_VERB.DBF. Dabei werden eine Konsistenzprüfung, die Ergänzung der Verbindungsnamen und chemischer Formeln sowie Gewichtungen durchgeführt, d. h. Anteile mit denen die Verbindungen in den Wasserrechtsparametern zu berücksichtigen sind.

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev	Blatt: 29
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN	
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00	

Rechenschritt 7 und Rechenschritt 8:

Durchführung von Löslichkeitsrechnungen. Dabei werden die Rechenschritte A-F ausgeführt (siehe weiter unten). Das Ergebnis wird in den Tabellen `..\data\akabftw\AKGKTW.DBF`, `..\data\akabftw\AKTWLOG.DBF` gespeichert.

Rechenschritt 9:

Berechnet die 8 Tabellen in `data\akabftw\ {S2, S2A, S3, S3A} \{mitRBVS, ohneRBVS}\EVALTW.DBF`. Die Tabellen enthalten aus `data\akabftw\AKGKTW.DBF` bzw. `data\akabftw3\AKGKTW.DBF` sowie aus den Verdünnungsvolumen und Verdünnungsfaktoren abgeleitete Werte, jeweils mit und ohne Ronnenbergversatz. Die Tabellen werden für die Berechnung der Tabellen für die Datenbände 7 und 8 benötigt. Die 8 Tabellen werden mit dem Programm `prg\C_EVALTW.PRG` berechnet.

Rechenschritt 10:

Ausführung des Programms `.\prg\C_BAND7.PRG`: Berechnet die Tabellen für Datenband 7 und speichert diese im Verzeichnis `..\data\akabftw\band7`

Rechenschritt 11:

Ausführung des Programms `.\prg\C_BAND8.PRG`: Berechnet die Tabellen für Datenband 8 und speichert diese im Verzeichnis `..\data\akabftw\band8`.

6.6.14 SUMKOMP.PRG

Tabelle 15: SUMKOMP.PRG

Programmname	SUMKOMP.PRG
Relevant für Rechenlauf	Ja
Datenbankoperationen	Ja

Funktion:

Fasst in verschiedenen Inventartabellen die in `..\data\KOMP_REP.DBF` definierten Materialien zu Materialgruppen zusammen. Diese Materialgruppen fassen ähnliche Materialien/Komponenten mit unterschiedlichen Zusammensetzungen unter Sammelbegriffen zusammen. So werden z. Bsp. 38 Normalbetonsorten unter "NORMALBETON" und 15 Bauschuttarten unter "BAUSCHUTT" zusammengefasst.

6.6.15 GWVO.PRG

Tabelle 16: GWVO.PRG

Programmname	GWVO.PRG
Relevant für Rechenlauf	Ja
Datenbankoperationen	Ja

Funktion:

Berechnet die Tabellen für die Grundwasserverordnung (GrwV), Listen I und II der Stofffamilien und Stoffgruppen. Die Tabellen befinden sich im Verzeichnis `..\data\akabftw`. Sie sind Teil des Daten-

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev	Blatt: 30
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN	
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00	

bands 7. Voraussetzungen sind, dass Inventar muss im Inventarmodus "I" berechnet worden sein, Materialien/Komponenten müssen zusammengefasst worden sein.

6.7 Dateien im Verzeichnis „..\prg\common“

6.7.1 PROZEDUR.PRG

Tabelle 17: PROZEDUR.PRG

Programmname	PROZEDUR.PRG
Relevant für Rechenlauf	Ja, wenn der Rechenlauf anhand der mit der Oberfläche DB-ASSE-II abgearbeitet wird (siehe Kapitel 6.3.1).
Datenbankoperationen	Nein

Funktion:

Prozedurdatei der Fachanwendung DB-ASSE-II. Sie enthält Prozeduren, die von allen Programmen benutzt werden können. Sie enthält u. a. Prozeduren aus den Bereichen Dialoge, Bildschirmanzeige, Menus, Fehlerbehandlung, Logging, Tabellen öffnen/schließen, Datensatzpositionierung, Zahlenvergleiche, Reports drucken (siehe auch im dBase-Manual unter "SET TO").

6.7.2 CALCHEM.PRG

Tabelle 18: CALCHEM.PRG

Programmname	CALCHEM.PRG
Relevant für Rechenlauf	Ja
Datenbankoperationen	Ja

Funktion:

Berechnung der Elementarzusammensetzung einer Verbindung. Mit Elementarzusammensetzung sind hier die prozentualen Massenanteile der einzelnen Elemente der Verbindung gemeint. Für die Berechnung der Elementarzusammensetzungen von Verbindungen werden die 3 Programme INITCHEM.PRG, CALCHEM.PRG und EXITCHEM.PRG benötigt. Mit INITCHEM.PRG werden die für die Berechnungen notwendigen globalen Variablen deklariert und initialisiert und Tabellen geöffnet, z. B. data\ELEMENTE.DBF und data\SUMFORM.DBF. Mit CALCHEM.PRG können nach dem Aufruf von INITCHEM.PRG Elementarzusammensetzungen von Verbindungen berechnet werden. EXITCHEM.PRG schließt die in INITCHEM.PRG geöffneten Tabellen und gibt die in INITCHEM.PRG deklarierten public Variablen wieder frei. Bei der Berechnung von Elementarzusammensetzungen werden folgende Fälle speziell behandelt:

- H₂O wird nicht in die Elemente H und O zerlegt. Datenbankintern wird H₂O als künstliches Element "Q" berücksichtigt.
- Cr (VI) und Cr (III) werden separat ausgewiesen

6.8 Dateien im Verzeichnis „..\prgfp“

Im Verzeichnis ..\prgfp und des darin enthaltenen Unterverzeichnisses ..\prgfp\common sind die Programmdateien für einen Rechenlauf mit dem Programm FoxPro abgelegt.

Die komplette Auflistung der PRG-Dateien inklusive des Verzeichnisses sind in Anhang 17 (Blatt 81) ersichtlich.

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00

Blatt: 31

6.9 Dateien im Verzeichnis „..\rep“

In diesem Verzeichnis sind die Berichte (Reports) des Programmes DB-ASSE-II abgelegt (siehe Anhang 18, Blatt 82). Diese Berichte werden zum Ausdruck der Reportbände benötigt.

6.10 Dateien im Verzeichnis „..\tdbf“

Im Verzeichnis ..\tdbf sind die dBase-Tabellendefinitionen der für einen Rechenlauf benötigten dBase-Tabellen abgelegt. Die komplette Auflistung der Dateien des Verzeichnisses ist in Anhang 19 ersichtlich.

6.11 Dateien im Verzeichnis „..\tdbfp“

Im Verzeichnis ..\tdbfp und den darin enthaltenen Unterverzeichnissen sind die Tabellendefinitionen für einen Rechenlauf mit dem Programm Foxpro abgelegt. Folgende Unterverzeichnisse sind vorhanden:

- \tdbfp\akabf,
- \tdbfp\akabf\kammer,
- \tdbfp\akabf\TW und
- \tdbfp\asse.

Die komplette Auflistung der PRG-Dateien inklusive des Verzeichnisses sind in Anhang 20 ersichtlich.

6.12 Dateien im Verzeichnis „..\temp“

In diesem Verzeichnis werden temporäre Dateien, die bei einem Rechenlauf erzeugt werden, abgelegt. Aufgrund dieses Sachverhaltes werden die dBase-Dateien in diesem Verzeichnis nicht ausführlich beschrieben.

6.13 Auffälligkeiten

Bei der Analyse sind folgende Punkte aufgefallen. Mit dBase kann keine referenzielle Integrität umgesetzt werden. Aufgrund dieses Sachverhaltes konnte eine referenzielle Datenintegrität nicht überprüft werden. Daraus können Inkonsistenzen entstehen. Weiterhin sind Tabellen als „Kreuztabellen“ konzipiert. Eine Kreuztabelle fasst vorliegende Daten strukturiert und verdichtet zusammen ohne die Ausgangsdaten zu verändern und ist eine Funktionalität moderner Datenbanken. Im Programm dBase ist diese Funktionalität nicht vorhanden und muss als Programm, das eine Tabelle erzeugt, hinterlegt werden. Dies erschwert eine Auswertung. Die Zusammenhänge zwischen Tabelle, die als Relationen bzw. eine Referenzierung darstellen, sind in der Datenbank in Routinen enthalten. Die erforderlichen Verknüpfungen werden bei einem Rechenlauf in einer Programmroutine abgebildet und stehen nach Beendigung eines Rechenlaufs nicht mehr zur Verfügung. Das heißt, dass wenn zwei Tabellen in Beziehung gesetzt werden der Suchbegriff aus einer Tabelle (Quelle) anhand eines Suchbefehles im Programmcode in der anderen Tabelle (Zieltabelle) gesucht wird. Daraus folgt, dass bei einer Änderung in den Basisdaten ein kompletter Rechenlauf gestartet werden muss. Wird kein neuer Rechenlauf durchgeführt, können vorhandene Ergebnistabellen (Reports bzw. Datenbände) nicht verifiziert werden bzw. die Ergebnistabellen sind zu ersetzen. Alle Änderungen im Datenbestand sind in den dBase-Programmen und den darin enthaltenen Routinen abgelegt (z. B. in dem Programm „RAWKORR.PRG“). Diese Korrekturen sind in den Daten nicht transparent nachvollziehbar. Die Folge davon ist, dass bei Änderungen in den Eingangstabellen zwingend ein neuer Rechenlauf durchzuführen ist. In der Tabelle MATABF.DBF sind 15 Datensätze vorhanden, die keinen Eintrag im Feld „SUGNEU“ besitzen. Diese Zahl ist angesichts der Vielzahl der Datensätze in den Tabellen gering und fällt somit nicht ins Gewicht.

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00

Blatt: 32

6.14 Erkenntnisse

Die in der ASSE eingelagerten Abfälle sind in der dBase-Datenbank DB-ASSE-II abgebildet. Der Abbildungsgrad ist auf die Parameter

- Kammer,
- Ablieferer,
- Stoffgruppe (SG),
- Stoffuntergruppe (SUG)
- Verpackung (Gebindetyp, z. B. Fass) und
- Verpackungsgröße (z. B. 200-l),

differenzierbar. Eine Differenzierung auf Gebindeebene ist nicht möglich.

Als Basis dienen die dBase-Tabellen „MATABF.DBF“ (Abfalldaten), „MATFIX.DBF“ (Daten des Fixierungsmittels), „MATBEH.DBF“ (Behälterdaten) und „MATVS.DBF“ (Daten des Versatzmittels). Mit diesen dBase-Tabellen ist es möglich das stoffliche Inventar nach den oben genannten Parametern gruppenweise zu charakterisieren. Das Versatzmittel wird bei der stofflichen Charakterisierung (Beschreibung) nicht betrachtet. Aus den Basistabellen „MAT*.DBF“ lassen sich die in Tabelle 19 (Blatt 32) genannten Anzahlen von Stoffgruppen und Stoffuntergruppen entnehmen.

Tabelle 19: Anzahl der Stoffgruppen und Stoffuntergruppen

Datei	Anzahl SG	Anzahl SUG
MATABF.DBF	46	69
MATBEH.DBF	9	9
MATFIX.DBF	25	14
MATVS.DBF	3	6
Summe	83	98

Neben den oben genannten Basistabellen sind weitere dBase-Tabellen in der Datenbank abgelegt. Die Benennung der dBase-Tabellen ist auf maximal acht Zeichen beschränkt. Die Folge davon ist, dass die Benennung der Tabellen verkürzt ist und damit die Benennung der dBase-Dateien keinen direkten Aufschluss über deren Inhalt ermöglicht. Dies hat zur Folge, dass der Inhalt und die Bedeutung der Daten einer dBase-Datei erst durch das Lesen des Programmcodes im vollen Umfang deutlich sind.

6.15 Zusammenhänge der Tabellen (SG, SUG usw.)

In der DBase-Datei „MAT_EQUI.DBF“ sind unterschiedliche Begrifflichkeiten für das gleiche Material hinterlegt. Mit dieser Datei kann die Spalte „MATERIAL“ in den benutzten dBase-Dateien harmonisiert werden. Dafür kann in der DBase-Datei „MAT_EQUI.DBF“ ein unabhängiger Primärschlüssel (Primary key, pk) erstellt werden. Dies bietet weiterhin die Möglichkeit, weitere Begrifflichkeiten hinzuzufügen.

6.16 Auswertoptionen

Alle Auswerteroutinen im Programm DB-ASSE-II sind aus dem Menüpunkt „Auswertungen“ erreichbar (siehe Abbildung 1).

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev	Blatt: 33
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN	
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00	

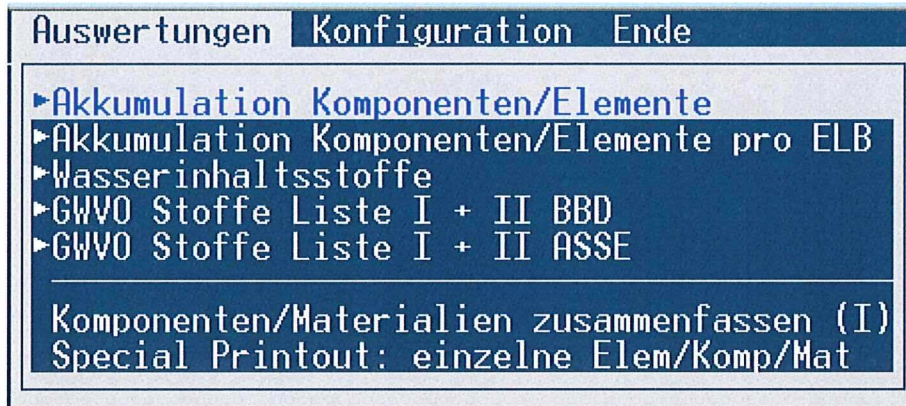


Abbildung 1: Menüpunkt „Auswertungen“

Über die ersten fünf Einträge im Untermenü (1. Ebene) sind weitere Auswerteoptionen zusammengefasst. In Tabelle 20 (Blatt 33) bis Tabelle 27 (Blatt 42) sind alle Auswerteoptionen des Menüpunktes „Auswertungen“ als weitere Ebenen aufgezeigt. Die erste Spalte in den Tabellen ist der Menüpunkt des Untermenüs in der entsprechenden Ebene. Die zweite Spalte gibt die Art der Auswertung an und die dritte Spalte zeigt die Ergebnistabelle der Auswertung. Somit wird bei jeder Auswertung eine Tabelle generiert bzw. neu mit Daten gefüllt. Die Auswertungen der Untermenüpunkte „GWVO Stoff Liste I + II BBD“ (Tabelle 24, Blatt 38) und „GWVO Stoff Liste I + II ASSE“ (siehe Tabelle 25, Blatt 40) werden durch den verwendeten Parameter GWVO2 bzw. GWVO2B bestimmt. Die Ausgabe unterscheidet sich darin, dass bei der Parameter GWVO2 neben den genannten chemischen Gruppen (z. B. Cl, PO₄, Parafin usw.) auch die gesamte Abfallmasse, in der die chemische Gruppe enthalten ist, ausgewiesen wird.

Tabelle 20: Akkumulation Komponenten/Elementen

2. Ebene	Kurzbeschreibung	dBase-File
Komponente mit Form	Akkumulierte Abfälle nach Komponenten, Anorganische und organische Komponenten gesamt und nach Herkunftskategorien, Anorganische und organische Komponenten gesamt und nach Einlagerungsphase	AKKOMP.DBF
Komponente mit org/anorg	Akkumulierte Abfälle nach Komponenten, Anorganische und organische Komponenten gesamt	AKKOMPAO.DBF
Elemente mit Form	Akkumulierte Abfälle nach Elementen mit Berücksichtigung der Form, Elemente in anorganischer bzw. organischer Bindung gesamt	AKELEMFO.DBF
Elemente ohne Form	Akkumulierte Abfälle nach Elementen ohne Berücksichtigung der Form, Elemente (ohne Form) gesamt und pro Kammer (in kg), Elemente (ohne Form) gesamt und pro Kammer (in %), Elemente (ohne Form) gesamt	AKELEM.DBF
Komponenteninventar Summen	Akkumulierte Abfälle alle Materialien und Komponenten, Materialien und Komponenten gesamt	AKKOMPSU.DBF

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev	Blatt: 34
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN	
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00	

2. Ebene	Kurzbeschreibung	dBase-File
Komponenteninventar detailliert	Akkumulierte Abfälle, alle Materialien und Komponenten	KOMP_INV.DBF
C-Inventar SUG	C-Inventar SUG, Kohlenstoffinventar, Kohlenstoff in Stoffuntergruppen in anorganischer und organischer Bindung (in kg), sortiert nach Stoffuntergruppen, Kohlenstoffinventar, nVBA-Anteil Kohlenstoff in Stoffuntergruppen in anorganischer und organischer Bindung (in kg), sortiert nach Stoffuntergruppen, Kohlenstoffinventar, VBA-Anteil Kohlenstoff in Stoffuntergruppen in anorganischer und organischer Bindung (in kg), sortiert nach Stoffuntergruppen, Stoffuntergruppe, Masse SUG	AKCSUG.DBF
C-Inventar Komponenten	C-Inventar Komponenten, Kohlenstoffinventar, Kohlenstoff in Komponenten in anorganischer und organischer Bindung (in kg), sortiert nach Komponenten, Kohlenstoffinventar, nVBA-Anteil Kohlenstoff in Komponenten in anorganischer und organischer Bindung (in kg), sortiert nach Komponenten, Kohlenstoffinventar, VBA-Anteil Kohlenstoff in Komponenten in anorganischer und organischer Bindung (in kg), sortiert nach Komponenten, Komponente, Masse Komp.	AKCKOMP.DBF
Spezialinventare	Spezialauswertungen	AKSPSUG.DBF
Berechnung durchführen	Ausführung des Programms „AK_KOMEL.PRG“, siehe Kapitel 6.6.12	Verschiedene, siehe Programmcode AK_KOMEL.PRG

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev	Blatt: 35
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN	
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00	

Tabelle 21: Akkumulation Komponenten/Elementen pro ELB

2. Ebene	Kurzbeschreibung	dBase-File
Komponente mit Form	Akkumulierte Abfälle nach Komponenten, Anorganische und organische Komponenten gesamt und nach Herkunftskategorien, Anorganische und organische Komponenten gesamt und nach Einlagerungsphase	AKKOMP.DBF
Komponente mit org/anorg	Akkumulierte Abfälle nach Komponenten, Anorganische und organische Komponenten gesamt	AKKOMPAO.DBF
Elemente mit Form	Akkumulierte Abfälle nach Elementen mit Berücksichtigung der Form, Elemente in anorganischer bzw. organischer Bindung gesamt	AKELEMFO.DBF
Elemente ohne Form	Akkumulierte Abfälle nach Elementen ohne Berücksichtigung der Form, Elemente (ohne Form) gesamt	AKELEM.DBF
Komponenteninventar Summen	Akkumulierte Abfälle aller Materialien und Komponenten, Materialien und Komponenten gesamt	AKKOMPSU.DBF
Komponenteninventar detailliert	Akkumulierte Abfälle aller Materialien und Komponenten	KOMP_INV.DBF
C-Inventar SUG	C-Inventar SUG, Kohlenstoffinventar, Kohlenstoff in Stoffuntergruppen in anorganischer und organischer Bindung (in kg), sortiert nach Stoffuntergruppen Kohlenstoffinventar, Kohlenstoff in Stoffuntergruppen (SUG) in anorganischer und organischer Bindung, gesamt, pro Einlagerungsbereich und pro Beitrag (in kg), sortiert nach SUG" Kohlenstoffinventar, nVBA-Anteil Kohlenstoff in Stoffuntergruppen in anorganischer und organischer Bindung (in kg), sortiert nach Stoffuntergruppen Kohlenstoffinventar, VBA-Anteil Kohlenstoff in Stoffuntergruppen in anorganischer und organischer Bindung (in kg), sortiert nach Stoffuntergruppen, Stoffuntergruppe Masse SUG	AKCSUG.DBF
C-Inventar Komponenten	C-Inventar Komponenten, Kohlenstoffinventar, Kohlenstoff in Komponenten in anorganischer und organischer Bindung, gesamt, pro Einlagerungsbereich und pro Beitrag (in kg), sortiert nach Komponenten, Kohlenstoffinventar, nVBA-Anteil Kohlenstoff in Komponenten in anorganischer und organischer Bindung (in kg), sortiert nach Komponenten, Kohlenstoffinventar, VBA-Anteil Kohlenstoff in Komponenten in anorganischer und organischer Bindung (in kg), sortiert nach Komponenten, Komponente, Masse Komp	AKCKOMP.DBF
Spezialinventare	Spezialauswertungen	AKSPSUG.DBF

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev	Blatt: 36
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN	
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00	

Tabelle 22: Wasserinhaltsstoffe (Trinkwasserverordnung vom Mai 2001), nur W-Modus

2. Ebene	Kurzbeschreibung	dBase-File
Einhaltung/Nichteinhaltung Grenzwerte Szenario 2 (+1)	Grundwasserrelevante Stoffe im ASSE-Inventar, Schritt 2 vs. Schritt 1 (GK_KG_L, REF_GK), restriktiver Grenzwert aus der Trinkwasserverordnung vom Mai 2001	TW2\AKGKTW.DBF
Berücksichtigte Löslichkeiten/Parameter Szenario 2 (+1)	Liste der für die Berechnung der Grenzwerte berücksichtigten Komponenten und Löslichkeiten, Teilaufgabe 2, Liste der für die Berechnung der Grenzwerte berücksichtigten Komponenten und Löslichkeiten, Schritt 2 (vs. Schritt 1)	TW2\AKTWLOG.DBF
Einhaltung/Nichteinhaltung Grenzwerte Szenario 3 (+1)	Grundwasserrelevante Stoffe im ASSE-Inventar	TW3\AKGKTW.DBF
Berücksichtigte Löslichkeiten/Parameter Szenario 3 (+1)	Liste der für die Berechnung der Grenzwerte berücksichtigten Komponenten und Löslichkeiten	TW3\AKTWLOG.DBF
Einhaltung/Nichteinhaltung Grenzwerte Szenario 2A (+1A)	Grundwasserrelevante Stoffe im ASSE-Inventar, Grenzwert aus der Trinkwasserverordnung vom Mai 2001	TW\AKGKTW.DBF
Einhaltung/Nichteinhaltung Grenzwerte Szenario 3A (+1A)	Grundwasserrelevante Stoffe im ASSE-Inventar, Grenzwert aus der Trinkwasserverordnung vom Mai 2001	TW3\AKGKTW.DBF
Parameter pro Komponente	Für die Prüfung auf Einhaltung der wasserrechtlichen Bestimmungen verwendetes Gesamtinventar, Komponenten mit Liste der wasserrechtlich relevanten Wasserinhaltsstoffe (Parameter) pro Komponente	TW3\AKKPARA3.DBF
Komponenten pro Parameter	Liste der pro wasserrechtlich relevanten Wasserinhaltsstoffe (Parameter) berücksichtigten Komponenten	TW3\AKKPARA2.DBF
Berechnung durchführen	Akkumulation grundwasserrelevante Stoffe	diverse siehe Programmcode AKTW.PRG
Tabellen	Tabellen für Berichte	siehe Tabelle 23
Band 7	Reports und dbf-Dateien für Datenband 7	TW3\AKGKTW.DBF

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev	Blatt: 37
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN	
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00	

2. Ebene	Kurzbeschreibung	dBase-File
Band 8	Reports und dbf-Dateien für Datenband 8"	TW3\AKGKTW.DBF

Tabelle 23: Tabellen (Quellterm, Wasserrecht, Ronnenbergversatz)

2. Ebene	Kurzbeschreibung	dBase-File
8-2 Massen Wasserinhaltsstoffe pro ELB	PU1 Tab 8-2 Massen Wasserinhaltsstoffe pro ELB	EVALTW.DBF
8-3 Konzentrationen pro ELB Schritt 1	PU1 Tab 8-3 Konzentrationen pro ELB Schritt 1	EVALTW.DBF
8-4/8-7 Konz. pro ELB Schritte 2/3	PU1 Tab 8-4 und 8-7 Konzentrationen pro ELB Schritte 2 und 3"	TAB8_4_7.DBF
9-1 Quellterm Konz. im Wasseranteil	PU1 Tab 9-1 Quellterm: Konzentrationen pro ELB im Wasseranteil	EVALTW.DBF
9-2 Quellterm Konz. im Schutzfluid	PU1 Tab 9-2 Quellterm: Konzentrationen pro ELB im Schutzfluid	EVALTW.DBF
3-11 Quellterm ohne Schutzfluidanteil+SF	PU2 Tab 3-11 Quellterm: Konzentrationen pro ELB im Schutzfluid	EVALTW.DBF
4-2 Konzentrationen im Grundwasser mg/l	PU2 Tab 4-2: Konzentrationen im Grundwasser mg/l	EVALTW.DBF
4-3 Konz. im Grundwasser mg/l und %"	PU2 Tab 4-3: Konzentrationen im Grundwasser mg/l und %"	EVALTW.DBF
4-4 Wasserbewertung, x-Fache GK, RBK	PU2 Tab 4-4: Wasserbewertung, x-Fache GK, RBK	EVALTW.DBF
4-1 Konz. aus Ronnenbergversatz im SF	IU Tab 4-1/4-2: Konzentrationsbeiträge aus verschiedenen Quellen in [mg/L]"	EVALTW.DBF
4-2 Konz.beiträge versch. Quellen mg/L	4-1 Konz. aus Ronnenbergversatz im SF)	-
4-3 Konz.beiträge versch. Quellen in %"	Tab 4-3: Konzentrationsbeiträge aus verschiedenen Quellen in [%]"	EVALTW.DBF
4-4 Wasserbewertung, x-Fache GK, RBK"	Tab 4-4: Wasserbewertung, x-Fache GK, RBK	EVALTW.DBF
B1 Inventar Ronnenbergversatz	Inventar Ronnenbergversatz	\MAT_RBVS.DBF
B2 Konzent. Komp Ronnenb.VS im SF	Konzentrationen Komponenten aus Ronnenbergversatz im SF	MAT_RBVS.DBF
C4 Materialzusammensetzung Ronnenb.VS	Materialzusammensetzung Ronnenbergversatz	MAT_RBVS.DBF

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev	Blatt: 38
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN	
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00	

Tabelle 24: GWVO Stoffe Liste I + II BBD

2. Ebene	Kurzbeschreibung	dBase-File
Alle Drucken	Druckt alle im Weiteren genannten Stoffe aus.	HALOGORG.DBF
org. Chlorverbindungen	Organische Chlorverbindungen und deren Massen, Grundwasserverordnung (GrwV), Anlage: Liste I der Stofffamilien und Stoffgruppen, lfd. Nr. 1, Organische Halogenverbindungen und Stoffe, die im Wasser derartige Verbindungen bilden können.	HALOGORG.DBF
org. Bromverbindungen	Organische Bromverbindungen und deren Massen, Grundwasserverordnung (GrwV), Anlage: Liste I der Stofffamilien und Stoffgruppen, lfd. Nr. 1, Organische Halogenverbindungen und Stoffe, die im Wasser derartige Verbindungen bilden können.	HALOGORG.DBF
org. Jodverbindungen	Organische Jodverbindungen und deren Massen, Grundwasserverordnung (GrwV), Anlage: Liste I der Stofffamilien und Stoffgruppen, lfd. Nr. 1, Organische Halogenverbindungen und Stoffe, die im Wasser derartige Verbindungen bilden können.	HALOGORG.DBF
org. Phosphorverbindungen	Organische Phosphorverbindungen und deren Massen, Grundwasserverordnung (GrwV), Anlage: Liste I der Stofffamilien und Stoffgruppen, lfd. Nr. 2".	PHOSORG.DBF
org. Zinnverbindungen	Organische Zinnverbindungen und deren Massen, Grundwasserverordnung (GrwV), Anlage: Liste I der Stofffamilien und Stoffgruppen, lfd. Nr. 3.	SNORG.DBF
Cancerogene, mutagene, teratogene Stoffe	Cancerogene, mutagene, teratogene Stoffe und deren Massen, Grundwasserverordnung (GrwV), Anlage: Liste I der Stofffamilien und Stoffgruppen, lfd. Nr. 4, Stoffe, die im oder durch Wasser krebserregende, mutagene oder teratogene Wirkung haben.	CANCER.DBF

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev	Blatt: 39
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN	
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00	

2. Ebene	Kurzbeschreibung	dBase-File
Quecksilber	Quecksilber und Quecksilberverbindungen, Grundwasserverordnung (GrwV), Anlage: Liste I der Stofffamilien und Stoffgruppen, lfd. Nr. 5.	HG.DBF
Cadmium	Cadmium und Cadmiumverbindungen, Grundwasserverordnung (GrwV), Anlage: Liste I der Stofffamilien und Stoffgruppen, lfd. Nr. 6.	CD.DBF
Mineralöle und Kohlenwasserstoffe	Mineralöle und Kohlenwasserstoffe, Mineralöle und Kohlenwasserstoffe und deren Massen, Grundwasserverordnung (GrwV), Anlage: Liste I der Stofffamilien und Stoffgruppen, lfd. Nr. 7.	KW_OEL.DBF
Cyanide	Cyanide und deren Massen, Grundwasserverordnung (GrwV), Anlage: Liste I der Stofffamilien und Stoffgruppen, lfd. Nr. 8.	CN.DBF
Metalle und Metalloide	Metalle, Metalloide, ihre Verbindungen und deren Massen, Grundwasserverordnung (GrwV), Anlage: Liste II der Stofffamilien und Stoffgruppen, lfd. Nr. 1.	METALLE.DBF
Biozide	Biozide und deren Massen, Grundwasserverordnung (GrwV), Anlage: Liste II der Stofffamilien und Stoffgruppen, lfd. Nr. 2.	BIOZIDE.DBF
Geschmack/Geruch	Stoffe, die den Geschmack oder Geruch von Wasser beeinträchtigen und deren Massen, Grundwasserverordnung (GrwV), Anlage: Liste II der Stofffamilien und Stoffgruppen, lfd. Nr. 3.	GERUCH.DBF
org. Siliziumverbindungen	Giftige oder langlebige organische Siliziumverbindungen und deren Massen, Grundwasserverordnung (GrwV), Anlage: Liste II der Stofffamilien und Stoffgruppen, lfd. Nr. 4.	SIORG.DBF

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00

Blatt: 40

2. Ebene	Kurzbeschreibung	dBase-File
anorg. SiO ₂	Anorganisches SiO ₂ (Masse von SiO ₂ abgeleitet aus der Gesamtmasse von anorganischem Si als Element), "Grundwasserverordnung (GrwV), Anlage: Liste II der Stofffamilien und Stoffgruppen, lfd. Nr. 4.	SIO2ANOR.DBF
anorg. Phosphorverbindungen	Anorganische Phosphorverbindungen und deren Massen, Grundwasserverordnung (GrwV), Anlage: Liste II der Stofffamilien und Stoffgruppen, lfd. Nr. 5.	PANORG.DBF
org. und anorg. Fluorverbindungen	Organische und anorganische Fluorverbindungen und deren Massen, Grundwasserverordnung (GrwV), Anlage: Liste II der Stofffamilien und Stoffgruppen, lfd. Nr. 6.	FLUORID.DBF
Ammoniakverbindungen	Ammoniak, Ammoniakverbindungen und deren Massen, Grundwasserverordnung (GrwV), Anlage: Liste II der Stofffamilien und Stoffgruppen, lfd. Nr. 7.	AMMONIAK.DBF
Nitrite	Nitrite und deren Massen, Grundwasserverordnung (GrwV), Anlage: Liste II der Stofffamilien und Stoffgruppen, lfd. Nr. 7.	NITRITE.DBF

Tabelle 25: GWVO Stoffe Liste I + II ASSE

2. Ebene	Kurzbeschreibung	dBase-File
Alle Drucken	Druckt alle im Weiteren genannten Stoffe aus.	Verschieden
org. Chlorverbindungen	Organische Chlorverbindungen und deren Massen, Grundwasserverordnung (GrwV), Anlage: Liste I der Stofffamilien und Stoffgruppen, lfd. Nr. 1, Organische Halogenverbindungen und Stoffe, die im Wasser derartige Verbindungen bilden können.	HALOGORG.DBF
org. Bromverbindungen	Organische Bromverbindungen und deren Massen, Grundwasserverordnung (GrwV), Anlage: Liste I der Stofffamilien und Stoffgruppen, lfd. Nr. 1, Organische Halogenverbindungen und Stoffe, die im Wasser derartige Verbindungen bilden können.	HALOGORG.DBF

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev	Blatt: 41
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN	
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00	

2. Ebene	Kurzbeschreibung	dBase-File
org. Jodverbindungen	Organische Jodverbindungen und deren Massen, Grundwasserverordnung (GrwV), Anlage: Liste I der Stofffamilien und Stoffgruppen, lfd. Nr. 1, Organische Halogenverbindungen und Stoffe, die im Wasser derartige Verbindungen bilden können.	HALOGORG.DBF
org. Phosphorverbindungen	Organische Phosphorverbindungen und deren Massen, Grundwasserverordnung (GrwV), Anlage: Liste I der Stofffamilien und Stoffgruppen, lfd. Nr. 2".	PHOSORG.DBF
org. Zinnverbindungen	Organische Zinnverbindungen und deren Massen, Grundwasserverordnung (GrwV), Anlage: Liste I der Stofffamilien und Stoffgruppen, lfd. Nr. 3.	SNORG.DBF
Cancerogene, mutagene, teratogene Stoffe	Cancerogene, mutagene, teratogene Stoffe und deren Massen, Grundwasserverordnung (GrwV), Anlage: Liste I der Stofffamilien und Stoffgruppen, lfd. Nr. 4, Stoffe, die im oder durch Wasser krebserregende, mutagene oder teratogene Wirkung haben.	CANCER.DBF
Quecksilber	Quecksilber und Quecksilberverbindungen, Grundwasserverordnung (GrwV), Anlage: Liste I der Stofffamilien und Stoffgruppen, lfd. Nr. 5.	HG.DBF
Cadmium	Cadmium und Cadmiumverbindungen, Grundwasserverordnung (GrwV), Anlage: Liste I der Stofffamilien und Stoffgruppen, lfd. Nr. 6.	CD.DBF
Mineralöle und Kohlenwasserstoffe	Mineralöle und Kohlenwasserstoffe, Mineralöle und Kohlenwasserstoffe und deren Massen, Grundwasserverordnung (GrwV), Anlage: Liste I der Stofffamilien und Stoffgruppen, lfd. Nr. 7.	KW_OEL.DBF
Cyanide	Cyanide und deren Massen, Grundwasserverordnung (GrwV), Anlage: Liste I der Stofffamilien und Stoffgruppen, lfd. Nr. 8.	CN.DBF
Metalle und Metalloide	Metalle, Metalloide, ihre Verbindungen und deren Massen, Grundwasserverordnung (GrwV), Anlage: Liste II der Stofffamilien und Stoffgruppen, lfd. Nr. 1.	METALLE.DBF
Biozide	Biozide und deren Massen, Grundwasserverordnung (GrwV), Anlage: Liste II der Stofffamilien und Stoffgruppen, lfd. Nr. 2.	BIOZIDE.DBF
Geschmack/Geruch	Stoffe, die den Geschmack oder Geruch von Wasser beeinträchtigen und deren Massen, Grundwasserverordnung (GrwV), Anlage: Liste II der Stofffamilien und Stoffgruppen, lfd. Nr. 3.	GERUCH.DBF

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev	Blatt: 42
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN	
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00	

2. Ebene	Kurzbeschreibung	dBase-File
org. Siliziumverbindungen	Giftige oder langlebige organische Siliziumverbindungen und deren Massen, Grundwasserverordnung (GrwV), Anlage: Liste II der Stofffamilien und Stoffgruppen, lfd. Nr. 4.	SIORG.DBF
anorg. SiO ₂	Anorganisches SiO ₂ (Masse von SiO ₂ abgeleitet aus der Gesamtmasse von anorganischem Si als Element), "Grundwasserverordnung (GrwV), Anlage: Liste II der Stofffamilien und Stoffgruppen, lfd. Nr. 4.	SIO2ANOR.DBF
anorg. Phosphorverbindungen	Anorganische Phosphorverbindungen und deren Massen, Grundwasserverordnung (GrwV), Anlage: Liste II der Stofffamilien und Stoffgruppen, lfd. Nr. 5.	PANORG.DBF
org. und anorg. Fluorverbindungen	Organische und anorganische Fluorverbindungen und deren Massen, Grundwasserverordnung (GrwV), Anlage: Liste II der Stofffamilien und Stoffgruppen, lfd. Nr. 6.	FLUORID.DBF
Ammoniakverbindungen	Ammoniak, Ammoniakverbindungen und deren Massen, Grundwasserverordnung (GrwV), Anlage: Liste II der Stofffamilien und Stoffgruppen, lfd. Nr. 7.	AMMONIAK.DBF
Nitrite	Nitrite und deren Massen, Grundwasserverordnung (GrwV), Anlage: Liste II der Stofffamilien und Stoffgruppen, lfd. Nr. 7.	NITRITE.DBF

Tabelle 26: Komponenten/Materialien zusammenfassen (I)

2. Ebene	Kurzbeschreibung	dBase-File
Keine Unterpunkte	Fasst in verschiedenen Inventartabellen die in ..\data\KOMP_REP.DBF definierten Materialien zu Materialgruppen zusammen. Diese Materialgruppen fassen ähnliche Materialien/Komponenten mit unterschiedlichen Zusammensetzungen unter Sammelbegriffen zusammen. Die mit dem Programm „SUMKOMP.PRG“ erzeugten dBase-Tabellen sind aus Anhang 54, siehe Blatt 143, zu entnehmen.	KOMP_REP.DBF

Tabelle 27: Special Printout: einzelne Elem/Komp/Mat

2. Ebene	Kurzbeschreibung	dBase-File
Keine Unterpunkte	Ausdruck von Elementen, Komponenten und Materialien aus dem Inventar.	Verschiedene, siehe Programmcode

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00

Blatt: 43

7 Abgleich der Daten aus der stofflichen Datenbank mit älteren, der BGE vorliegenden Excel-Tabellen

7.1 Überführung der Daten aus der stofflichen Datenbank in Excel-Tabellen

Die Daten aus der DB-ASSE-II („stoffliche Datenbank“) können durch das Importieren der dBase-Dateien in das Excel-Format überführt werden. Es besteht die Möglichkeit entweder jede dBase-Datei als Excel-Datei abzulegen, oder mehrere dBase-Dateien in einer Excel-Datei zusammenzufassen. So können themenbasierte Excel-Dateien erzeugt werden. In einer themenbasierten Excel-Datei werden die dBase-Dateien als Register (Tabellenblätter) abgelegt.

Aufgrund der großen Anzahl an dBase-Dateien ist bei einer Überführung der Daten der themenorientierte Ansatz zu bevorzugen, da bei dieser Variante die Anzahl der entstehenden Excel-Dateien gering ist.

Die Überführung der Daten in das Excel-Format ist für eine effiziente und datensichere Weiterverarbeitung ungeeignet, da eine Verknüpfung zwischen Excel-Tabellen aufwendig ist und je nach Komplexität die Verarbeitungsgeschwindigkeit einbricht. Für eine effiziente und datensichere Weiterverarbeitung ist eine Datenbank auf Basis eines SQL-Servers oder ähnliches (z. B. Microsoft Access) zu bevorzugen (siehe dazu Kapitel 8.2).

Die Überführung der Daten aus den erzeugten Reports in Excel-Dateien ist prinzipiell möglich. Da die Reports als Textdateien abgelegt werden, müssen die Textdateien nach dem Import in das Programm Excel manuell nachbearbeitet werden; dies ist mit einem erhöhten Aufwand verbunden und fehleranfällig, so dass auf die Weiterverarbeitung von Textdateien in Excel verzichtet werden sollte.

7.2 Prüfung der Aktualität älterer Excel-Dateien anhand der Reports

Zur Prüfung der Aktualität älterer übergebenen Excel-Dateien der BGE wurden aus dem Programm DB-ASSE-II Reports erzeugt. Die Daten der Reports wurden mit den Daten in den älteren Excel-Dateien verglichen. Hierbei zeigte sich, dass die älteren übergebenen Excel-Dateien nicht aus den Reports generiert wurden.


Daher war ein einfacher, direkter Abgleich der Daten aus den Excel-Tabellen mit den Daten aus den Reports nicht möglich. Zur Prüfung der älteren übergebenen Excel-Dateien wurden daher im Folgenden die dBase-Dateien (.dbf) herangezogen.

7.3 Vergleich der Daten aus älteren Excel-Dateien mit den Daten aus der DB-ASSE-II (DBF-Dateien)

In den folgenden Kapiteln werden die Daten aus den älteren Excel-Dateien, die als Band 1 bis Band 6 bezeichnet sind, mit den Daten aus DBF-Dateien verglichen. Der Vergleich der Daten erfolgte hierbei in Excel-Tabellen, die als digitale Anlagen der vorliegenden Unterlage beiliegen. Nur solche Daten die in den Excel-Tabellen farbig markiert sind wurden verglichen. Die nicht markierten Daten wurden der Vollständigkeit halber beibehalten (Excel-Daten und DBF-Daten). War ein Abgleich von Daten oder die Berechnung von Delta-Werten nicht möglich, wird in den Vergleichen „v.n.m“ (Vergleich nicht möglich) angegeben.

7.3.1 Band 1 „Inventar SG SUG“

Die Excel-Daten aus Band 1 (ursprüngliche Tabellenblätter sind gelb markiert) wurden zum Vergleich in zwei Tabellenblättern („Einlagerungsbereich_Gesamt“ und „Kammer_Gesamt“) zusammengefasst. Der Vergleich der Daten erfolgt in „Vergleich_ELB_AKSGSUG“ und in „Vergleich_Kammer_AKABF_AKSGSUG“. Die Zuordnung der Daten erfolgt über einen eindeutigen „Schlüssel“. Der Vergleich erfolgt je Einheit (z. B. „Masse SG“) jeweils in drei Spalten (orange markiert = DBF-Daten; blau markiert = Excel-Daten und eine Delta-Spalte = Excel-Daten minus DBF-

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II									 BUNDESGESELLSCHAFT FÜR ENDLAGERUNG	
Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev	Blatt: 44	
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN		
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00		

Daten). Die Überprüfung der Excel-Daten mit den Daten aus den dBase-Dateien zeigen Abweichungen.

Die Abweichungen der Excel-Daten mit den Daten aus den dBase-Dateien können nicht als Rundungsfehler eingestuft werden. Die detaillierte Auflistung des Vergleichs und der Abweichungen können aus der Excel-Tabelle zu Band 1 entnommen werden. In Anhang 21 (Blatt 88) ist die Bezeichnung der Excel-Datei aufgeführt.

7.3.2 Band 2 „Inventar Kohlenstoff“

Die Excel-Daten aus Band 2 (ursprüngliche Tabellenblätter „Elemente“ und „Komponenten“ sind gelb markiert) wurden in den Tabellenblättern „Vergleich_Elemente_AKELEMFO“ und in „Vergleich_Komponenten_AKKOMPAO“ verglichen. Die Zuordnung der Daten erfolgt über einen eindeutigen „Schlüssel“. Der Vergleich erfolgt je Einheit (z. B. „Masse Komponente“) jeweils in drei Spalten (orange markiert = DBF-Daten; blau markiert = Excel-Daten und eine Delta-Spalte = Excel-Daten minus DBF-Daten).

Die Überprüfung der Excel-Daten mit den Daten aus den dBase-Dateien AKELEMFO.DBF und AKKOMPAO.DBF zeigen Abweichungen.

Die Abweichungen der Excel-Daten mit den Daten aus den dBase-Dateien AKELEMFO.DBF und AKKOMPAO.DBF können nicht als Rundungsfehler eingestuft werden. Die detaillierte Auflistung des Vergleichs und der Abweichungen können aus der Excel-Tabelle zu Band 2 entnommen werden. In Anhang 21 (Blatt 88) ist die Bezeichnung der Excel-Datei aufgeführt.

7.3.3 Band 3 „Materialzuordnungen“

Die Excel-Daten aus Band 3 (ursprüngliche Tabellenblätter „Abfall“, „Fixierungsmittel“, „Behälter“, „Versatzmaterial“ und „Materialgruppen“ sind gelb markiert) wurden in den Tabellenblättern „Vergleich_Abfall_MATABF“, „Vergleich_Fixmittel_MATFIX“, „Vergleich_Behälter_MATBEH“, „Vergleich_Versatzmaterial_MATVS“ und „Vergleich_Materialgr_KOMP_REP“ verglichen. Die Zuordnung der Daten erfolgt über einen eindeutigen „Schlüssel“. Der Vergleich erfolgt je Einheit (z. B. „Masse SG“ oder „Anteil SG“) jeweils in drei Spalten (orange markiert = DBF-Daten; blau markiert = Excel-Daten und eine Delta-Spalte = Excel-Daten minus DBF-Daten).


Die Überprüfung der Excel-Daten mit den Daten aus der dBase-Datei zu MATABF.DBF (Abfallinventar) und MATVS.DBF (Versatzmaterial) zeigen Abweichungen. Die Abweichungen der Excel-Daten mit den Daten aus der dBase-Datei zu MATABF.DBF und MATVS.DBF können nicht als Rundungsfehler eingestuft werden. Die Vergleiche mit den dBase-Dateien MATFIX.DBF (Fixierungsmittel) und MATBEH.DBF (Behälter) zeigten keine Abweichungen. Die Überprüfung der Excel-Daten mit den Daten aus dBase-Datei zu KOMP_REP.DBF (Materialgruppen) zeigte keine Abweichungen in den Bezeichnungen der Materialgruppen.

Die detaillierte Auflistung des Vergleichs und der Abweichungen können aus der Excel-Tabelle zu Band 3 entnommen werden. In Anhang 21 ist die Bezeichnung der Excel-Datei aufgeführt.

7.3.4 Band 4 „Inventar aller Materialien und Komponenten“

Die Excel-Daten aus Band 4 (ursprüngliche Tabellenblätter sind gelb markiert) wurden zum Vergleich in ein Tabellenblatt („Alle_ELB“) zusammengefasst. Der Vergleich der Daten erfolgt in „Vergleich_ELB_AKKOMPSU“. Die Zuordnung der Daten erfolgt über einen eindeutigen „Schlüssel“. Der Vergleich erfolgt je Einheit (z. B. „Masse Mat/Komp“) jeweils in drei Spalten (orange markiert = DBF-Daten; blau markiert = Excel-Daten und eine Delta-Spalte = Excel-Daten minus DBF-Daten). Die Überprüfung der Excel-Daten mit den Daten aus den dBase-Dateien zeigen Abweichungen.

Die Prüfung der Daten ergab, dass Abweichungen bzgl. der Masse von Komponenten und der Masse von Materialien vorliegen. Die Abweichungen können nicht als Rundungsfehler eingestuft

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II									 BUNDESGESELLSCHAFT FÜR ENDLAGERUNG
Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev	
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN	Blatt: 45
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00	

werden. Die detaillierte Auflistung des Vergleichs und der Abweichungen können aus der Excel-Tabelle zu Band 4 entnommen werden. In Anhang 21 (Blatt 88) ist die Bezeichnung der Excel-Datei aufgeführt.

7.3.5 Band 5 „nicht Bestandteil der Untersuchung“

Zu Band 5 liegen keine Daten vor.

7.3.6 Band 6 „Materialien und Komponenten“

Die Excel-Daten aus Band 6 (ursprüngliches Tabellenblatt ist gelb markiert) wurden im Tabellenblatt „Vergleich_MatKompSG_KOMP_INV“ verglichen. Die Zuordnung der Daten erfolgt über einen eindeutigen „Schlüssel“. Der Vergleich erfolgt je Einheit (z. B. „Masse Mat/Komp“) jeweils in drei Spalten (orange markiert = DBF-Daten; blau markiert = Excel-Daten und eine Delta-Spalte = Excel-Daten minus DBF-Daten). Die Überprüfung der Excel-Daten mit den Daten aus den dBase-Dateien zeigen Abweichungen.

Die Prüfung der Daten ergab, dass Abweichungen bzgl. der Massen von Komponenten und der Massen von Materialien vorliegen. Die Abweichungen können nicht als Rundungsfehler eingestuft werden. Die detaillierte Auflistung des Vergleichs und der Abweichungen können aus der Excel-Tabelle zu Band 6 entnommen werden. In Anhang 21 (Blatt 88) ist die Bezeichnung der Excel-Datei aufgeführt.

7.4 Diskussion der Ergebnisse des Vergleichs

Alle Vergleiche der Excel-Daten mit aktuellen dBase-Daten zeigen Abweichungen. Eine zusammenfassende Übersicht des Vergleichs ist in Anhang 22, Blatt 89, enthalten. Der Vergleich und die festgestellten Abweichungen wurden in digitalen Anlagen (Excel-Dateien) dokumentiert. Diese Abweichungen sind auf einen unterschiedlichen Datenstand zurückzuführen. Hierbei weist bereits die dBase-Datei MATABF.DBF einen abweichenden Datenstand auf. Die dBase-Dateien MATFIX.DBF und MATBEH.DBF sind mit den Excel-Daten identisch. Daraus folgt, dass alle Auswertungen, die auf der dBase-Tabelle MATABF.DBF aufbauen, von Abweichungen betroffen sind. Woher diese Abweichungen stammen, konnte nicht ermittelt werden. Somit gehen wir davon aus, dass die Daten der DB-ASSE-II den aktuellsten Stand wiedergeben.

8 Zusammenstellung von Empfehlungen zur Erstellung von Auswertungen der stofflichen Daten im Hinblick auf die Rückholung

8.1 Ausgangssituation

Bei einer Auslagerung der Abfälle aus der ASSE kann derzeit nichts über den physikalischen Zustand der Gebinde gesagt werden. Deshalb werden die Empfehlungen unter Berücksichtigung der Daten auf Kammerebene formuliert.

Folgende Fragestellungen zum stofflichen Inventar werden im Hinblick auf die Rückholung und späterer Endlagerung als relevant identifiziert:

- Angabe zu Stoffgruppe (SG)/Stoffuntergruppe (SUG)
- Masse (je Kammer bzw. je Einheit) und
- Löslichkeit (der SG/SUG).

In der DB-ASSE-II kann die Masse aller darin gelagerten Gebinde aus den dBase-Dateien MATABF.DBF, MATFIX.DBF und MATBEH.DBF auf Kammerebene ermittelt werden. Falls erforderlich kann die Masse des Versatzmaterials aus der dBase-Datei MATVS.DBF je Kammer entnommen werden. Aus den Angaben der vorgenannten dBase-Dateien kann die stoffliche Beschreibung entweder auf Basis der Stoffgruppe oder auf Basis der Stoffuntergruppe erfolgen. Im Kapitel 5 sind dazu weitere Betrachtungen zur stofflichen Beschreibung anhand von Stoffcodes ausgeführt.

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00

Blatt: 46

Die Löslichkeit von Stoffen kann anhand des Schichtenmodells, bestehend aus den dBase-Tabellen SUMFORM.DBF (Anhang 23, Blatt 91), ELEMENTE.DBF (Anhang 24, Blatt 92) und MAT_KOMP.DBF (Anhang 14, Blatt 76), gewonnen werden. Für eine stoffliche Beschreibung von Abfällen spielt die Löslichkeit von Stoffen eine untergeordnete Rolle, da noch nicht bekannt ist ob diese in dem noch zu findenen Endlager wichtig ist. Die Abfälle aus der Asse werden mit dem Ziel zurückgeholt die Abfälle abgeschirmt von der Biosphäre trocken lagern zu können. Mangels Alternative könnte aus heutiger Sicht die Stoffliste Konrad herangezogen werden. In diesem Falle wäre die Löslichkeit eines Stoffes für die Beurteilung einer möglichen Wassergefährdung zu beurteilen.

8.2 Empfehlungen zur Erstellung von Auswertungen

Zu empfehlen ist, die dBase-Tabellen der DB-ASSE-II in ein relationales Datenbankverwaltungssystem (Relational Database Management System, RDMS) zu migrieren um effiziente (zeitlich) und transparente (nachvollziehbar) Auswertungen zu erstellen. Bei der Migration sollten neben den in Kapitel 2 genannten Basistabellen nur solche dBase-Tabellen migriert werden, die als Referenzdaten dienen. Tabellen, die aus den oben genannten Basistabellen und den Referenztabellen generiert werden können, sollten nicht migriert, sondern als Abfragen formuliert werden. Für die Benennung von Tabellen in einem RDMS können Präfixe und aussagekräftige Tabellennamen verwendet werden. So können z. B.:

- Referenztabellen mit „rtbl“ oder „cat“,
- Systemtabellen mit „sys“,
- Dynamisch wachsende Tabellen mit „tbl“ und
- Tabellen zur Verknüpfung mit „stbl“

gekennzeichnet werden.

Der migrierte, aktuelle Datenbestand ist einzufrieren. Bei diesem Schritt sollten die Daten mit einem Zeitstempel versehen werden, um Änderungen am Datenbestand zu erkennen. Eine Sicherung nach der Migration ist ebenfalls zu empfehlen. In Tabelle 28 wird der Aufwand einer Migration aufgezeigt.

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev	Blatt: 47
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN	
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00	

Tabelle 28: Empfehlungen für die Auswertung und weitere Arbeiten

Thema	Empfehlung	Aufwand
Datenbestand	Es ist ein kompletter Rechenlauf sowohl im Inventar- als auch im Wasserrecht-Modus durchzuführen. Nach dem Rechenlauf sind die Tabellen, die als Basis dienen sollen zu benennen. In diesem Arbeitsschritt sind auch Referenztabellen zu definieren.	Geringer Aufwand (ca. 2 Tage)
Migration	Der aktualisierte Datenbestand (dBase-Dateien) ist in ein modernes RDMS zu migrieren. Bei der Migration ist auf die referenzielle Integrität zu achten.	Mittlerer Aufwand (ca. 3 Wochen)
Unabhängige Tabellen	Siehe Migration	-
Reports	Es sind die Abfragen zu formulieren, die Reports (Excel-Dateien als Bänder) ersetzen.	Hoher Aufwand (ca. 5 Wochen)
Auswertungen	Es sind die Auswertungen, die zurzeit in der Datenbank DB-ASSE-II implementiert sind, zu sichten und als Abfragen zu formulieren.	

Für Auswertungen in Hinblick auf eine stoffliche Beschreibung der Abfallgebinde (Abfall, Fixierungsmittel und Verpackung) kann mangels Alternative die „Stoffliste Konrad“ einbezogen werden. Ob diese für das noch zu findende Endlager Relevanz haben wird, kann aus heutiger Sicht noch nicht beurteilt werden. In Hinblick auf Auswertungen bzgl. der Grundwasserverordnung (GrwV) sind die Tabellen des Schichtenmodells auf den SQL-Server zu migrieren und die Logik des Schichtenmodells abzubilden. Auch sind die Grenzwerte oder ähnliches aus der GrwV auf dem SQL-Server zu implementieren. Durch Verknüpfung des Schichtenmodells mit den MAT*.DBF und den implementierten Daten aus der GrwV können Auswertungen zu Fragenstellungen, die aus der GrwV von Interesse sind, formuliert werden. Die in der DB-ASSE-II hinterlegten Auswertungen (siehe Kapitel 2.16) können bei einer Migration abgebildet werden.

Auswertungen auf einem SQL-Server oder einem anderen modernen DBMS-System werden als Abfrage formuliert. Die Ergebnisse von Abfragen werden als Sichten (View) dargestellt und nicht als statische Tabelle.

Der Nachteil von statischen Tabellen gegenüber Abfragen ist, dass die statischen Tabellen verändert werden können. Veränderte Tabellen können nicht anhand der Basisdaten verifiziert werden. Dies führt zur Inkonsistenz von Daten bzw. des Datenbestandes. Das Ergebnis einer Abfrage bei gleicher Datenbasis kann reproduzierbar nachvollzogen werden.

8.3 Auswertungen (stoffliches Inventar)

Auswertungen für das stoffliche Inventar, auch Auswertungen in Hinblick auf wasserrechtliche Fragen, können in der DB-ASSE-II ausgegeben werden. Hierzu wird auf Kapitel 6.16 verwiesen, indem die zurzeit möglichen Auswertungen beschrieben sind. Neue Auswertungen müssen in der DB-ASSE-II programmiert werden. Dazu sind umfangreiche Kenntnisse in der dBase-eigenen Programmiersprache und den aus einem Rechenlauf generierten dBase-Tabellen erforderlich.

Bei einer Migration auf ein modernes RDMS können neue Auswertungen deutlich flexibler erstellt werden. Auch ist es möglich Berechnungen in Auswertungen zu integrieren. Beispielhaft werden im Folgenden einige wenige Auswertungen gezeigt, die eine Berechnung beinhalten. Dazu wird die in Anhang 25 (Blatt 93) gezeigte Struktur verwendet.

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00

Blatt: 48

Problemstellung: Welche Stoffuntergruppen sind in einer Kammer vorhanden (z. B. Kammer 8a/511m)

SQL-Statement:

```
SELECT sugneu FROM vwUnionMaterial where Kammer = ,8a/511m' GROUP BY sugneu
```

Problemstellung: Masse der Stoffuntergruppe in einer Kammer

SQL-Statement:

```
SELECT vwUnionMaterial.KAMMER, vwUnionMaterial.SUGNEU,  
Sum(vwUnionMaterial.SUGKGNEU) AS [Masse SUG in kg]
```

```
FROM vwUnionMaterial
```

```
GROUP BY vwUnionMaterial.KAMMER, vwUnionMaterial.SUGNEU
```

Problemstellung: Anteil einer Stoffuntergruppe in einer Kammer

SQL-Statement:

```
SELECT a1.kammer, a1.sugneu, sum(a1.sugkgneu) AS [Masse in kg SUG],  
sum(a1.sugkgneu)/(select sum(u1.sugkgneu) from vwUnionMaterial as u1 where  
u1.kammer=a1.kammer) AS Anteil, 100*sum(a1.sugkgneu)/(select sum(u1.sugkgneu) from  
vwUnionMaterial as u1 where u1.kammer=a1.kammer) AS ProzentAnteil, (select  
sum(u1.sugkgneu) from vwUnionMaterial as u1 where u1.kammer=a1.kammer) AS [Masse in kg  
Kammer total]
```

```
FROM vwUnionMaterial AS a1
```

```
GROUP BY a1.kammer, a1.sugneu
```

Die vorstehenden Auswertungen können in der DB-ASSE-II nicht ohne Programmierkenntnisse durchgeführt werden.

9 Herleitung von Stoffvektoren

Anhand der Daten aus der stofflichen Datenbank ASSE II sollen Stoffvektoren hergeleitet werden. Hierbei sollte die geringste Einheitsgröße aufgezeigt werden, für die Stoffvektoren anhand der stofflichen Datenbank ableitbar sind. Ziel ist jedoch eine sinnvolle Zusammenfassung der stofflichen Inhalte zu möglichst wenigen Stoffvektoren.

9.1 Ausgangssituation

Die Entwicklung der Stoffvektoren erfolgt auf Basis der „Stoffliste Konrad“ [12] und der dBase-Dateien MAT*.DBF und MAT_KOMP.DBF. Anhand der Daten in den MAT*.DBF-Dateien werden Chargen nach festgelegten Kriterien definiert. Die Chargendefinition umfasst folgende Parameter:

- Einlagerungsbereich (Kammer),
- Ablieferer (Herkunft),
- Verpackung (Gebindetyp),
- Verpackungsgröße (z. B. 200-l-Fass) und
- Stoffgruppe (SG) bzw. Stoffuntergruppe (SUG).

9.2 Vorgehensweise zur Herleitung von Stoffvektoren

Zur Erstellung von Stoffvektoren wurden die dBase-Dateien MATABF.DBF, MATFIX.DBF, MAT-BEH.DBF und MATVS.DBF als Tabellen auf einen SQL-Server gelegt. In der dBase-Datei

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00

Blatt: 49

MATABF.DBF wurde der SG SM-Salze keine SUG zugewiesen. Daher wird der Eintrag von SG als SUG übernommen. Anschließend wurden diese Tabellen in einer Abfrage zusammengefasst. Im nächsten Schritt wurden anhand einer Abfrage alle SUG extrahiert (siehe vwUnionMaterial, siehe Anhang 52) und mit einer weiteren Abfrage in einem weiteren Schritt so zusammengefasst, dass jede SUG nur einmal aufgeführt wird (vwUnionMaterialUnique, siehe Anhang 53, Blatt 142). Das Ergebnis der Abfrage vwUnionMaterialUnique wurde als Referenz-Tabelle „rtblUnionMaterialUnique“ hinterlegt. Somit enthält die Referenz-Tabelle vwUnionMaterialUnique alle eindeutigen Einträge an SUG aus den oben genannten dBase-Dateien. Die Vorgehensweise (Logik) ist in Anhang 25 Blatt 93) grafisch dargestellt. In einer weiteren Referenz-Tabelle rtblBGE-Code (Struktur der Tabelle, siehe Anhang 26, Blatt 94) wurden die Codes aus „Stoffliste Konrad“ [12] eingetragen. Beide Tabellen, „rtblUnionMaterialUnique“ und „rtblBGE-Code“, wurden in einer Tabelle (stblMaterial-BGE-Code) so verknüpft, dass jeder SUG ein BGE-Code zugewiesen wurde. Jeder SUG, der kein BGE-Code zugewiesen werden konnte, wurde mit einem Dummy-Code „XXXnnnn“, vorläufiger Code eines noch nicht in der Stoffliste vorhandenen Stoffes, gekennzeichnet; Wasser wurde mit „n.s.R“ (nicht spezifizierter Rest) gekennzeichnet.

9.3 Auswertung der stofflichen Daten

Aus den Basistabellen (dBase-Dateien) MATABF.DBF, MATFIX.DBF, MATBEH.DBF und MATVS.DBF konnten 207 SUG ermittelt werden (siehe Anhang 27, Blatt 95). Im Anhang 27 (Blatt 95) sind alle SUG enthalten. In der Spalte BGE-Code sind

- gültige BGE-Codes notiert („Stoffliste Konrad“),
- Wasser mit dem BGE-Code „n.s.R.“ und
- SUG ohne BGE-Code mit „N.N.“

gekennzeichnet. Konnte einer SUG kein BGE-Code zugewiesen werden, wurde ein „Dummy-Code“ (vorläufiger Code eines Stoffes) verwendet. Die Nummerierung der Dummy-Codes ist nicht fortlaufend. Der Grund dafür ist, dass bei der Vergabe des Dummy-Codes die verwendete Basistabelle alphabetisch nach SUG sortiert wurde. Die Nummer des Dummy-Codes wurde anhand der Datensatznummer der sortierten Basistabelle generiert. Alle SUG ohne BGE-Code sind im Anhang 28 (Blatt 101) nochmals gesondert aufgelistet. Bei der Zuordnung einer SUG zu BGE-Codes werden einige unterschiedliche SUG einem BGE-Code zugeordnet (z. B. Betone). Daraus resultiert eine weitere Reduzierung von Stoffen mit BGE-Code. Somit verbleiben

- 50 Stoffe mit einem BGE-Code
- Wasser als „n.s.R. und
- 32 Stoffe ohne Zuordnung zu einem BGE-Code.

Die Auflistung der resultierenden BGE-Codes ist in Anhang 29 (Blatt 102) enthalten. Wasser ist in der Auflistung nicht geführt. In der Auflistung wird das Schutzfluid bzw. das Versatzmittel nicht berücksichtigt. Massenangaben sind in der Auflistung nicht enthalten, da die Auflistung die Zuordnung von Stoffuntergruppen zu einem BGE-Code zeigt.

9.4 Mögliche Stoffvektoren

Im Folgenden werden Stoffzusammensetzungen für verschiedene Randbedingungen (Szenarien) gezeigt. Es werden die Szenarien

- ASSE-Vektor,
- Kammer-Vektor,
- Kammer-Ablieferer-Vektor,

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev	
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN	Blatt: 50
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00	

- Kammer-Ablieferer-Verpackung-Vektor,
- Kammer-Verpackung-Vektor und
- Kammer-Verpackungsgröße-Vektor

vorgestellt. Bei den hier neu definierten Stoffzusammensetzungen (Stoffvektoren), die bei der BGE beantragt werden müssen, werden die prozentualen Massenanteile der SUG (Stoffcodes) angegeben. Weiter wird ein Deklarationsschwellenwert (DSW) von 1 % angenommen. Dieser angenommene DSW ist vorläufig, da der offizielle DSW von der BGE festgelegt wird. Die Bildung der Stoffzusammensetzungen wird ohne „Schutzfluid/Versatzmaterial“ vorgenommen.

9.4.1 ASSE-Vektor

Soll das ganze stoffliche Inventar als einhüllender Stoffvektor für das ganze Lager beschrieben werden, ist dieser einhüllende Stoffvektor zu beantragen. In diesem Stoffvektor (siehe Anhang 30, Blatt 105) sind Stoffe enthalten, die nicht in der „Stoffliste Konrad“ enthalten sind. Der Massenanteil der Stoffe, die nicht in der „Stoffliste Konrad“ enthalten sind, beträgt mehr als 1 % an der Gesamtmasse.

9.4.2 Stoffvektoren ohne Identifizierung der Abfallgebände

Kammer-Vektor

Soll das stoffliche Inventar jeder Kammer als einhüllende Stoffzusammensetzung beschrieben werden, ergeben sich 13 Stoffzusammensetzungen, um das ganze Lager stofflich zu beschreiben (siehe Anhang 31, Blatt 108 bis Anhang 43, Blatt 131). Alle dieser 13 einhüllenden Stoffzusammensetzungen enthalten Stoffe, die nicht in der „Stoffliste Konrad“ enthalten sind. In jedem Vektor beträgt der Massenanteil der Stoffe, die nicht in der „Stoffliste Konrad“ enthalten sind, mehr als 1 % an der Gesamtmasse.

Kammer-Ablieferer-Vektor

Soll das stoffliche Inventar je Kammer und je Ablieferer (LIEF) als einhüllende Stoffzusammensetzung beschrieben werden, ergeben sich 238 Stoffzusammensetzungen um das ganze Lager stofflich zu beschreiben. Davon haben 224 einhüllende Stoffzusammensetzungen Stoffe, die nicht in der „Stoffliste Konrad“ enthalten sind. Aufgrund der Vielzahl der möglichen Stoffvektoren wird auf die elektronische Dokumentation (siehe Anhang 21, Blatt 88) verwiesen.

Kammer-Ablieferer-Verpackung-Vektor

Soll das stoffliche Inventar je Kammer, Ablieferer und Verpackungstyp (z. B. VBA, Fass) als einhüllende Stoffzusammensetzung beschrieben werden, ergeben sich 282 Stoffzusammensetzungen, um das ganze Lager stofflich zu beschreiben. Davon haben 264 einhüllende Stoffzusammensetzungen Stoffe, die nicht in der „Stoffliste Konrad“ enthalten sind.

Kammer-Ablieferer-Verpackung-Verpackungsgröße-Vektor

Soll das stoffliche Inventar je Kammer, Ablieferer, Verpackungstyp (z. B. VBA, Fass) und Verpackungsgröße (z. Bsp. 100-l, 200-l) als einhüllender Stoffvektor beschrieben werden, ergeben sich 420 Stoffvektoren, um das ganze Lager stofflich zu beschreiben. Davon haben 408 einhüllende Stoffvektoren Stoffe, die nicht in der „Stoffliste Konrad“ enthalten sind.

Kammer-Verpackung-Vektor

Soll das stoffliche Inventar je Kammer und Verpackungstyp (z. B. VBA, Fass) als einhüllende Stoffzusammensetzung beschrieben werden, ergeben sich 26 Stoffzusammensetzungen, um das ganze Lager stofflich zu beschreiben. Davon haben 26 einhüllende Stoffzusammensetzungen Stoffe, die nicht in der „Stoffliste Konrad“ enthalten sind.

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev	Blatt: 51
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN	
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00	

Kammer-Verpackung-Verpackungsgröße-Vektor

Soll das stoffliche Inventar je Kammer, Verpackungstyp (z. B. VBA, Fass) und Verpackungsgröße als einhüllende Stoffzusammensetzung beschrieben werden, ergeben sich 84 Stoffzusammensetzungen, um das ganze Lager stofflich zu beschreiben. Davon haben 84 einhüllende Stoffzusammensetzungen Stoffe, die nicht in der „Stoffliste Konrad“ enthalten sind.

9.4.3 Diskussion der Bildung von Stoffvektoren

Zusammenfassend ergibt sich, je nach Tiefe (Betrachtungsumfang), das in Tabelle 29 gezeigte Aufkommen an möglichen zu beantragenden Stoffvektoren. Dabei heißt „direkt deklarierbar“, dass die Stoffzusammensetzung (Stoffvektor) komplett mit BGE-Stoff-Codes beschrieben werden kann. Die Bezeichnung „nicht direkt deklarierbar“ besagt, dass die Stoffzusammensetzung (Stoffvektor) Stoffe enthält die keinem BGE-Stoff-Code zugeordnet werden konnten. Aus Tabelle 29 wird ersichtlich, dass bei Verfeinerung der Parameter die Anzahl der resultierenden Stoffzusammensetzungen zunimmt, auch von solchen Zusammensetzungen, die erst mit neu zu beantragenden Stoffen in der „Stoffliste Konrad“ anwendbar sind. Dies ist unabhängig davon, ob das Schutzfluid oder der Ronnenbergversatz mit einbezogen werden.

Tabelle 29: Stoffzusammensetzungen (ohne Schutzfluid und Ronnenbergversatz)

Lfd.-Nr.	Szenario	Anzahl von Stoffzusammensetzungen		
		direkt deklarierbar	nicht direkt deklarierbar	Total
1	ASSE (komplett)	-	1	1
2	Kammer	-	13	13
3	Kammer + Ablieferer	14	224	238
4	Kammer + Ablieferer + Verpackung	18	264	282
5	Kammer + Ablieferer + Verpackung + Größe	12	408	420
6	Kammer + Verpackung	-	26	26
7	Kammer + Verpackung + Größe	-	84	84

Zum jetzigen Zeitpunkt kann keine Aussage über die Identifikation von Gebinden bei einer Auslagerung gemacht werden. Sicher kann gesagt werden, dass in der DB-ASSE-II zurzeit 32 Stoffe geführt werden, für die noch keine Zuordnung zur Stoffliste „Stoffliste Konrad“ erfolgen konnte.

Ein u. E. sinnvolles Szenario ist eine stoffliche Beschreibung auf Kammerebene (siehe Lfd.-Nr. 2 in Tabelle 29). Bei diesem Szenario wären Stoffe zu beantragen, um eine stoffliche Beschreibung nach der Stoffliste Konrad durchführen zu können. Da zum heutigen Zeitpunkt noch keine gültige Stoffliste zur Endlagerung der Abfälle aus der ASSE in einem noch zu findenden Endlager herangezogen werden kann, wird eine mögliche Vorgehensweise am Beispiel der Stoffliste Konrad beschrieben.

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00

Blatt: 52

10 Zusammenfassung und Fazit

In Kapitel 2 ist die Analyse der Datenbank DB-ASSE-II beschrieben. Die Analyse zeigt, dass alle Informationen zur Beschreibung des stofflichen Inventars enthalten sind. Bei Fragestellungen in Bezug auf das „Wasserrecht“ ist ein Abgleich zur aktuellen Fassung der Verordnung zum Schutz des Grundwassers (GrwV) [12] durchzuführen, um mögliche Anforderungen eines noch zu findenden Endlagers zu berücksichtigen.

Eine komplette Beschreibung der Datenbank DB-ASSE-II ist mit einem hohen Aufwand verbunden und vor dem Hintergrund einer möglichen Migration nicht zu empfehlen. Werden die Daten der DB-ASSE-II auf ein moderneres RDMS migriert, werden die vorhandenen Auswerterroutinen in der DB-ASSE-II durch Abfragen ersetzt, welches mit einer Analyse der DB-ASSE-II gleichzusetzten ist.

Bei der Analyse der Datenbank DB-ASSE-II zeigten sich Defizite. Diese Defizite sind auf den Einsatz von dBase und der damit verbundenen Datenführung begründet. Besonders ist hervorzuheben, dass die bei einem Rechenlauf erzeugten Tabellen voneinander unabhängig sind. Dadurch sind die Zusammenhänge von Tabellen nicht zu erkennen. Weiter zeigten sich auch Abweichungen in den Ergebnistabellen eines aktuellen Rechenlaufes zu den Ergebnistabellen, die von der BGE zur Bearbeitung übergeben wurden.

In Kapitel 7 wurde ein Abgleich der von der BGE übergebenen Excel-Daten mit dem Datenbestand eines aktuellen Rechenlaufes durchgeführt. Beim Abgleich wurden Abweichungen gefunden. Der Grund der Abweichungen aus dem Abgleich der Excel-Daten zum Datenbestand eines aktuellen Rechenlaufes können nicht verifiziert werden, da nicht bekannt ist aus welchem Datenbestand in der Vergangenheit diese Excel-Dateien erzeugt wurden.

Die in Kapitel 8 genannten Empfehlungen zur Erstellung von Auswertungen der stofflichen Daten im Hinblick auf die Rückholung ist in Tabelle 28 aufgeführt. Hierbei werden alle Arbeiten aufgeführt, die u. E. in Zukunft durchgeführt werden sollten, die eine effiziente Auswertung der stofflichen Daten ermöglicht. Auswertungen und Fragestellungen, die bei einer Rückholung benötigt werden, werden in Kapitel 8.2 diskutiert.

Um effiziente Auswertungen zu erstellen bzw. um Fragestellungen ohne hohen Aufwand zu beantworten ist eine Migration auf ein modernes RDMS zu empfehlen. Für eine Migration der Daten eines neu durchgeführten Rechenlaufes auf ein RDMS werden ca. drei Wochen abgeschätzt. Dabei ist die Dokumentation der Struktur (Tabellen, Relationen, Abfragen usw.) der Datenbank enthalten. Werden darüber hinaus die Auswertungen, die in der DB-ASSE-II enthalten (siehe Kapitel 6.16, Blatt 21) sind einbezogen und diese als Abfragen formuliert, ist mit einem Aufwand von ca. fünf Wochen zu rechnen (siehe Tabelle 28 in Kapitel 8.2).

In Kapitel 8.2 sind beispielhaft einige Abfragen zu Auswertungen und Fragestellungen formuliert, die bei einer Rückholung auftreten können. Aufgrund des jetzigen Kenntnisstandes in Bezug auf eine Rückholung sind Abfragen schwer zu definieren. Die in Kapitel 8.2 formulierten Abfragen decken nicht alle noch zu erwartenden Auswertungen und Fragestellungen, die bei einer Rückholung benötigt werden, ab.

In Kapitel 9 wird die Bildung von Stoffvektoren auf Basis des stofflichen Inventars beschrieben. Da die Anforderungen des noch zu findenden Endlagers für die rückgeholt Asse Abfälle nicht bekannt sind wurden in Ermangelung einer Alternative zur Bildung von Stoffvektoren die Anforderung zur stofflichen Beschreibung des Endlager Konrad [1] bzw. Stoffliste Konrad [12] herangezogen. Auch hier ist zu sagen, dass aufgrund des heutigen Kenntnisstandes nicht gesagt werden kann in welchem Zustand die Abfallbinde rückgeholt werden können. Aus diesem Grund wurden Stoffvektoren auf Kammerebene gebildet. Ein Stoffvektor für das gesamte stoffliche Inventar ist

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00

Blatt: 53

ebenfalls in [9] genannt. Zur Vollständigkeit wurden auch Stoffvektoren, die eine feinere Differenzierung (Verpackungen, Ablieferer usw.) abbilden, erstellt (elektronische Dokumentation).

Abschließend kann folgendes gesagt werden:

Mit den Daten in den Dateien der dBase-Datenbank DB-ASSE-II ist das stoffliche Inventar der in der ASSE-II eingelagerten Abfälle abgebildet. Die Daten können jedoch nicht bis auf die eingelagerten Abfallgebinde aufgelöst werden. Es können jedoch stoffliche Auswertungen bezogen auf die Ablieferer, die Einlagerungskammern, die Gebindetypen und die Gebindegrößen durchgeführt werden. Außerdem kann das stoffliche Inventar in Stoffgruppen und Stoffuntergruppen zerlegt werden. Für jeden in der Datenbank DB-ASSE-II genannten Eigentümer (Ablieferer; Feld LIEF in MATABF.DBF) kann somit die Masse jeder Stoffgruppe/Stoffuntergruppe je Einlagerungskammer, die Verpackung und die Verpackungsgröße dargestellt werden. Weiterhin können die Daten mit Hilfe einer Bedienoberfläche (Regiezentrum) verwaltet werden. Die Verwaltung umfasst unter anderem die Durchführung eines vollständigen Rechenlaufes, die Datenpflege und verschiedene Auswertungen. Anhand des integrierten Schichtmodells können auch Auswertungen zu chemischen Verbindungen und Elementen vorgenommen werden, um Fragestellungen, die aus den Anforderungen der Grundwasserverordnung resultieren, beantworten zu können. Das Schichtenmodell ist nicht Bestandteil des vorliegenden Berichtes.

Die Führung der Daten der eingelagerten Abfälle in einer dBase-Datenbank ist nicht mehr zeitgemäß, da das Programm „dBase“ auf einem modernen Windows-Betriebssystem nicht mehr lauffähig ist. Darüber hinaus sind die Zusammenhänge von Datentabellen und Programmroutinen nicht direkt ersichtlich. Die Verwendung des Programms „Foxro“ ist zwar möglich, benutzt aber die gleichen Datentabellen und Programmroutinen des dBase-Programms. Das Programm Foxpro ist, wie das Programm dBase, nicht mehr zeitgemäß. Beide Programme werden nicht mehr gepflegt und werden auf dem Markt angeboten. Deshalb ist eine Migration der Daten (Datentabellen) auf ein modernes Datenbankmanagementsystem (DBMS) zu empfehlen.

Für eine stoffliche Deklaration der Abfälle können somit stoffliche Zusammensetzungen aus den Daten der Datenbank definiert werden. Da der Zustand der Gebinde nicht bekannt ist, ist zurzeit eine Beschreibung der stofflichen Zusammensetzung je Kammer sinnvoll. Die Bestandteile der stofflichen Zusammensetzungen können aus den in der Datenbank geführten Stoffuntergruppen abgeleitet werden. Mit Hilfe der hinterlegten Massen kann die prozentuale Zusammensetzung beschrieben werden. Mit stofflicher und prozentualer Zusammensetzung können neue Stoffvektoren in Anlehnung an die „Stoffliste Konrad“ definiert werden. Dazu kann ein großer Teil der genannten Stoffuntergruppen Stoffcodes aus der „Stoffliste Konrad“ zugeordnet werden.

Der Stand der Daten der übergebenen Reports (Datenbände) in Form von Excel-Tabellen kann nicht mit dem aktuellen Datenbestand verifiziert werden. Dies bedeutet, dass die Daten seit der Erstellung der übergebenen Reports verändert wurden. Somit sind die Daten in den Reports (Excel-Tabellen) nicht korrekt. Sollen die Reports weiterverwendet werden, sind diese Excel-Tabellen neu anzufertigen.

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev	Blatt: 54
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN	
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00	

11 Literaturverzeichnis

- [1] Endlagerungsbedingungen Konrad
Anforderungen an endzulagernde radioaktive Abfälle (Endlagerungsbedingungen, Stand: Dezember 2014), - Endlager Konrad -, SE IB 29/08 REV 2, Salzgitter. BfS-KZL: 9KE/2211/D/ED/0001/03
- [2] Buchheim, B., Meyer, H., Tholen, M. (2004)
Bestimmung des Inventars an chemischen und chemotoxischen Stoffen in den eingelagerten radioaktiven Abfällen der Schachanlage Asse, Abschlussbericht. BfS-KZL: 9A/25100000/HE/RB/0003/00
- [3] Herzog, C, Schneider L. (2001)
Bestimmung der stofflichen Hauptbestandteile der in das Salzbergwerk Asse eingelagerten Abfälle, Abschlussbericht. BfS-KZL: 9A/25100000/M/RB/0002/00
- [4] B. Buchheim, H. Meyer, Dr. G. Stolzenberg (2006)
Bestimmung eines Quellterms für chemische und chemotoxische Stoffe in den Einlagerungsbereichen der Schachanlage Asse mit radioaktiven Abfällen und Versatzstoffen, Abschlussbericht. BfS-KZL: 9A/24200000/HE/RB/0001/00
- [5] Buchheim, B. (2002)
Inventar chemischer und chemotoxischer Stoffe von radioaktiven Abfällen in der Schachanlage ASSE, Abschlussbericht. BfS-KZL: 9A/25100000/M/RB/0001/00
- [6] Iststandsanalyse zur Kenntnis des stofflichen Inventars in den radioaktiven Abfällen der Schachanlage Asse II, Brenk Systemplanung. BfS-KZL: 9A/25110000/MAM/RZ/0001/00
- [7] Rohr, Daniel (Juli 2021)
Fachanwendung DB-ASSE-II, Verzeichnisstruktur, Kurzbeschreibung der wichtigsten Programme, Beschreibung der wichtigsten Datenfiles (dBase-Tabellen). BfS-KZL: 9A/25100000/MAM/TV/0003/00
- [8] Rohr, Daniel (Juli 2021)
Fachanwendung DB-ASSE-II, Durchführung eines vollständigen Rechenlaufs. BfS-KZL: 9A/25100000/MAM/TV/0002/00
- [9] dBase IV
Classic bzw. dBase 5.0
- [10] FoxPro
Visual FoxPro 9.0
- [11] Rohr, Daniel, (Juli 2021)
Fachanwendung DB-ASSE-II, Installationsanleitung. BfS-KZL: 9A/25100000/MAM/TV/0001/00
- [12] Stoffliste Konrad
<https://stoffliste.istec-gmbh.de/>
istec GmbH
- [13] Grundwasserverordnung (GrwV)
vom 9. November 2010 (BGBl. I S. 1513), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 12. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist

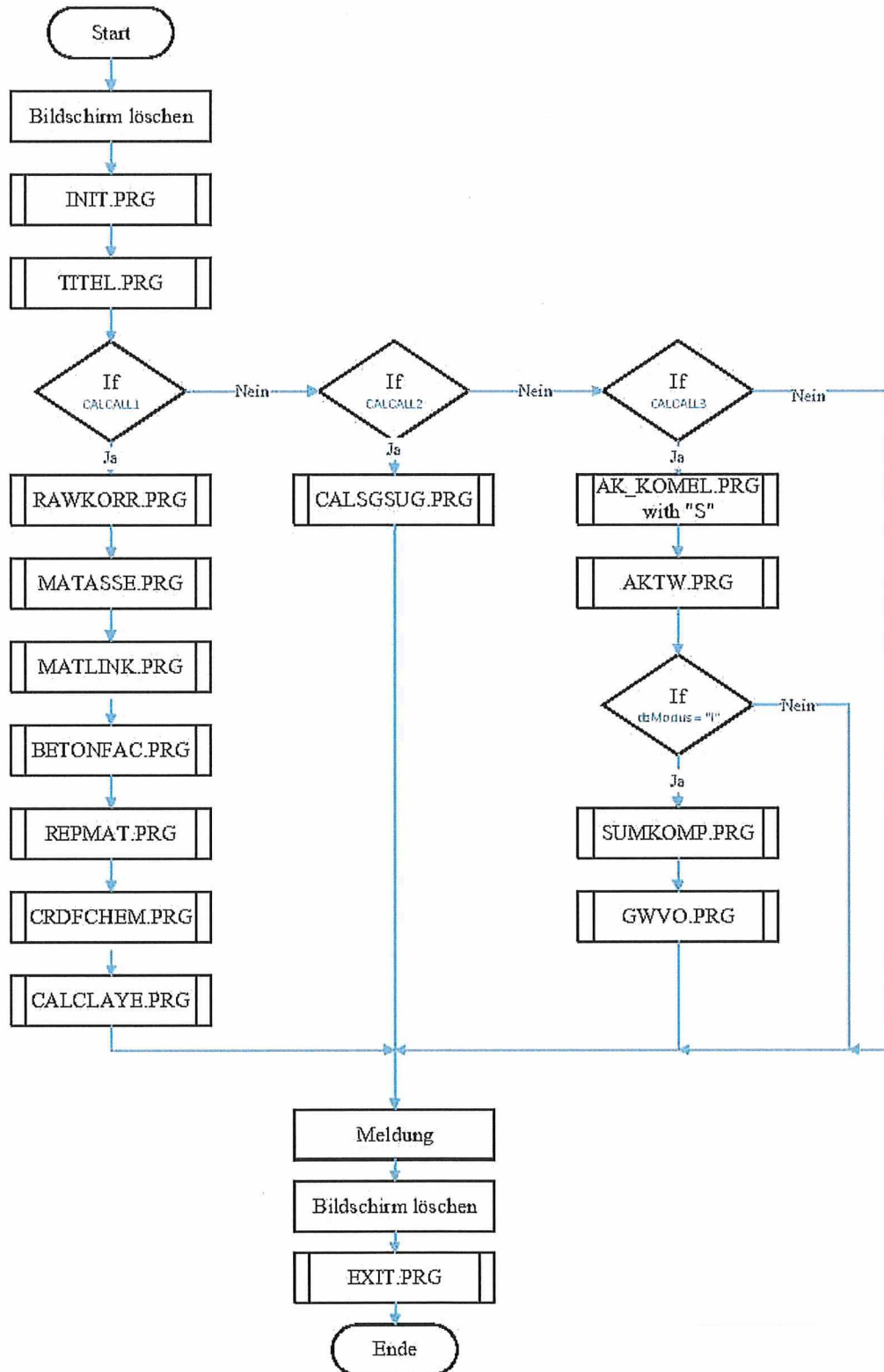
Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00

Blatt: 55

Anhang 1: Schematische Darstellung eines Rechenlaufes (Programmablaufplan; PAP)



Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00

Blatt: 56

Anhang 2: Verzeichnisstruktur von DB-ASSE-II

LW:\BGE\ASSE\DB (Basisverzeichnis je nach Installation)

```

├── data
│   ├── akabf
│   │   ├── EBereich
│   │   ├── Kammer
│   │   └── TW
│   │       ├── Band7
│   │       ├── Band8
│   │       ├── s2
│   │       │   ├── mitRBVS
│   │       │   └── ohneRBVS
│   │       ├── s2a
│   │       │   ├── mitRBVS
│   │       │   └── ohneRBVS
│   │       ├── s3
│   │       │   ├── mitRBVS
│   │       │   └── ohneRBVS
│   │       └── s3a
│   │           ├── mitRBVS
│   │           └── ohneRBVS
│   │       ├── TW3
│   │       └── twold
│   ├── asse
│   ├── asse2004
│   ├── eram
│   └── rep
├── log
│   └── Neuer Ordner
├── prg
│   ├── common
│   ├── postrep
│   ├── print
│   ├── reccalc
│   └── spprg
├── prgfp
│   └── common
├── rep
├── tdbf
├── tdbffp
│   ├── akabf
│   │   ├── kammer
│   │   └── TW
│   └── asse
└── temp
    
```


Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00

Blatt: 57

Anhang 3: dBase-Files (nicht verändert)

File	Pfad	Beschreibung
ELEMENTE.DBF	..\ASSE-II\data	Anhang 24
FORMKORR.DBF	..\ASSE-II\data	Anhang 49
GENERIKA.DBF	..\ASSE-II\data	Anhang 45
MAT_EQUI.DBF	..\ASSE-II\data	Anhang 46
MAT_IDNT.DBF	..\ASSE-II\data	Anhang 47
MAT_RBVS.DBF	..\ASSE-II\data	Anhang 65
MAT_UNK.DBF	..\ASSE-II\data	Anhang 48
MKNEUIMP.DBF	..\ASSE-II\data	Anhang 50
SPGWVO.DBF	..\ASSE-II\data	Anhang 51
SUMFORM.DBF	..\ASSE-II\data	Anhang 23
MAT_ELEM.DBF	..\ASSE-II\data\	Anhang 13
MAT_KOMP.DBF	..\ASSE-II\data\	Anhang 14
EBEREICH.DBF	..\ASSE-II\data\asse	Anhang 66
HER.DBF	..\ASSE-II\data\asse	Anhang 55
KAMMER.DBF	..\ASSE-II\data\asse	Anhang 56
LIEF.DBF	..\ASSE-II\data\asse	Anhang 57
LIEFABK.DBF	..\ASSE-II\data\asse	Anhang 58
MATVS_W.DBF	..\ASSE-II\data\asse	Anhang 59
MATWASS.DBF	..\ASSE-II\data\asse	Anhang 60
ONRBEH.DBF	..\ASSE-II\data\asse	Anhang 61
ONRFIX.DBF	..\ASSE-II\data\asse	Anhang 62
VERPGR.DBF	..\ASSE-II\data\asse	Anhang 63
VS_KOMP.DBF	..\ASSE-II\data\asse2004	Anhang 64

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00

Blatt: 58

Anhang 4: Liste der Programmdateien

Pfad	Dateiname
..\DB	ASSE.PRG
..\DB	CALL1.PRG
..\DB	CALL2.PRG
..\DB	CALL3.PRG
..\DB	RXALL.PRG
..\DB	SORTALL.PRG
..\prg	AKTW.PRG
..\prg	AK_KOMEL.PRG
..\prg	ANH_RBVS.PRG
..\prg	BETONFAC.PRG
..\prg	CALCLAYE.PRG
..\prg	CALSGSUG.PRG
..\prg	CHECKAK.PRG
..\prg	CHKMASSE.PRG
..\prg	CRDFCHEM.PRG
..\prg	C_BAND7.PRG
..\prg	C_BAND8.PRG
..\prg	C_EVALTW.PRG
..\prg	EKTOEB1.PRG
..\prg	EKTOEB2.PRG
..\prg	ELEMGROU.PRG
..\prg	GWVO.PRG
..\prg	LOESELEM.PRG
..\prg	LOESKOMP.PRG
..\prg	MARKRBVS.PRG
..\prg	MATASSE.PRG
..\prg	MATLINK.PRG
..\prg	MATWASS.PRG
..\prg	MAT_EK.PRG
..\prg	MKASSE.PRG
..\prg	NEWINDEX.PRG
..\prg	PRNAKDM.PRG
..\prg	PRNAKDM2.PRG
..\prg	RAWKORR.PRG
..\prg	RAWPROC1.PRG
..\prg	REPMAT.PRG
..\prg	RESETTW.PRG
..\prg	RESNEU.PRG

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00

Blatt: 59

Pfad	Dateiname
..\prg	RMATABF.PRG
..\prg	RMATBEH.PRG
..\prg	RMATFIX.PRG
..\prg	RMATVS.PRG
..\prg	SG1.PRG
..\prg	SHOWMTIT.PRG
..\prg	SORTNEW.PRG
..\prg	SPPRINT.PRG
..\prg	SUMKOMP.PRG
..\prg	SUMKSG.PRG
..\prg	SWITCHIW.PRG
..\prg	TAB8_4_7.PRG
..\prg	TITEL.PRG
..\prg	UMPAK.PRG
..\prg	U_AKGKTW.PRG
..\prg	U_AKKOSE.PRG
..\prg	U_AKKOSU.PRG
..\prg	U_AKTW.PRG
..\prg	U_BAND7.PRG
..\prg	U_BAND8.PRG
..\prg	U_GTRINK.PRG
..\prg	U_GWVO.PRG
..\prg	U_SPEZ.PRG
..\prg\common	CALCCHEM.PRG
..\prg\common	CHEMFORM.PRG
..\prg\common	EXIT.PRG
..\prg\common	EXITCHEM.PRG
..\prg\common	EXITMENU.PRG
..\prg\common	INIT.PRG
..\prg\common	INITCHEM.PRG
..\prg\common	INITMENU.PRG
..\prg\common	MULTI_R.PRG
..\prg\common	PRINTREP.PRG
..\prg\common	PROZEDUR.PRG
..\prg\common	U_DATEI.PRG
..\prg\print	BEI4KG.PRG
..\prg\print	BEIVBAKG.PRG
..\prg\print	ELBBEIKG.PRG
..\prg\print	ELBBEIPR.PRG
..\prg\print	GENERIKA.PRG

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00

Blatt: 60

Pfad	Dateiname
..\prg\print	LOESELEM.PRG
..\prg\print	LOESERAM.PRG
..\prg\print	LOESLICH.PRG
..\prg\print	LOKG.PRG
..\prg\print	LONVKG.PRG
..\prg\print	LONVPROZ.PRG
..\prg\print	LOPROZ.PRG
..\prg\print	LOSPKG.PRG
..\prg\print	LOVKG.PRG
..\prg\print	LOVPROZ.PRG
..\prg\print	MAT_LEG.PRG
..\prg\print	VPBEIKG.PRG
..\prg\reccalc	ADDVTOR.PRG
..\prg\reccalc	CHKCKOMP.PRG
..\prg\reccalc	CHKCSUG.PRG
..\prg\reccalc	CHKEB.PRG
..\prg\reccalc	CHKKAMME.PRG
..\prg\reccalc	CHKKINV.PRG
..\prg\reccalc	CHKRMASS.PRG
..\prg\reccalc	CHKRV.PRG
..\prg\reccalc	CHKSPSUG.PRG
..\prg\reccalc	CHKTMASS.PRG
..\prg\reccalc	CHKVMASS.PRG
..\prg\reccalc	CHKVT.PRG
..\prg\reccalc	EXIT.PRG
..\prg\reccalc	INIT.PRG
..\prg\reccalc	MULTIPR.PRG
..\prg\reccalc	RTOV.PRG
..\prg\reccalc	SETAO.PRG
..\prg\reccalc	SUMDBTOT.PRG
..\prg\reccalc	SUMDBTOV.PRG
..\prg\reccalc	TTOFLOAT.PRG
..\prg\reccalc	VTOFLOAT.PRG
..\prg\spprg	CHKDBFLS.PRG
..\prg\spprg	CHKTDBF.PRG
..\prg\spprg	MUMLAUT.PRG
..\prgfp	00_CALCALL.PRG
..\prgfp	01_RAWKORR.PRG
..\prgfp	02_MATASSE.PRG
..\prgfp	03_MATLINK.PRG

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00

Blatt: 61

Pfad	Dateiname
..\prgfp	04_BETONFAC.PRG
..\prgfp	05_REPMAT.PRG
..\prgfp	06_CRDFCHEM.PRG
..\prgfp	07_CALCLAYE.PRG
..\prgfp	08_CALSGSUG.PRG
..\prgfp	09_AK_KOMEL.PRG
..\prgfp	10_AKTW.PRG
..\prgfp	11_I_SUMKOMP.PRG
..\prgfp	12_I_GWVO.PRG
..\prgfp	99_SWITCHIW.PRG
..\prgfp\common	CLOSELOGFILE.PRG
..\prgfp\common	EXIT.PRG
..\prgfp\common	GENERICRUNNER.PRG
..\prgfp\common	INIT.PRG
..\prgfp\common	PROZEDUR.PRG

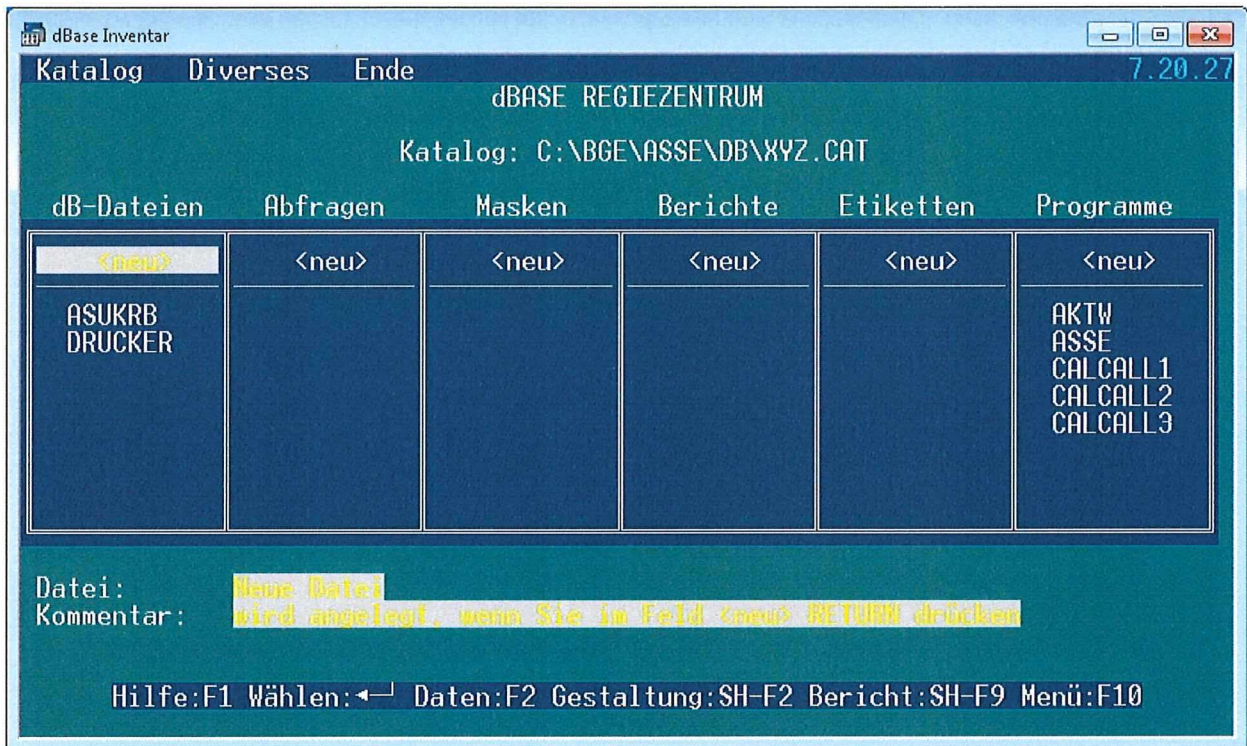
Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00

Blatt: 62

Anhang 5: Screenshot des dBase-Regiezentrams



Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00

Blatt: 63

Anhang 6: dBase-Dateien (.DBF) im Verzeichnis „..\data\akabf“

DBF-Datei	Beschreibung
	..\data\akabf
AKCKOMP.DBF	Reports Band 2
AKCSUG.DBF	Reports Band 2
AKELEM.DBF	
AKELEMAO.DBF	
AKELEMFO.DBF	Reports Band 2
AKKOMP.DBF	
AKKOMP2.DBF	
AKKOMP3.DBF	
AKKOMP4.DBF	
AKKOMP5.DBF	
AKKOMP6.DBF	
AKKOMPAO.DBF	Reports Band 2
AKKOMPSU.DBF	Reports Band 4
AKSG.DBF	Reports Band 1
AKSGSUG.DBF	Reports Band 1
AKSGSUG1.DBF	
AKSGSUG2.DBF	
AKSGSUG3.DBF	
AKSGSUG4.DBF	
AKSGSUGD.DBF	
AKSG_D.DBF	
AKSPSUG.DBF	
AKSUG.DBF	Reports Band 1
AKSUG_D.DBF	
	Verzeichnis:..\data\akabf\EBereich
AKSG.DBF	
AKSGSUG.DBF	
AKSGSUGD.DBF	
AKSG_D.DBF	
AKSUG.DBF	
AKSUG_D.DBF	
ASUEBRB.DBF	
ASUEBSF.DBF	
ASUEBSV.DBF	
ASULAW2.DBF	
ASULAW3.DBF	
ASULAW4.DBF	
ASULW1A.DBF	
ASULW1B.DBF	
ASUMAW.DBF	
	Verzeichnis:..\data\akabf\Kammer
AKELEM.DBF	
AKELEMAO.DBF	
AKELEMFO.DBF	

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00

Blatt: 64

DBF-Datei	Beschreibung
AKKOMP.DBF	
AKKOMP2.DBF	
AKKOMP3.DBF	
AKKOMP4.DBF	
AKKOMP5.DBF	
AKKOMP6.DBF	
AKKOMP AO.DBF	
AKKOMP SU.DBF	
AKSG.DBF	
ASUK1.DBF	
ASUK10.DBF	
ASUK11.DBF	
ASUK12.DBF	
ASUK2.DBF	
ASUK2NA2.DBF	
ASUK4.DBF	
ASUK5.DBF	
ASUK6.DBF	
ASUK7.DBF	
ASUK7NA2.DBF	
ASUK8.DBF	
ASUK8A.DBF	
ASUKRB.DBF	
ASUKSF.DBF	
ASUKSV.DBF	
	Verzeichnis:...\data\akabf\TW\Band7
KG_ELB.DBF	
MGLLAW1A.DBF	
MGLLAW1B.DBF	
MGLLAW2.DBF	
MGLLAW3.DBF	
MGLLAW4.DBF	
MGLMAW.DBF	
MGLPR_TW.DBF	
MGLSFAS3.DBF	
MGLSF_S3.DBF	
MGLW_S1.DBF	
MGLW_S2.DBF	
MGLW_S3.DBF	
MGL_TW.DBF	
WRECHT.DBF	
	Verzeichnis:...\data\akabf\TW\Band8
INV_RBVS.DBF	
MAT_RBVS.DBF	
MGL_RBVS.DBF	
MGL_TW.DBF	
QT_RBVS.DBF	
WRECHT.DBF	

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00

Blatt: 65

DBF-Datei	Beschreibung
	Verzeichnis:..\data\akabf\TW\s2\mitRBVS
EVALTW.DBF	
	Verzeichnis:..\data\akabf\TW\s2\ohneRBVS
EVALTW.DBF	
	Verzeichnis:..\data\akabf\TW\s2a\mitRBVS
EVALTW.DBF	
	Verzeichnis:..\data\akabf\TW\s2a\ohneRBVS
EVALTW.DBF	
	Verzeichnis:..\data\akabf\TW\s3\mitRBVS
EVALTW.DBF	
	Verzeichnis ..\data\akabf\TW\s3\ohneRBVS
EVALTW.DBF	
	Verzeichnis ..\data\akabf\TW\s3a\mitRBVS
EVALTW.DBF	
	Verzeichnis ..\data\akabf\TW\s3a\ohneRBVS
EVALTW.DBF	
	Verzeichnis ..\data\akabf\TW
AKGKTW.DBF	
AKKOMP.DBF	
AKKOMP2.DBF	
AKKOMP3.DBF	
AKKOMP4.DBF	
AKKOMP5.DBF	
AKKOMP6.DBF	
AKKOMPAO.DBF	
AKKPARA1.DBF	
AKKPARA2.DBF	
AKKPARA3.DBF	
AKTWLOG.DBF	
AMMONIAK.DBF	
BIOZIDE.DBF	
CANCER.DBF	
CD.DBF	
CN.DBF	
FLUORID.DBF	
GERUCH.DBF	
GWVO.DBF	
HALOGORG.DBF	
HG.DBF	
KW_OEL.DBF	
LOESELEM.DBF	
LOESKOMP.DBF	
LOESKSP.DBF	
METALLE.DBF	
NITRITE.DBF	
NOSPLIT.DBF	
PANORG.DBF	
PHOSORG.DBF	

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00

Blatt: 66

DBF-Datei	Beschreibung
SIO2ANOR.DBF	
SIORG.DBF	
SM.DBF	
SNORG.DBF	
SP_CD.DBF	
SP_F_A_E.DBF	
SP_HG.DBF	
TWELEM.DBF	
TWELEMFO.DBF	
TWKOMP.DBF	
TWKOMPAO.DBF	
TWKOMPSU.DBF	
	Verzeichnis ..\ASSE\DB\data\akabf\TW3
AKGKTW.DBF	
AKKPARA1.DBF	
AKKPARA2.DBF	
AKKPARA3.DBF	
AKTWLOG.DBF	
LOESELEM.DBF	
LOESKOMP.DBF	
LOESKSP.DBF	
TWELEM.DBF	
TWELEMFO.DBF	
TWKOMP.DBF	
TWKOMPAO.DBF	
TWKOMPSU.DBF	
	Verzeichnis ..\data\akabf\twold
AKTWLOG.DBF	

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev	Blatt: 67
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN	
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00	

Anhang 7: dBase-Dateien (.DBF) im Verzeichnis „..\data\asse“

DBF-Datei	Beschreibung
ABFRAW	Massenangaben Abfall je Stoffgruppe (SG), Stoffuntergruppe (SUG), Kammer, Verpackung
ABFRAW2	Massenangaben Abfall je Stoffgruppe (SG), Stoffuntergruppe (SUG), Kammer, Verpackung, gekürzte Struktur von ABFRAW
BEHRAW	Massenangaben je Stoffgruppe (SG), Stoffuntergruppe (SUG), Kammer, Verpackung
BEHRAW2	Massenangaben je Stoffgruppe (SG), Stoffuntergruppe (SUG), Kammer, Verpackung, gekürzte Struktur wie BEHRAW, mit Korrekturvermerk
EBEREICH	Einlagerungsbereiche der ASSE
FIXRAW	Massenangaben Fixierungsmittel je Stoffgruppe (SG), Stoffuntergruppe (SUG), Kammer, Verpackung
FIXRAW2	Massenangaben Fixierungsmittel je Stoffgruppe (SG), Stoffuntergruppe (SUG), Kammer, Verpackung, gekürzte Struktur wie FIXRAW mit Korrekturvermerk
HER	Kategorien der Ablieferer (Herkunft)
KAMMER	Auflistung der betrachteten Kammer der ASSE
LIEF	Ablieferer und Status
LIEFABK	Ablieferer, Status u. a.
MATABF	Angaben zu Materialien, Abfall gesplittet nach Ablieferer (LIEF), Stoff (SUG) Massenanteile (SUGKG)
MATBEH	Angaben zu Materialien, Verpackung, gesplittet nach Ablieferer (LIEF), Stoff (SUG), Massenanteilen (SUGKG)
MATFIX	Angaben zu Materialien, Fixierungsmitteln, gesplittet nach Ablieferer (LIEF), Stoff (SUG), Massenanteilen (SUGKG)
MATLINK	Angaben Stoffgruppe je Kammer, Anlieferer, Verpackung
MATVS	verwendetes Versatzmaterial je Kammer
MATVS_W	verwendetes Versatzmaterial je Kammer
MATWASS	Materialzusammensetzung (SUG) von Stoffgruppen gruppiert nach Verpackung, Verpackungsgröße, Kammer und Lieferant
ONRABF	Stoffgruppen gruppiert nach Verpackung, Verpackungsgröße, Kammer und Lieferant

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00

Blatt: 68

DBF-Datei	Beschreibung
ONRBEH	Behälter gruppiert nach Verpackung, Verpackungsgröße und Kammer
ONRFIX	Fixierungsmittel gruppiert nach Verpackung, Verpackungsgröße, Kammer und Lieferant
VERPGR	Massenangaben je (BGS-)Charge (Abfall, Fixierungsmittel und deren Summe, ohne Verpackung) und Kammer
VSRAW	Angaben zum Versatzmaterial
VSRAW2	Angaben zum Versatzmaterial
VSRAW2_W	Angaben zum Versatzmaterial
VSRAW_W	Angaben zum Versatzmaterial

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00

Blatt: 69

Anhang 8: Struktur der dBase-Tabelle ABFRAW.DBF

Feldname	Typ	Länge	Beschreibung
KAMMER	Zeichen	10	Einlagerungskammer
NR	Zeichen	2	
HERKUNFT	Zeichen	6	Herkunft
LIEFERANT	Zeichen	10	Lieferant
VERPGR	Zeichen	4	Verpackungsgröße
VERP	Zeichen	4	Verpackungsart
SG	Zeichen	32	Stoffgruppe
SUG	Zeichen	24	Stoffuntergruppe
SUGKG	Zeichen	20	Masse [kg] Stoffuntergruppe
SUGFEHLER	Zeichen	10	wird nicht verwendet
HERNEU	Zeichen	6	Neu zu verwendende Herkunft
SGNEU	Zeichen	32	Neu zu verwendende Stoffgruppe
SUGNEU	Zeichen	24	Neu zu verwendende Stoffuntergruppe
SUGKGNEU	Zeichen	20	Neu zu verwendende Masse SUG

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00

Blatt: 70

Anhang 9: Struktur der dBase-Tabelle ABFRAW2.DBF

Feldname	Typ	Länge	Beschreibung
KAMMER	Zeichen	10	Einlagerungskammer
KSORT	Numerisch	2	Feld für die Sortierung
NR	Zeichen	2	
HERKUNFT	Zeichen	6	Herkunft
LIEFERANT	Zeichen	10	Lieferant
VERP	Zeichen	4	Verpackungsart
VERPGR	Zeichen	4	Verpackungsgröße
BEITRAG	Zeichen	18	Beitrag (Abfall, Abfallbehälter, Fixierungsmittel oder Versatzmaterial)
SG	Zeichen	32	Stoffgruppe
SUG	Zeichen	24	Stoffuntergruppe
SUGKG	Numerisch	20,8	Masse [kg] Stoffuntergruppe
KORRFLAG	Zeichen	1	"*" falls eine Datenkorrektur erfolgte, sonst ""

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev	Blatt: 71
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN	
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00	

Anhang 10: Struktur der dBase-Tabelle MATABF.DBF

Feldname	Typ	Länge	Beschreibung
MATNR	Numerisch	4	Interne Materialnummer
OLDMATNR	Numerisch	4	Frühere interne Materialnummer
HER	Zeichen	1	Herkunftskategorie
VERP	Zeichen	4	Verpackungsart
VERPGR	Zeichen	4	Verpackungsgröße
KAMMER	Zeichen	10	Einlagerungskammer
KSORT	Numerisch	2	Sortierung Kammern
LIEF	Zeichen	10	Lieferant
SG	Zeichen	32	Ursprüngliche Stoffgruppe
SGKG	Gleit	20,8	Masse [kg] Stoffgruppe
SUG	Zeichen	24	Ursprüngliche Stoffuntergruppe
SUGSORT	Numerisch	2	Sortierung Stoffuntergruppen innerhalb MATNR
SUGKG	Gleit	20,8	Masse [kg] Stoffuntergruppe
PROZ	Gleit	20,16	Massen-% Stoffuntergruppe in Stoffgruppe
SUGKORR	Zeichen	20	Korrigierte Stoffuntergruppe
SUGKKGKORR	Gleit	20,8	Korrigierte Stoffuntergruppenmasse [kg]
PROZKORR	Gleit	20,16	Korrigierte Massen-% Stoffuntergruppe in SG
SGNEU	Zeichen	20	Neue Stoffgruppe für Inventar
SUGNEU	Zeichen	20	Neue Stoffuntergruppe für Inventar
SUGKGNEU	Gleit	20,8	Masse [kg] neue Stoffuntergruppe
PROZNEU	Gleit	20,16	Massen-% basierend auf SUGKGNEU
HARZFLAG	Zeichen	1	Flag für die Verwendung in Programmen
HARZERROR	Zeichen	1	Flag für die Verwendung in Programmen
SUGFLAG	Zeichen	1	Flag für die Verwendung in Programmen
SGFLAG	Zeichen	1	Flag für die Verwendung in Programmen
ADDEDFLAG	Logisch	1	Flag für die Verwendung in Programmen
SELECTFLAG	Logisch	1	Flag für die Verwendung in Programmen
TMPSELFLAG	Logisch	1	Flag für die Verwendung in Programmen
KORRFLAG	Zeichen	1	Flag für die Verwendung in Programmen
MATMODUS	Zeichen	1	Flag für die Verwendung in Programmen
MATMODUS2	Zeichen	2	Flag für die Verwendung in Programmen

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00

Blatt: 72

Anhang 11: dBase-Dateien (.DBF) im Verzeichnis „..\data\asse2004“

DBF-Datei	Beschreibung	Anzahl Datensätze
VS_KOMP.DBF	Angaben zu Schutzfluid, Brucit	147

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00

Blatt: 73

Anhang 12: Struktur der dBase-Tabelle LOESLICH.DBF

Feldname	Typ	Länge
VERBINDUNG	Zeichen	33
FLAG	bit	1
ENVIRON	Zeichen	1
AO	Zeichen	1
SGROUP	Zeichen	4
SOSMODE	Zeichen	1
MOLMASSE	float	28,18
HAS_MM	bit	1
MM_CALC	float	28,18
MONOMFLAG	Zeichen	1
MOLMFLAG	Zeichen	1
USEDFLAG	Zeichen	1
ENVFLAG	Zeichen	1
ELEMFLAG	Zeichen	1
DICHTEC	Zeichen	6
MOLPLC	Zeichen	10
GPLC	Zeichen	10
GPLC_CALC	Zeichen	10
TEMPC	Zeichen	4
PH	Zeichen	6
REF	Zeichen	12
VERB1	Zeichen	20
FVERB1	float	20,18
FEHLERCODE	Zeichen	2
BEM1_VERB	Zeichen	33
BEM1_TEXT	Zeichen	60
BEM2_VERB	Zeichen	33
BEM2_TEXT	Zeichen	60
LS_PER_EB	bit	1
MPL_LAW1A	Zeichen	10
MPL_LAW1B	Zeichen	10
MPL_LAW2	Zeichen	10
MPL_LAW3	Zeichen	10
MPL_LAW4	Zeichen	10
MPL_MAW	Zeichen	10
MPL_EBSF	Zeichen	10
MPL_EBSV	Zeichen	10
MPL_EBRB	Zeichen	10
TEMP_LAW1A	Zeichen	6
TEMP_LAW1B	Zeichen	6
TEMP_LAW2	Zeichen	6
TEMP_LAW3	Zeichen	6
TEMP_LAW4	Zeichen	6
TEMP_MAW	Zeichen	6

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00

Blatt: 74

Feldname	Typ	Länge
TEMP_EBSF	Zeichen	6
TEMP_EBSV	Zeichen	6
TEMP_EBRB	Zeichen	6
REF_LAW1A	Zeichen	7
REF_LAW1B	Zeichen	7
REF_LAW2	Zeichen	7
REF_LAW3	Zeichen	7
REF_LAW4	Zeichen	7
REF_MAW	Zeichen	7
REF_EBSF	Zeichen	7
REF_EBSV	Zeichen	7
REF_EBRB	Zeichen	7

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00

Blatt: 75

Anhang 13: Struktur der dBase-Tabelle MAT_ELEM.DBF (entnommen aus [7])

Feldname	Typ	Länge	Beschreibung
MATERIAL	Zeichen	20	Materialbezeichnung
CODE	Zeichen	2	Code wo das Material enthalten ist (Abfall, Abfallbehälter, Fixierungsmittel, etc.) Für Details siehe Tabelle MAT_KOMP.DBF
ELEMENT	Zeichen	20	Chemisches Element
PROZ	Gleit	20,16	Anteil des Elements am Material in Massen-%
FORM	Zeichen	6	Form des Elements ("SALZ", "OXID", etc.)
ORGANORG	Zeichen	1	Anorganisch ("A") oder organisch ("O")
QUELLE	Zeichen	12	Quelle für die Materialzusammensetzung bezogen auf das Element
DICHTE	Numerisch	7,4	Dichte des Materials in [g/cm ³]
VBA_NVBA	Zeichen	2	"N": NVBA, "V": VBA, "NV": beides, "": keines
GENERIKA	Zeichen	1	Gibt an ob es sich beim Material um eine generische Materialbezeichnung handelt ("G"). Siehe auch Tabelle GENERIKA.DBF.
MATLAYER	Numerisch	2	Schichtzugehörigkeit des Materials (Materialschichtmodell)

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev	Blatt: 76
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN	
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00	

Anhang 14: Struktur der dBase-Tabelle MAT_KOMP.DBF (entnommen aus[7])

Feldname	Typ	Länge	Beschreibung
MATERIAL	Zeichen	20	Materialbezeichnung
CODE	Zeichen	2	Code wo das Material enthalten ist (Abfall, Abfallbehälter, Fixierungsmittel, etc.)
KOMPONENTE	Zeichen	20	Im Material enthaltene Komponente
PROZ	Gleit	20,16	Anteil der Komponente am Material in Massen-%
KOMPKG	Numerisch	20,8	Wird für die Berechnung von PROZ verwendet
FORM	Zeichen	6	Form der Komponente ("SALZ", "OXID", etc.)
ORGANORG	Zeichen	1	Anorganisch ("A") oder organisch ("O")
QUELLE	Zeichen	12	Quelle für die Materialzusammensetzung bezogen auf die Komponente
DICHTE	Numerisch	7,4	Dichte des Materials in [g/cm ³]
FLAG	Zeichen	1	Feld zur Verwendung in Programmen
VBA_NVBA	Zeichen	2	"N": NVBA, "V": VBA, "NV": beides, "": keines
GENERIKA	Zeichen	1	Gibt an, ob es sich beim Material um eine generische Materialbezeichnung handelt ("G"). Siehe auch Tabelle GENERIKA.DBF.
MATLAYER	Numerisch	2	Schichtzugehörigkeit des Materials (Materialschichtmodell)
KOMPLAYER	Numerisch	2	Schichtzugehörigkeit der Komponente (Materialschichtmodell)
MATTYP	Zeichen	1	"E": Materialzusammensetzung aus DB ERAM "C": Zusammensetzung nach Import modifiziert "W": Wasserform "A": Materialzusammensetzung aus Eingangsmaterialien "N": Neues Material (neu charakterisiert für DB-ASSE-II) "B": zementhaltiges Material "R": Ronnenbergversatz

Das Feld CODE ist vom Datentyp "ZEICHEN" mit Länge 2, stellt aber eine Integer-Zahl dar, die aus einem Bitmuster mit folgenden Bedeutungen gebildet wird:

- Bit 0 (Wert 1): Abfall
- Bit 1 (Wert 2): Fixierungsmittel
- Bit 2 (Wert 4): Abfallbehälter
- Bit 3 (Wert 8): Versatzmaterial
- Bit 4 (Wert 16): Verfüllmaterial

Bsp: CODE "31" (=1+2+4+8+16) bedeutet, dass das Material in Abfällen, Fixierungsmitteln, Abfallbehältern, Versatzmaterial und Verfüllmaterial vorkommt.

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00

Blatt: 77

Anhang 15: dBase-Dateien (.DBF) im Verzeichnis „..\datarep“

DBF-Datei	Beschreibung	Anzahl Datensätze
DRUCKER.DBF	Angaben zu hinterlegtem Drucker	-
REPORT.DBF	Angaben zum Druck der Report-Bände	-

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00

Blatt: 78

Anhang 16: Programmdateien (dBase) im Verzeichnis ..\prg und in den Unterverzeichnissen

Programmname	Verzeichnis
AKTW.PRG	..\prg
AK_KOMEL.PRG	..\prg
ANH_RBVS.PRG	..\prg
BETONFAC.PRG	..\prg
CALCLAYE.PRG	..\prg
CALSGSUG.PRG	..\prg
CHECKAK.PRG	..\prg
CHKMASSE.PRG	..\prg
CRDFCHEM.PRG	..\prg
C_BAND7.PRG	..\prg
C_BAND8.PRG	..\prg
C_EVALTW.PRG	..\prg
EKTOEB1.PRG	..\prg
EKTOEB2.PRG	..\prg
ELEMGROU.PRG	..\prg
GWVO.PRG	..\prg
LOESELEM.PRG	..\prg
LOESKOMP.PRG	..\prg
MARKRBVS.PRG	..\prg
MATASSE.PRG	..\prg
MATLINK.PRG	..\prg
MATWASS.PRG	..\prg
MAT_EK.PRG	..\prg
MKASSE.PRG	..\prg
NEWINDEX.PRG	..\prg
PRNAKDM.PRG	..\prg
PRNAKDM2.PRG	..\prg
RAWKORR.PRG	..\prg
RAWPROC1.PRG	..\prg
REPMAT.PRG	..\prg
RESETTW.PRG	..\prg
RESNEU.PRG	..\prg
RMATABF.PRG	..\prg
RMATBEH.PRG	..\prg
RMATFIX.PRG	..\prg
RMATVS.PRG	..\prg
SG1.PRG	..\prg
SHOWMTIT.PRG	..\prg
SORTNEW.PRG	..\prg
SPPRINT.PRG	..\prg
SUMKOMP.PRG	..\prg
SUMKSG.PRG	..\prg
SWITCHIW.PRG	..\prg
TAB8_4_7.PRG	..\prg

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00

Blatt: 79

Programmname	Verzeichnis
TITEL.PRG	..\prg
UMPAK.PRG	..\prg
U_AKGKTW.PRG	..\prg
U_AKKOSE.PRG	..\prg
U_AKKOSU.PRG	..\prg
U_AKTW.PRG	..\prg
U_BAND7.PRG	..\prg
U_BAND8.PRG	..\prg
U_GTRINK.PRG	..\prg
U_GWVO.PRG	..\prg
U_SPEZ.PRG	..\prg
CALCCHEM.PRG	\prg\common
CHEMFORM.PRG	\prg\common
EXIT.PRG	\prg\common
EXITCHEM.PRG	\prg\common
EXITMENU.PRG	\prg\common
INIT.PRG	\prg\common
INITCHEM.PRG	\prg\common
INITMENU.PRG	\prg\common
MULTI_R.PRG	\prg\common
PRINTREP.PRG	\prg\common
PROZEDUR.PRG	\prg\common
U_DATEI.PRG	\prg\common
BEI4KG.PRG	..\prg\print
BEIVBAKG.PRG	..\prg\print
ELBBEIKG.PRG	..\prg\print
ELBBEIPR.PRG	..\prg\print
GENERIKA.PRG	..\prg\print
LOESELEM.PRG	..\prg\print
LOESERAM.PRG	..\prg\print
LOESLICH.PRG	..\prg\print
LOKG.PRG	..\prg\print
LONVKG.PRG	..\prg\print
LONVPROZ.PRG	..\prg\print
LOPROZ.PRG	..\prg\print
LOSPKG.PRG	..\prg\print
LOVKG.PRG	..\prg\print
LOVPROZ.PRG	..\prg\print
MAT_LEG.PRG	..\prg\print
VPBEIKG.PRG	..\prg\print
ADDVTOR.PRG	..\prg\reccalc
CHKCKOMP.PRG	..\prg\reccalc
CHKCSUG.PRG	..\prg\reccalc
CHKEB.PRG	..\prg\reccalc
CHKKAMME.PRG	..\prg\reccalc
CHKKINV.PRG	..\prg\reccalc
CHKRMASS.PRG	..\prg\reccalc

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00

Blatt: 80

Programmname	Verzeichnis
CHKRV.PRG	..\prg\reccalc
CHKSPSUG.PRG	..\prg\reccalc
CHKTMASS.PRG	..\prg\reccalc
CHKVMASS.PRG	..\prg\reccalc
CHKVT.PRG	..\prg\reccalc
EXIT.PRG	..\prg\reccalc
INIT.PRG	..\prg\reccalc
MULTIPR.PRG	..\prg\reccalc
RTOV.PRG	..\prg\reccalc
SETAO.PRG	..\prg\reccalc
SUMDBTOT.PRG	..\prg\reccalc
SUMDBTOV.PRG	..\prg\reccalc
TTOFLOAT.PRG	..\prg\reccalc
VTOFLOAT.PRG	..\prg\reccalc
CHKDBFLS.PRG	..\prg\spprg
CHKTDBF.PRG	..\prg\spprg
MUMLAUT.PRG	..\prg\spprg

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00

Blatt: 81

Anhang 17: Programmdateien (FoxPro) im Verzeichnis ..\prgfp und Unterverzeichnis

Programmname	
00_CALCALL.PRG	..\prgfp
01_RAWKORR.PRG	..\prgfp
02_MATASSE.PRG	..\prgfp
03_MATLINK.PRG	..\prgfp
04_BETONFAC.PRG	..\prgfp
05_REPMAT.PRG	..\prgfp
06_CRDFCHEM.PRG	..\prgfp
07_CALCCLAYE.PRG	..\prgfp
08_CALSGSUG.PRG	..\prgfp
09_AK_KOMEL.PRG	..\prgfp
10_AKTW.PRG	..\prgfp
11_I_SUMKOMP.PRG	..\prgfp
12_I_GWVO.PRG	..\prgfp
99_SWITCHIW.PRG	..\prgfp
CLOSELOGFILE.PRG	..\prgfp\common
EXIT.PRG	..\prgfp\common
GENERICRUNNER.PRG	..\prgfp\common
INIT.PRG	..\prgfp\common
PROZEDUR.PRG	..\prgfp\common

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00

Blatt: 82

Anhang 18: Dateien (FoxPro) im Verzeichnis ..\rep

Dateiname	Verwendet für Report
AKCINV1.FRG	
AKCINV2.FRG	
AKCINV3.FRG	
AKCINVEB.FRG	Reports Band 2
AKEKOMP1.FRG	
AKELEB1.FRG	
AKELEB2.FRG	
AKELEM1.FRG	
AKELEM2.FRG	
AKELEMF1.FRG	
AKELEMF2.FRG	
AKELEMF3.FRG	
AKELEMF4.FRG	
AKELEMF5.FRG	
AKELEMF6.FRG	
AKELFEB1.FRG	Reports Band 2
AKELFEB2.FRG	Reports Band 2
AKKOMAE1.FRG	Reports Band 2
AKKOMAE2.FRG	Reports Band 2
AKKOMELB.FRG	Reports Band 4
AKKOMPA1.FRG	
AKKOMPA2.FRG	
AKKOMPA3.FRG	
AKKOMPA4.FRG	
AKKOMPA5.FRG	
AKKOMPA6.FRG	
AKKOMPK2.FRG	
AKKOMPS1.FRG	
AKKOMPS2.FRG	
AKKOMPSK.FRG	
AKKOMSE1.FRG	Reports Band 4
AKKOMSE2.FRG	Reports Band 4
AKKPARA2.FRG	
AKKPARA3.FRG	
AKSGSUB1.FRG	Reports Band 1
AKSGSUB2.FRG	Reports Band 1
AKSGSUG1.FRG	
AKSGSUG2.FRG	
AKSPEZ1.FRG	
AKSPEZ2.FRG	
AKSUGAO.FRG	
AKTWLOG.FRG	
AKTWLOG3.FRG	
AKTWLOG4.FRG	

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00

Blatt: 83

Dateiname	Verwendet für Report
AKTWLOGE.FRG	
AKTWLOGS.FRG	
B7_KGELB.FRG	Reports Band 7
B7_KPRTW.FRG	Reports Band 7
B7_MGLEB.FRG	Reports Band 7
B7_MGLSX.FRG	Reports Band 7
B7_MGLTW.FRG	Reports Band 7
B7_WRECH.FRG	Reports Band 7, Reports Band 8
B8_INVRV.FRG	Reports Band 8
B8_MATRV.FRG	Reports Band 8
B8_MGLRV.FRG	Reports Band 8
B8_MGLTW.FRG	Reports Band 8
B8_QTRV.FRG	Reports Band 8
BETON.FRG	
GENERIKA.FRG	
GKTW_DG.FRG	
GKTW_GG.FRG	
GKTW_PEF.FRG	
GKTW_PZ.FRG	
GKTW_QRB.FRG	
GKTW_QS.FRG	
GKTW_QT.FRG	
GKTW_QT1.FRG	
GKTW_QTF.FRG	
GKTW_QTR.FRG	
GKTW_SUM.FRG	
GTRINK2.FRG	
GTRINKA.FRG	
GTRINKB.FRG	
GWVO2.FRG	
GWVO2B.FRG	
IU_ANHB1.FRG	
IU_ANHB2.FRG	
IU_ANHC4.FRG	
IU_TAB42.FRG	
IU_TAB43.FRG	
KOMPINVE.FRG	Reports Band 6
KOMP_INV.FRG	
KOMP_REP.FRG	Reports Band 3
K_AKDM.FRG	
K_AKDM2.FRG	
K_AKDMB1.FRG	Reports Band 1
K_AKDMB2.FRG	Reports Band 2
LOESEELB.FRG	
LOESELEM.FRG	
LOESERAM.FRG	
LOESGEN.FRG	

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00

Blatt: 84

Dateiname	Verwendet für Report
LOESKELB.FRG	
LOESLICH.FRG	
LOESREF.FRG	
LOESREF3.FRG	
MATLINK.FRG	
MATWASS.FRG	
MAT_ASSE.FRG	Reports Band 3
MAT_ELEM.FRG	
MAT_KOMP.FRG	
MAT_RBVS.FRG	
MAT_RK12.FRG	
SPPRINT.FRG	
SPPRINTT.FRG	
TAB3_11.FRG	
TAB4_2.FRG	
TAB4_3.FRG	
TAB4_4.FRG	
TAB8_2.FRG	
TAB8_3.FRG	
TAB8_4.FRG	
TAB8_7.FRG	
TAB9_1.FRG	
TAB9_2.FRG	
VERPGR.FRG	

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00

Blatt: 85

Anhang 19: Dateien im Verzeichnis ..\tdbf

Dateiname
AKTWMF.DBF
CALCKOMP.DBF
CHEMFORM.DBF
CHEMFORM.MDX
CODE.DBF
EVALTW.DBF
GWVOTMP.DBF
HER.DBF
KAMMER.DBF
LIEF.DBF
MATASSE.DBF
MATLINK.DBF
MAT_ELEM.DBF
MAT_ELEM.MDX
MAT_K1K2.DBF
MAT_KOMP.DBF
MAT_KOMP.MDX
MAT_RBVS.DBF
RAW2.DBF
SCHRITTX.DBF
SGCOUNT.DBF
SPPRINT1.DBF
SPPRINT1.MDX
SPPRINT2.DBF
SPPRINT3.DBF
TAB8_4_7.DBF
TWSPKG.DBF
VERPGR.DBF

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



BUNDEGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00

Blatt: 86

Anhang 20: Dateien (FoxPro) im Verzeichnis ..\tdbfp und in den Unterverzeichnissen

Dateiname	Verzeichnis
MATABF.DBF	..\tdbfp
MATASSE.DBF	..\tdbfp
MAT_INV.DBF	..\tdbfp
MAT_INV.MDX	..\tdbfp
MEERAM.DBF	..\tdbfp
MEERAM.MDX	..\tdbfp
METEMP.DBF	..\tdbfp
METEMP.MDX	..\tdbfp
MEWASSER.DBF	..\tdbfp
MKASSE.DBF	..\tdbfp
MKBETON.DBF	..\tdbfp
MKBETON.MDX	..\tdbfp
MKERAM.DBF	..\tdbfp
MKERAM.MDX	..\tdbfp
MKNEU.DBF	..\tdbfp
MKNEU.MDX	..\tdbfp
MKRBVRS.DBF	..\tdbfp
MKRBVRS.MDX	..\tdbfp
MKWASSER.DBF	..\tdbfp
ORGTW.DBF	..\tdbfp
RAW2.DBF	..\tdbfp
AKCSUG.DBF	..\tdbfp\akabf
AKKOMP.DBF	..\tdbfp\akabf
AKKOMP.MDX	..\tdbfp\akabf
AKKOMP2.DBF	..\tdbfp\akabf
AKKOMP2.MDX	..\tdbfp\akabf
AKKOMP3.DBF	..\tdbfp\akabf
AKKOMP3.MDX	..\tdbfp\akabf
AKKOMP4.DBF	..\tdbfp\akabf
AKKOMP4.MDX	..\tdbfp\akabf
AKKOMP5.DBF	..\tdbfp\akabf
AKKOMP5.MDX	..\tdbfp\akabf
AKKOMP6.DBF	..\tdbfp\akabf
AKKOMP6.MDX	..\tdbfp\akabf
AKKOMP AO.DBF	..\tdbfp\akabf
AKKOMP AO.MDX	..\tdbfp\akabf
AKSG.DBF	..\tdbfp\akabf
AKSGSUG.DBF	..\tdbfp\akabf
AKSPSUG.DBF	..\tdbfp\akabf
AKSUG.DBF	..\tdbfp\akabf
AKKOMP.DBF	..\tdbfp\akabf\kammer
AKKOMPSU.DBF	..\tdbfp\akabf\kammer
AKK PARA1.DBF	..\tdbfp\akabf\TW
AKK PARA2.DBF	..\tdbfp\akabf\TW

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00

Blatt: 87

Dateiname	Verzeichnis
AKKPARA3.DBF	..\tdbfp\akabf\TW
GWVO.DBF	..\tdbfp\akabf\TW
GWVO2.DBF	..\tdbfp\akabf\TW
LOESELEM.DBF	..\tdbfp\akabf\TW
LOESKOMP.DBF	..\tdbfp\akabf\TW
LOESKSP.DBF	..\tdbfp\akabf\TW
TWELEM.DBF	..\tdbfp\akabf\TW
TWELEMFO.DBF	..\tdbfp\akabf\TW
TWKOMP.DBF	..\tdbfp\akabf\TW
TWKOMPAO.DBF	..\tdbfp\akabf\TW
TWKOMPSU.DBF	..\tdbfp\akabf\TW
MATVS.DBF	..\tdbfp\asse
VSRAW.DBF	..\tdbfp\asse
VSRAW2.DBF	..\tdbfp\asse

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00

Blatt: 88

Anhang 21: Elektronische Dokumentation

Dateien zu Kapitel 7	Inhalt
BGE-Bericht AP1 Kap 3 Band1_Inventar SG SUG.xlsx	Abweichungen Report Band 1
BGE-Bericht AP1 Kap 3 Band2_Inventar Komponenten+Elemente.xlsx	Abweichungen Report Band 2
BGE-Bericht AP1 Kap 3 Band3_Materialzuordnungen.xlsx	Abweichungen Report Band 3
BGE-Bericht AP1 Kap 3 Band4_Inventar aller Materialien und Komponenten.xlsx	Abweichungen Report Band 4
BGE-Bericht AP1 Kap 3 Band6_Materialien und Komponenten in SG.xlsx	Abweichungen Report Band 6
Dateien zu Kapitel 9	Inhalt
Bericht AP1 BGE Berichtsform Kap 6 Tabellen Kapitel Stoffvektoren.xlsx	Kammer-Vektoren, Tabelle aus Anhang 29, Tabelle aus Anhang 27
Bericht AP1 BGE Berichtsform Kap 6 Tabellen Kapitel Stoffvektoren weitere.xlsx	Vektoren zu den verschiedenen Szenarien aus Kapitel 9.4.2

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00

Blatt: 89

Anhang 22: Übersicht des Vergleichs von Excel-Tabellen mit dBase-Daten

Report	Excel-Tabelle	dBase	DB-ASSE-II	Differenzen
		File	Report	
Band 1	ELB=T, Beitrag=T ELB=T, Beitrag<>T ELB<>T, Beitrag=T ELB<>T, Beitrag<>T Kammer=T, Beitrag=T Kammer=T, Beitrag=T	AKSG.DBF	K_AKDMB1, K_AKDMB1	siehe Kap. 7.3.1
		AKSUG.DBF	K_AKDMB1, K_AKDMB1	
		AKSGSUG.DBF	AKSGSUB1, AKSGSUB2	
Band 2	Kohlenstoff in SUG Kohlenstoff in Komponenten	AKCSUG.DBF	AKCINVEB	siehe Kap. 7.3.2
		AKCKOMP.DBF		
		AKKOMPAO.DBF	AKKOMAE1 AKKOMAE2	
		AKELEMFO.DBF	AKELFEB1 AKELFEB2	
Band 3	Abfall Fixierungsmittel Behälter Versatzmaterial Materialgruppen	MATABF.DBF	MAT_ASSE	siehe Kap. 7.3.3
		MATFIX.DBF		
		MATBEH.DBF		
		MATVS.DBF		
		KOMP_REP.DBF		
Band 4	Keine Tabelle	AKKOMPSU.DBF	AKKOMSE1 AKKOMSE2	siehe Kap. 7.3.4
		AKKOMPSU.DBF	AKKOMELB	
	Alle ELB			
	ELB LAW1A			
	ELB LAW1B			
	ELB LAW2			
	ELB LAW3			
	ELB LAW4			
	ELB MAW			
	Kammer 1_750m		Kein Report	
	Kammer 2_750m		Kein Report	
	Kammer 2_750mNa2		Kein Report	
	Kammer 4_750m		Kein Report	
	Kammer 5_750m		Kein Report	
	Kammer 6_750m		Kein Report	
	Kammer 7_750m		Kein Report	
Kammer 7_725mNa2		Kein Report		
Kammer 8_750m		Kein Report		
Kammer 8a_511m		Kein Report		
Kammer 10_750m		Kein Report		
Kammer 11_750m		Kein Report		
Kammer 12_750m		Kein Report		
Band 5	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt
Band 6	Mat und Komp in SG	KOMP_INV.DBF	KOMPINVE	siehe Kap.7.3.6

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev	Blatt: 90
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN	
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00	

Report	Excel-Tabelle	dBase	DB-ASSE-II	Differenzen
		File	Report	
Band 7		MGLMAW.DBF	B7_MGLEB	Wird im Zuge der stofflichen Beschreibung nicht berücksichtigt.
		MGLLAW1A.DBF		
		MGLLAW1B.DBF		
		MGLLAW2.DBF		
		MGLLAW3.DBF		
		MGLLAW4.DBF		
		KG_ELB.DBF	B7_KGELB	
		MGLW_S1.DBF	B7_MGLSX	
		MGLW_S2.DBF		
		MGLW_S3.DBF	B7_MGLSX	
		MGLSF_S3.DBF		
		MGLSFAS3.DBF	B7_MGLTW	
		MGL_TW.DBF		
		MGLPR_TW.DBF		
	B7_KPRTW			
Band 8		INV_RBVS.DBF	B8_INVRV	Wird im Zuge der stofflichen Beschreibung nicht berücksichtigt.
		MAT_RBVS.DBF	B8_MATRV	
		MGL_RBVS.DBF	B8_MGLRV	
		QT_RBVS.DBF	B8_QTRV	
		MGL_TW.DBF	B8_MGLTW	
		WRECHT.DBF	B7_WRECH	

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00

Blatt: 91

Anhang 23: Tabelle. SUMFORM.DBF (entnommen aus [7])

Feldname	Typ	Länge	Beschreibung
MAT_KOMP1	Zeichen	20	Bezeichnung 1 für die Verbindung
MAT_KOMP2	Zeichen	20	Bezeichnung 2 für die Verbindung
MAT_KOMP3	Zeichen	20	Bezeichnung 3 für die Verbindung
MK_MAIN	Zeichen	20	Gibt bei mehreren Bezeichnungen für eine Verbindung an, welche davon verwendet werden soll. Diese Angabe ist optional.
CHEMFORMEL	Zeichen	96	Chemische Formel für die Verbindung
CFUNIQUE	Logisch	1	Gibt an, ob die chemische Formel nur für diese Verbindung gültig ist ("J") oder für mehrere Verbindungen ("N")
SUMFORMEL	Zeichen	40	Summenformel für die Verbindung
BEM	Zeichen	32	Bemerkung
OKFLAG	Zeichen	1	Flag für programminterne Konsistenzchecks
CRIIIIFLAG	Zeichen	1	Gibt an, ob es sich bei Chrom um Cr (III) handelt ("J") oder nicht ("N"). Falls Cr nicht enthalten ist, ist das Feld leer.
CRVIFLAG	Zeichen	1	Gibt an, ob es sich bei Chrom um Cr (VI) handelt ("J") oder nicht ("N"). Falls Cr nicht enthalten ist, ist das Feld leer.
MOLMASSE	Gleit	20,18	Molare Masse [g/Mol]

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00

Blatt: 92

Anhang 24: Struktur der dBase-Tabelle ELEMENTE.DBF (entnommen aus [7])

Feldname	Typ	Länge	Beschreibung
ELEMENT	Zeichen	2	Chemisches Element, z.B. "H"
OZ	Numerisch	3	Ordnungszahl
AW	Numerisch	12,8	Molare Masse in [g/Mol]
ELEMENT_D	Zeichen	20	Bezeichnung deutsch, z.B. "WASSERSTOFF"
ELEMENT_E	Zeichen	20	Bezeichnung englisch, z.B. "HYDROGEN"

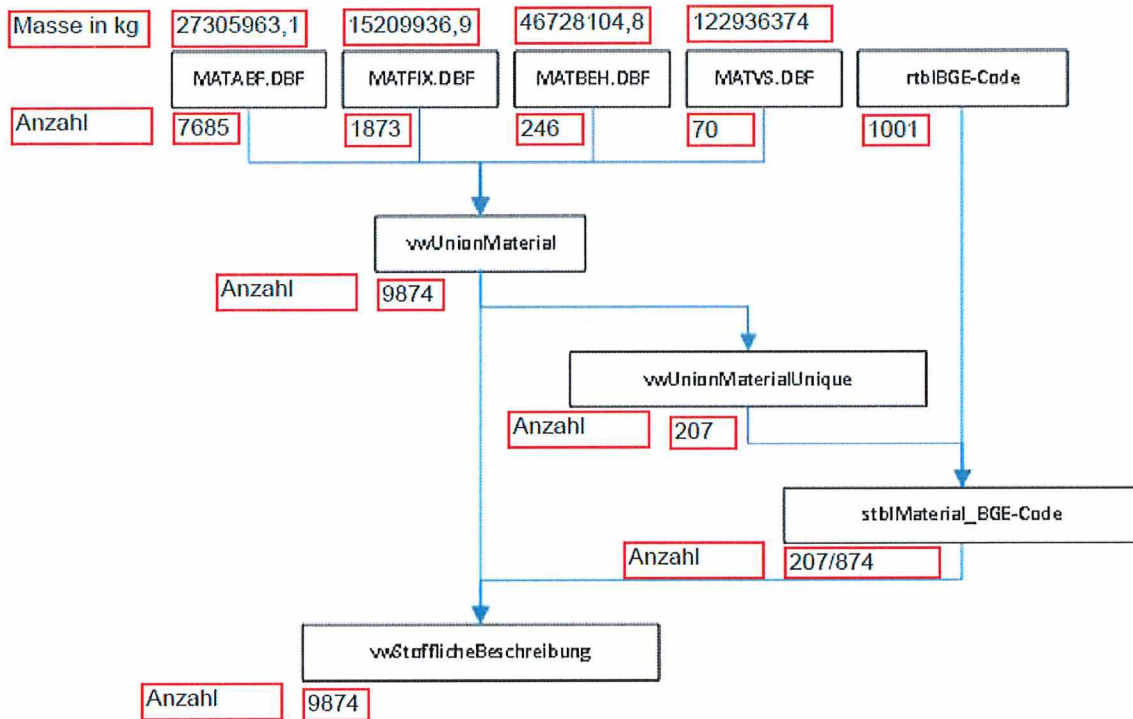
Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00

Blatt: 93

Anhang 25: Logik der Verdichtung zur Erstellung von Stoffvektoren



Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00

Blatt: 94

Anhang 26: Struktur rtbIBGE-Code

Feldname	Typ	Länge	Beschreibung
[pkBGE-Code]	int		Laufindex
[BGE-CodeExt]	nvarchar()	255	BGE-Code mit Revisionsindex
[BGE-Code]	nvarchar()	255	BGE-Code ohne Revisionsindex
rev	Float		Revisionsindex
name	nvarchar()	255	Code als Klartext
alias	nvarchar()	255	Beschreibung des Codes
IstBehaelter	bit	1	Flag für Behälter
IstBasisstoff	bit	1	Flag für Basisstoff
IstBausteinstoff	bit	1	Flag für Bausteinstoff
IstVektor	bit	1	Flag für Stoffvektor

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00

Blatt: 95

Anhang 27: Zuordnung der Stoffuntergruppen zu einem BGE-Code

SUGNEU	BGE-Code	Revision
ACRYLGLAS	BBA013	Rev.2
ADS. WASSER	n.s.R.	Rev.0
ADS. WASSER ASBEST	n.s.R.	Rev.0
ADS. WASSER ASCHE	n.s.R.	Rev.0
ADS. WASSER AS-VERB	n.s.R.	Rev.0
ADS. WASSER BA-BR.	n.s.R.	Rev.0
ADS. WASSER BR.GRAN.	n.s.R.	Rev.0
ADS. WASSER BR.PULV.	n.s.R.	Rev.0
ADS. WASSER GLAS	n.s.R.	Rev.0
ADS. WASSER GRAFIT	n.s.R.	Rev.0
ADS. WASSER KIESELG.	n.s.R.	Rev.0
ADS. WASSER S/K/S	n.s.R.	Rev.0
ADS. WASSER SCHLACKE	n.s.R.	Rev.0
ADS. WASSER STRQ.BEH	n.s.R.	Rev.0
ADS. WASSER TORF	n.s.R.	Rev.0
ADS. WASSER U+U-OXID	n.s.R.	Rev.0
ADS. WASSER UOX+U-VB	n.s.R.	Rev.0
ADS. WASSER U-OXIDE	n.s.R.	Rev.0
AKTIVKOHLE TS	ABI001	Rev.0
AL2O3	ABK211	Rev.2
ALUMINIUM	AAE001	Rev.2
ARM. STAHL	AA_001	Rev.5
ARSENVERBINDUNGEN	ABK033	Rev.0
ASBEST TS	ABF002	Rev.2
ASCHE TS	XXX0025	
BARIUMBROMID	ABK100	Rev.0
BAUMWOLLE TS	BAB002	Rev.1
BERYLLIUMPULVER	AAE004	Rev.3
BITUMEN	BB_001	Rev.0
BLEI	AAD020	Rev.0
BORATE KKS TS	ABK041	Rev.4
BORSAEURE/BORATE TS	ABK041	Rev.4
BRUCIT-GRANULAT TS	ABK071	Rev.0
BRUCIT-PULVER TS	ABK071	Rev.0
BTEX/LOESUNGSMITTEL	DBG007	Rev.0
CACO3	ABK042	Rev.1
CAF2	ABK040	Rev.1
CHELATE/KOMPLEXBILD.	XXX0038	

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00

Blatt: 96

SUGNEU	BGE-Code	Revision
CHEMIEGIPS TS	ABK060	Rev.1
EDTA/KOMPLEXBILDNER	BBG023	Rev.2
EPDM (DICHTUNG)	BBA007	Rev.1
ERDE	ABC001	Rev.4
ERDREICH	ABC001	Rev.4
FE-METALLE	AAD020	Rev.0
FORMALIN	XXX0045	
GEB. WASSER	n.s.R.	Rev.0
GEB. WASSER C.GIPS	n.s.R.	Rev.0
GEB. WASSER CHEMIKAL	n.s.R.	Rev.0
GEB. WASSER EDTA	n.s.R.	Rev.0
GEB. WASSER ERDREICH	n.s.R.	Rev.0
GEB. WASSER K.LEIM	n.s.R.	Rev.0
GEB. WASSER KOLLAGEN	n.s.R.	Rev.0
GEB. WASSER LABORABW	n.s.R.	Rev.0
GEB. WASSER S.FLUID	n.s.R.	Rev.0
GEB. WASSER SALZE	n.s.R.	Rev.0
GEB. WASSER SALZKONZ	n.s.R.	Rev.0
GEB. WASSER U-TH-VER	n.s.R.	Rev.0
GEB. WASSER U-VERB.	n.s.R.	Rev.0
GEB. WASSER VDK DWR	n.s.R.	Rev.0
GEB. WASSER VDK F	n.s.R.	Rev.0
GEB. WASSER VDK GFK	n.s.R.	Rev.0
GEB. WASSER VDK I	n.s.R.	Rev.0
GEB. WASSER VDK KFA	n.s.R.	Rev.0
GEB. WASSER VDK SWR	n.s.R.	Rev.0
GEB. WASSER VDK U	n.s.R.	Rev.0
GEB. WASSER VERMICU.	n.s.R.	Rev.0
GERAETEGLAS	ABD001	Rev.3
GRAFIT TS	ABI001	Rev.0
GUMMI (VULKANISIERT)	BBC003	Rev.2
HAEMATITBETON 10.0	ABA002	Rev.3
HAEMATITBETON 9.0	ABA002	Rev.3
HOLZ TS	BAC001	Rev.1
HYDRATWASSER BAUMW.	n.s.R.	Rev.0
HYDRATWASSER HOLZ	n.s.R.	Rev.0
HYDRATWASSER PAPIER	n.s.R.	Rev.0
HYDRATWASSER ZELLHMA	n.s.R.	Rev.0
HYDRATWASSER ZELLST.	n.s.R.	Rev.0
HYDRATWASSER ZELLUL.	n.s.R.	Rev.0

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev	Blatt: 97
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN	
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00	

SUGNEU	BGE-Code	Revision
KERAMIK	ABE001	Rev.2
KIESELGUR TS	ABK179	Rev.4
KNOCHENLEIM TS	XXX0081	
KOBALT	AAC001	Rev.3
KOLLAGENE TS	XXX0083	
KONZENTRAT BORAT	ABK041	Rev.4
KORROSIONSPRODUKTE	XXX0085	
KRISTALLWASSER	n.s.R.	Rev.0
KUGELHARZ TS	XXX0087	
KUNSTHARZ	XXX0088	
KUNSTSTOFFE	BBA001	Rev.0
KUPFER	AAC005	Rev.2
LABORABWASSER TS	n.s.R.	Rev.0
MINERALWOLLE	ABH001	Rev.3
NANO3	ABK017	Rev.1
NE-METALLE	AAD020	Rev.0
NORMALBETON 10.1	ABA002	Rev.3
NORMALBETON 10.2	ABA002	Rev.3
NORMALBETON 10.5	ABA002	Rev.3
NORMALBETON 10.6	ABA002	Rev.3
NORMALBETON 10.6 B	ABA002	Rev.3
NORMALBETON 10.6 C	ABA002	Rev.3
NORMALBETON 10.6 D	ABA002	Rev.3
NORMALBETON 10.6 E	ABA002	Rev.3
NORMALBETON 10.7	ABA002	Rev.3
NORMALBETON 10.7 B	ABA002	Rev.3
NORMALBETON 10.7 C	ABA002	Rev.3
NORMALBETON 10.8	ABA002	Rev.3
NORMALBETON 10.8 B	ABA002	Rev.3
NORMALBETON 10.8 C	ABA002	Rev.3
NORMALBETON 10.8 D	ABA002	Rev.3
NORMALBETON 10.8 E	ABA002	Rev.3
NORMALBETON 10.9	ABA002	Rev.3
NORMALBETON 11.0	ABA002	Rev.3
NORMALBETON 11.0 B	ABA002	Rev.3
NORMALBETON 11.6	ABA002	Rev.3
NORMALBETON 11.9	ABA002	Rev.3
NORMALBETON 12.0	ABA002	Rev.3
NORMALBETON 12.1	ABA002	Rev.3
NORMALBETON 12.3	ABA002	Rev.3

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev	Blatt: 98
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN	
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00	

SUGNEU	BGE-Code	Revision
NORMALBETON 12.5	ABA002	Rev.3
NORMALBETON 14.1	ABA002	Rev.3
NORMALBETON 8.5	ABA002	Rev.3
NORMALBETON 8.5 B	ABA002	Rev.3
NORMALBETON 8.5 C	ABA002	Rev.3
NORMALBETON 8.6	ABA002	Rev.3
NORMALBETON 8.6 B	ABA002	Rev.3
NORMALBETON 8.6 C	ABA002	Rev.3
NORMALBETON 8.6 D	ABA002	Rev.3
NORMALBETON 8.8	ABA002	Rev.3
NORMALBETON 8.9	ABA002	Rev.3
NORMALBETON 9.4	ABA002	Rev.3
NORMALBETON 9.4 B	ABA002	Rev.3
NORMALBETON 9.5	ABA002	Rev.3
OEL	DA_002	Rev.2
PAPIER TS	BAA001	Rev.1
PFLANZL. ABFAELLE TS	XXX0135	
POLYETHYLEN	BBA006	Rev.5
POLYPROPYLEN	BBA006	Rev.5
POLYSTYROL	BBA004	Rev.5
PORENWASSER	n.s.R.	Rev.0
PORENWASSER AK	n.s.R.	Rev.0
PORENWASSER KUGELHZ	n.s.R.	Rev.0
PORENWASSER PULVERHZ	n.s.R.	Rev.0
PORTL.ZEM.STEIN 70.3	ABA002	Rev.3
PORTL.ZEM.STEIN 70.9	ABA002	Rev.3
PORTL.ZEM.STEIN 71.4	ABA002	Rev.3
PORTL.ZEM.STEIN 71.5	ABA002	Rev.3
PULVERHARZ TS	BBE004	Rev.0
PUO2	XXX0148	
PVC (WEICH)	BBB002	Rev.0
PZ-MOERTEL 11.6	ABA002	Rev.3
PZ-MOERTEL 18.6	ABA002	Rev.3
PZ-MOERTEL 22.5	ABA002	Rev.3
PZ-MOERTEL 23.1	ABA002	Rev.3
PZ-MOERTEL 25.2	ABA002	Rev.3
PZ-MOERTEL 27.0	ABA002	Rev.3
PZ-MOERTEL 32.3	ABA002	Rev.3
PZ-MOERTEL 41.4	ABA002	Rev.3
PZ-MOERTEL 65.8	ABA002	Rev.3

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00

Blatt: 99

SUGNEU	BGE-Code	Revision
PZ-OELSCH.STEIN 71.3	XXX0159	
SALZE F TS	XXX0160	
SALZE FHM F TS	XXX0161	
SALZE FHM I TS	XXX0162	
SALZE FHM K TS	XXX0163	
SALZE I TS	XXX0164	
SALZE K TS	XXX0165	
SALZE KFA TS	XXX0166	
SALZE TS	XXX0167	
SALZE VDK GFK/KFK TS	XXX0168	
SALZKONZENTR. DWR TS	CAE008	Rev.0
SALZKONZENTR. SWR TS	CAE001	Rev.0
SALZKONZENTRAT TS	XXX0171	
SAND/KIES/STEINE	ABB001	Rev.2
SCHLACKE TS	XXX0173	
SCHUTZFLUID TS	XXX0174	
SIC	AB_014	Rev.1
SILICIUMDIOXID	ABK179	Rev.4
SILIKONKAUTSCHUK	BBA018	Rev.0
SM-Salze	XXX1086	
STAHL 1	AA_001	Rev.5
STAHL 1.4541	AA_001	Rev.5
STAHL 1.4571	AA_001	Rev.5
STAHL 2	AA_001	Rev.5
STAHL GGG40	AA_001	Rev.5
STAHL MRST37-2	AA_001	Rev.5
STAHL ST 37	AA_001	Rev.5
TBP/KEROSIN	DBE001	Rev.2
THO2	ABK097	Rev.1
TIERKOERPER TS	XXX0187	
TITAN	AAE019	Rev.2
TORF TS	ABC001	Rev.4
TRICHLORETHAN	XXX0190	
U3O8	ABK105	Rev.2
VA-STAHL	AA_001	Rev.5
VDK DWR SALZ TS	CAE008	Rev.0
VDK F SALZ TS	XXX0194	
VDK GFK/KFK SALZ TS	XXX0195	
VDK I SALZ TS	XXX0196	
VDK KFA SALZ TS	XXX0197	

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00

Blatt: 100

SUGNEU	BGE-Code	Revision
VDK KWU SALZ TS	XXX0198	
VDK SWR SALZ TS	CAE001	Rev.0
VDK U SALZ TS	XXX0200	
VERMICULIT TS	ABF001	Rev.5
ZELLSTOFF TS	BAA001	Rev.1
ZELLULOSE TS	BAA001	Rev.1
ZIEGEL	ABB001	Rev.2
ZINK	PFB033	Rev.0
ZIRCALOY 2	AAD030	Rev.0

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00

Blatt: 101

Anhang 28: Stoffuntergruppen ohne BGE-Code

SUGNEU	BGE-Code
ASCHE TS	XXX0025
CHELATE/KOMPLEXBILD.	XXX0038
FORMALIN	XXX0045
KNOCHENLEIM TS	XXX0081
KOLLAGENE TS	XXX0083
KORROSIONSPRODUKTE	XXX0085
KUGELHARZ TS	XXX0087
KUNSTHARZ	XXX0088
PFLANZL. ABFAELLE TS	XXX0135
PUO2	XXX0148
PZ-OELSCH.STEIN 71.3	XXX0159
SALZE F TS	XXX0160
SALZE FHM F TS	XXX0161
SALZE FHM I TS	XXX0162
SALZE FHM K TS	XXX0163
SALZE I TS	XXX0164
SALZE K TS	XXX0165
SALZE KFA TS	XXX0166
SALZE TS	XXX0167
SALZE VDK GFK/KFK TS	XXX0168
SALZKONZENTRAT TS	XXX0171
SCHLACKE TS	XXX0173
SCHUTZFLUID TS	XXX0174
SM-Salze	XXX1086
TIERKOERPER TS	XXX0187
TRICHLORETHAN	XXX0190
VDK F SALZ TS	XXX0194
VDK GFK/KFK SALZ TS	XXX0195
VDK I SALZ TS	XXX0196
VDK KFA SALZ TS	XXX0197
VDK KWU SALZ TS	XXX0198
VDK U SALZ TS	XXX0200

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00

Blatt: 102

Anhang 29: Stoffuntergruppen eines BGE-Codes

BGE-Code	Liste der Stoffe (Stoffuntergruppen, SUG)
AA_001-Rev.5	ARM. STAHL, STAHL 1, STAHL 1.4541, STAHL 1.4571, STAHL 2, STAHL GGG40, STAHL MRST37-2, STAHL ST 37, VA-STAHL
AA_005-Rev.0	FE-METALLE
AAC001-Rev.3	KOBALT
AAC005-Rev.2	KUPFER, CU
AAD020-Rev.0	BLEI
AAD030-Rev.0	ZIRCALOY 2
AAE001-Rev.2	ALUMINIUM
AAE004-Rev.3	BERYLLIUMPULVER
AAE019-Rev.2	TITAN
AB_014-Rev.1	SIC
ABA002-Rev.3	HAEMATITBETON 10.0, HAEMATITBETON 9.0, NORMALBETON 10.1, NORMALBETON 10.2, NORMALBETON 10.5, NORMALBETON 10.6, NORMALBETON 10.6 B, NORMALBETON 10.6 C, NORMALBETON 10.6 D, NORMALBETON 10.6 E, NORMALBETON 10.7, NORMALBETON 10.7 B, NORMALBETON 10.7 C, NORMALBETON 10.8, NORMALBETON 10.8 B, NORMALBETON 10.8 C, NORMALBETON 10.8 D, NORMALBETON 10.8 E, NORMALBETON 10.9, NORMALBETON 11.0, NORMALBETON 11.0 B, NORMALBETON 11.6, NORMALBETON 11.9, NORMALBETON 12.0, NORMALBETON 12.1, NORMALBETON 12.3, NORMALBETON 12.5, NORMALBETON 14.1, NORMALBETON 8.5, NORMALBETON 8.5 B, NORMALBETON 8.5 C, NORMALBETON 8.6, NORMALBETON 8.6 B, NORMALBETON 8.6 C, NORMALBETON 8.6 D, NORMALBETON 8.8, NORMALBETON 8.9, NORMALBETON 9.4, NORMALBETON 9.4 B, NORMALBETON 9.5, PORTL.ZEM.STEIN 70.3, PORTL.ZEM.STEIN 70.9, PORTL.ZEM.STEIN 71.4, PORTL.ZEM.STEIN 71.5, PZ-MOERTEL 11.6, PZ-MOERTEL 18.6, PZ-MOERTEL 22.5, PZ-MOERTEL 23.1, PZ-MOERTEL 25.2, PZ-MOERTEL 27.0, PZ-MOERTEL 32.3, PZ-MOERTEL 41.4, PZ-MOERTEL 65.8
ABB001-Rev.2	SAND/KIES/STEINE, ZIEGEL
ABC001-Rev.4	ERDE, ERDREICH, TORF TS
ABD001-Rev.3	GERAETEGLAS
ABE001-Rev.2	KERAMIK
ABF001-Rev.5	VERMICULIT TS
ABF002-Rev.2	ASBEST TS
ABH001-Rev.3	MINERALWOLLE
ABI001-Rev.0	AKTIVKOHLE TS, GRAFIT TS
ABK017-Rev.1	NANO3

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00

Blatt: 103

BGE-Code	Liste der Stoffe (Stoffuntergruppen, SUG)
ABK033-Rev.0	ARSENVERBINDUNGEN
ABK040-Rev.1	CAF2
ABK041-Rev.4	BORATE KKS TS, BORSAEURE/BORATE TS, KONZENTRAT BORAT
ABK042-Rev.1	CACO3
ABK060-Rev.1	CHEMIEGIPS TS
ABK071-Rev.0	BRUCIT-GRANULAT TS, BRUCIT-PULVER TS
ABK097-Rev.1	THO2
ABK105-Rev.2	U3O8
ABK179-Rev.4	KIESELGUR TS, SILICIUMDIOXID
ABK211-Rev.2	AL2O3
BAA001-Rev.1	PAPIER TS, ZELLSTOFF TS, ZELLULOSE TS
BAB002-Rev.1	BAUMWOLLE TS
BAC001-Rev.1	HOLZ TS
BB_001-Rev.0	BITUMEN
BBA001-Rev.0	KUNSTSTOFFE
BBA004-Rev.5	POLYSTYROL
BBA006-Rev.5	POLYETHYLEN, POLYPROPYLEN
BBA007-Rev.1	EPDM (DICHTUNG)
BBA013-Rev.2	ACRYLGLAS
BBA018-Rev.0	SILIKONKAUTSCHUK
BBB002-Rev.0	PVC (WEICH)
BBC003-Rev.2	GUMMI (VULKANISIERT)
BBE004-Rev.0	PULVERHARZ TS
BBG023-Rev.2	EDTA/KOMPLEXBILDNER
CAE001-Rev.0	SALZKONZENTR. SWR TS, VDK SWR SALZ TS
CAE008-Rev.0	SALZKONZENTR. DWR TS, VDK DWR SALZ TS, VDK KWU SALZ TS
DA_002-Rev.2	OEL
DBE001-Rev.2	TBP/KEROSIN
DBG007-Rev.0	BTEX/LOESUNGSMITTEL
PFB033-Rev.0	ZINK
XXX0025	ASCHE TS
XXX0038	CHELATE/KOMPLEXBILD.
XXX0045	FORMALIN
XXX0081	KNOCHENLEIM TS
XXX0083	KOLLAGENE TS

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00

Blatt: 104

BGE-Code	Liste der Stoffe (Stoffuntergruppen, SUG)
XXX0085	KORROSIONSPRODUKTE
XXX0087	KUGELHARZ TS
XXX0088	KUNSTHARZ
XXX0094	NE-METALLE
XXX0135	PFLANZL. ABFAELLE TS
XXX0148	PUO2
XXX0159	PZ-OELSCH.STEIN 71.3
XXX0160	SALZE F TS
XXX0161	SALZE FHM F TS
XXX0162	SALZE FHM I TS
XXX0163	SALZE FHM K TS
XXX0164	SALZE I TS
XXX0165	SALZE K TS
XXX0166	SALZE KFA TS
XXX0167	SALZE TS
XXX0168	SALZE VDK GFK/KFK TS
XXX0171	SALZKONZENTRAT TS
XXX0173	SCHLACKE TS
XXX0174	SCHUTZFLUID TS
XXX1086	SM-Salze
XXX0187	TIERKOERPER TS
XXX0190	TRICHTLORETHAN
XXX0194	VDK F SALZ TS
XXX0195	VDK GFK/KFK SALZ TS
XXX0196	VDK I SALZ TS
XXX0197	VDK KFA SALZ TS
XXX0200	VDK U SALZ TS

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev	Blatt: 105
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN	
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00	

Anhang 30: Stoffvektor ASSE

BGE-Code, Rev.	Stoffuntergruppe	Masse in kg	Masse Anteil	Prozent Anteil	Massenanteil ≤1%
AA_001-Rev.5	STAHL 1	6.702.145,6	7,51E-02	7,51	
AA_005-Rev.0	FE-METALLE	12.476.476,9	1,40E-01	13,97	
AAC001-Rev.3	KOBALT	316,8	3,55E-06	0,00	ja
AAC005-Rev.2	KUPFER	19.642,0	2,20E-04	0,02	ja
AAD020-Rev.0	BLEI	12.574,1	1,41E-04	0,01	ja
AAD030-Rev.0	ZIRCALOY 2	35.822,7	4,01E-04	0,04	ja
AAE001-Rev.2	ALUMINIUM	99.966,4	1,12E-03	0,11	ja
AAE004-Rev.3	BERYLLIUMPULVER	0,0	1,12E-11	0,00	ja
AAE019-Rev.2	TITAN	1.685,9	1,89E-05	0,00	ja
AB_014-Rev.1	SIC	3.339,4	3,74E-05	0,00	ja
ABA002-Rev.3	HAEMATITBETON 10.0	57.203.964,8	6,41E-01	64,06	
ABB001-Rev.2	SAND/KIES/STEINE	441.304,0	4,94E-03	0,49	ja
ABC001-Rev.4	ERDE	123.064,8	1,38E-03	0,14	ja
ABD001-Rev.3	GERAETEGLAS	789.591,3	8,84E-03	0,88	ja
ABE001-Rev.2	KERAMIK	2.422,5	2,71E-05	0,00	ja
ABF001-Rev.5	VERMICULIT TS	24.462,7	2,74E-04	0,03	ja
ABF002-Rev.2	ASBEST TS	76.679,1	8,59E-04	0,09	ja
ABH001-Rev.3	MINERALWOLLE	321.266,0	3,60E-03	0,36	ja
ABI001-Rev.0	AKTIVKOHLE TS	109.370,3	1,22E-03	0,12	ja
ABK017-Rev.1	NANO3	246,3	2,76E-06	0,00	ja
ABK033-Rev.0	ARSENVERBINDUNGEN	720,0	8,06E-06	0,00	ja
ABK040-Rev.1	CAF2	675,4	7,56E-06	0,00	ja
ABK041-Rev.4	BORSAEURE/BORATE TS	210.637,6	2,36E-03	0,24	ja
ABK042-Rev.1	CACO3	87,5	9,80E-07	0,00	ja
ABK060-Rev.1	CHEMIEGIPS TS	10.882,6	1,22E-04	0,01	ja
ABK097-Rev.1	THO2	99.242,2	1,11E-03	0,11	ja
ABK100-Rev.0	BARIUMBROMID	224,7	2,52E-06	0,00	ja
ABK105-Rev.2	U3O8	120.824,1	1,35E-03	0,14	ja
ABK179-Rev.4	KIESELGUR TS	316.128,7	3,54E-03	0,35	ja
ABK211-Rev.2	AL2O3	45,0	5,04E-07	0,00	ja
BAA001-Rev.1	PAPIER TS	3.724.840,9	4,17E-02	4,17	
BAB002-Rev.1	BAUMWOLLE TS	449.335,9	5,03E-03	0,50	ja
BAC001-Rev.1	HOLZ TS	101.164,8	1,13E-03	0,11	ja
BB_001-Rev.0	BITUMEN	304.611,0	3,41E-03	0,34	ja
BBA001-Rev.0	KUNSTSTOFFE	1.046.835,6	1,17E-02	1,17	
BBA004-Rev.5	POLYSTYROL	48.312,0	5,41E-04	0,05	ja

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev	Blatt: 106
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN	
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00	

BGE-Code, Rev.	Stoffuntergruppe	Masse in kg	Masse Anteil	Prozent Anteil	Massenanteil ≤1%
BBA006-Rev.5	POLYETHYLEN	119.497,8	1,34E-03	0,13	ja
BBA007-Rev.1	EPDM (DICHTUNG)	11.030,5	1,24E-04	0,01	ja
BBA013-Rev.2	ACRYLGLAS	40,5	4,54E-07	0,00	ja
BBA018-Rev.0	SILIKONKAUTSCHUK	20.988,0	2,35E-04	0,02	ja
BBB002-Rev.0	PVC (WEICH)	175.438,2	1,96E-03	0,20	ja
BBC003-Rev.2	GUMMI (VULKANISIERT)	126.884,1	1,42E-03	0,14	ja
BBE004-Rev.0	PULVERHARZ TS	96.187,9	1,08E-03	0,11	ja
BBG023-Rev.2	EDTA/KOMPLEXBILDNER	560,1	6,27E-06	0,00	ja
CAE001-Rev.0	SALZKONZENTR. SWR TS	51.027,5	5,71E-04	0,06	ja
CAE008-Rev.0	SALZKONZENTR. DWR TS	167.874,7	1,88E-03	0,19	ja
DA_002-Rev.2	OEL	50.886,3	5,70E-04	0,06	ja
DBE001-Rev.2	TBP/KEROSIN	22.473,4	2,52E-04	0,03	ja
DBG007-Rev.0	BTEX/LOESUNGSMITTEL	8.808,3	9,86E-05	0,01	ja
n.s.R.-Rev.0	ADS. WASSER	889.137,3	9,96E-03	1,00	ja
PFB033-Rev.0	ZINK	14.301,9	1,60E-04	0,02	ja
XXX0025	ASCHE TS	143.427,2	1,61E-03	0,16	ja
XXX0038	CHELATE/KOMPLEXBILD.	39.908,6	4,47E-04	0,04	ja
XXX0045	FORMALIN	299,2	3,35E-06	0,00	ja
XXX0081	KNOCHENLEIM TS	1.035,6	1,16E-05	0,00	ja
XXX0083	KOLLAGENE TS	2.375,2	2,66E-05	0,00	ja
XXX0085	KORROSIONSPRODUKTE	30.806,1	3,45E-04	0,03	ja
XXX0087	KUGELHARZ TS	21.187,0	2,37E-04	0,02	ja
XXX0088	KUNSTHARZ	44.122,1	4,94E-04	0,05	ja
XXX0094	NE-METALLE	1.068.015,4	1,20E-02	1,20	
XXX0135	PFLANZL. ABFAELLE TS	781,5	8,75E-06	0,00	ja
XXX0148	PUO2	13,2	1,48E-07	0,00	ja
XXX0159	PZ-OELSCH.STEIN 71.3	146.411,7	1,64E-03	0,16	ja
XXX0160	SALZE F TS	2.817,9	3,16E-05	0,00	ja
XXX0161	SALZE FHM F TS	2,5	2,85E-08	0,00	ja
XXX0162	SALZE FHM I TS	201,3	2,25E-06	0,00	ja
XXX0163	SALZE FHM K TS	29.129,2	3,26E-04	0,03	ja
XXX0164	SALZE I TS	316,3	3,54E-06	0,00	ja
XXX0165	SALZE K TS	5.241,0	5,87E-05	0,01	ja
XXX0166	SALZE KFA TS	722,0	8,09E-06	0,00	ja
XXX0167	SALZE TS	7.815,1	8,75E-05	0,01	ja
XXX0168	SALZE VDK GFK/KFK TS	3.974,8	4,45E-05	0,00	ja
XXX0171	SALZKONZENTRAT TS	208.049,0	2,33E-03	0,23	ja
XXX0173	SCHLACKE TS	1.920,0	2,15E-05	0,00	ja
XXX0187	TIERKOERPER TS	269,2	3,01E-06	0,00	ja
XXX0190	TRICHLORETHAN	270,0	3,02E-06	0,00	ja

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev	Blatt: 107
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN	
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00	

BGE-Code, Rev.	Stoffunter- gruppe	Masse in kg	Masse Anteil	Prozent Anteil	Massen- anteil ≤1%
XXX0194	VDK F SALZ TS	3.020,8	3,38E-05	0,00	ja
XXX0195	VDK GFK/KFK SALZ TS	796.559,4	8,92E-03	0,89	ja
XXX0196	VDK I SALZ TS	36.176,0	4,05E-04	0,04	ja
XXX0197	VDK KFA SALZ TS	13.535,0	1,52E-04	0,02	ja
XXX0200	VDK U SALZ TS	1.556,8	1,74E-05	0,00	ja
XXX1086	SM-Salze	50.776,4	5,69E-04	0,06	ja

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00

Blatt: 108

Anhang 31: Stoffvektor Kammer 1/750m

BGE-Code, Rev.	Stoffuntergruppe	Masse in kg 1/750m	Masse Anteil	Prozent Anteil	Massenanteil ≤1%
AA_001-Rev.5	STAHL 1	380.267,6	8,84E-02	8,84	
AA_005-Rev.0	FE-METALLE	482.827,1	1,12E-01	11,23	
AAC005-Rev.2	KUPFER	7.044,3	1,64E-03	0,16	ja
AAD020-Rev.0	BLEI	2.800,0	6,51E-04	0,07	ja
AAD030-Rev.0	ZIRCALOY 2	1.206,1	2,80E-04	0,03	ja
AAE001-Rev.2	ALUMINIUM	3.412,6	7,93E-04	0,08	ja
ABA002-Rev.3	HAEMATITBETON 10.0	2.080.052,7	4,84E-01	48,36	
ABB001-Rev.2	SAND/KIES/STEINE	18.311,6	4,26E-03	0,43	ja
ABC001-Rev.4	ERDE	9.408,2	2,19E-03	0,22	ja
ABD001-Rev.3	GERAETEGLAS	140.355,3	3,26E-02	3,26	
ABF002-Rev.2	ASBEST TS	96,0	2,23E-05	0,00	ja
ABH001-Rev.3	MINERALWOLLE	12.498,5	2,91E-03	0,29	ja
ABI001-Rev.0	AKTIVKOHLE TS	9.131,2	2,12E-03	0,21	ja
ABK040-Rev.1	CAF2	38,1	8,85E-06	0,00	ja
ABK041-Rev.4	BORSAEURE/BORATE TS	29.817,6	6,93E-03	0,69	ja
ABK042-Rev.1	CACO3	70,0	1,63E-05	0,00	ja
ABK097-Rev.1	THO2	3.137,2	7,29E-04	0,07	ja
ABK100-Rev.0	BARIUMBROMID	179,8	4,18E-05	0,00	ja
ABK105-Rev.2	U3O8	28.127,3	6,54E-03	0,65	ja
ABK179-Rev.4	KIESELGUR TS	32.446,8	7,54E-03	0,75	ja
ABK211-Rev.2	AL2O3	45,0	1,05E-05	0,00	ja
BAA001-Rev.1	PAPIER TS	341.286,2	7,94E-02	7,94	
BAB002-Rev.1	BAUMWOLLE TS	36.827,4	8,56E-03	0,86	ja
BAC001-Rev.1	HOLZ TS	8.544,0	1,99E-03	0,20	ja
BB_001-Rev.0	BITUMEN	4.040,0	9,39E-04	0,09	ja
BBA001-Rev.0	KUNSTSTOFFE	147.339,6	3,43E-02	3,43	
BBA006-Rev.5	POLYETHYLEN	8.147,4	1,89E-03	0,19	ja
BBA007-Rev.1	EPDM (DICHTUNG)	594,7	1,38E-04	0,01	ja
BBA018-Rev.0	SILIKONKAUTSCHUK	1.699,0	3,95E-04	0,04	ja
BBB002-Rev.0	PVC (WEICH)	28.565,4	6,64E-03	0,66	ja
BBC003-Rev.2	GUMMI (VULKANISIERT)	8.646,6	2,01E-03	0,20	ja
BBE004-Rev.0	PULVERHARZ TS	32,4	7,53E-06	0,00	ja
BBG023-Rev.2	EDTA/KOMPLEXBILDNER	18,0	4,18E-06	0,00	ja
CAE001-Rev.0	SALZKONZENTR. SWR TS	3.474,5	8,08E-04	0,08	ja
CAE008-Rev.0	SALZKONZENTR. DWR TS	22.555,6	5,24E-03	0,52	ja
DA_002-Rev.2	OEL	1.095,5	2,55E-04	0,03	ja
DBE001-Rev.2	TBP/KEROSIN	1.973,7	4,59E-04	0,05	ja

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00

Blatt: 109

BGE-Code, Rev.	Stoffunter- gruppe	Masse in kg 1/750m	Masse Anteil	Prozent Anteil	Massen- anteil ≤1%
DBG007-Rev.0	BTEX/LOESUNGSMITTEL	892,8	2,08E-04	0,02	ja
n.s.R.-Rev.0	ADS. WASSER	66.077,5	1,54E-02	1,54	
PFB033-Rev.0	ZINK	1.253,5	2,91E-04	0,03	ja
XXX0025	ASCHE TS	10.726,8	2,49E-03	0,25	ja
XXX0038	CHELATE/KOMPLEXBILD.	6.800,0	1,58E-03	0,16	ja
XXX0081	KNOCHENLEIM TS	19,5	4,53E-06	0,00	ja
XXX0083	KOLLAGENE TS	507,9	1,18E-04	0,01	ja
XXX0085	KORROSIONSPRODUKTE	989,6	2,30E-04	0,02	ja
XXX0087	KUGELHARZ TS	2.126,8	4,94E-04	0,05	ja
XXX0088	KUNSTHARZ	2.378,6	5,53E-04	0,06	ja
XXX0094	NE-METALLE	100.476,7	2,34E-02	2,34	
XXX0135	PFLANZL. ABFAELLE TS	336,0	7,81E-05	0,01	ja
XXX0148	PUO2	1,6	3,68E-07	0,00	ja
XXX0159	PZ-OELSCH.STEIN 71.3	65.238,9	1,52E-02	1,52	
XXX0160	SALZE F TS	54,3	1,26E-05	0,00	ja
XXX0165	SALZE K TS	235,0	5,46E-05	0,01	ja
XXX0167	SALZE TS	5.649,6	1,31E-03	0,13	ja
XXX0171	SALZKONZENTRAT TS	4.031,6	9,37E-04	0,09	ja
XXX0173	SCHLACKE TS	1.920,0	4,46E-04	0,04	ja
XXX0195	VDK GFK/KFK SALZ TS	172.123,7	4,00E-02	4,00	
XXX0196	VDK I SALZ TS	220,3	5,12E-05	0,01	ja
XXX0197	VDK KFA SALZ TS	1.823,1	4,24E-04	0,04	ja
XXX1086	SM-Salze	956,2	2,22E-04	0,02	ja

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev	Blatt: 110
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN	
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00	

Anhang 32: Stoffvektor Kammer 2/750m

BGE-Code, Rev.	Stoffuntergruppe	Masse in kg 2/750m	Masse Anteil	Prozent Anteil	Massenanteil ≤1%
AA_001-Rev.5	STAHL 1	246.685,9	6,91E-02	6,91	
AA_005-Rev.0	FE-METALLE	549.281,3	1,54E-01	15,39	
AAC005-Rev.2	KUPFER	3.369,5	9,44E-04	0,09	ja
AAD020-Rev.0	BLEI	1.200,0	3,36E-04	0,03	ja
AAE001-Rev.2	ALUMINIUM	1.284,8	3,60E-04	0,04	ja
ABA002-Rev.3	HAEMATITBETON 10.0	1.805.131,8	5,06E-01	50,57	
ABB001-Rev.2	SAND/KIES/STEINE	16.750,9	4,69E-03	0,47	ja
ABC001-Rev.4	ERDE	1.388,1	3,89E-04	0,04	ja
ABD001-Rev.3	GERAETEGLAS	43.120,2	1,21E-02	1,21	
ABE001-Rev.2	KERAMIK	509,2	1,43E-04	0,01	ja
ABF001-Rev.5	VERMICULIT TS	257,4	7,21E-05	0,01	ja
ABF002-Rev.2	ASBEST TS	8.263,2	2,31E-03	0,23	ja
ABH001-Rev.3	MINERALWOLLE	1.089,0	3,05E-04	0,03	ja
ABI001-Rev.0	AKTIVKOHLE TS	6.206,9	1,74E-03	0,17	ja
ABK017-Rev.1	NANO3	43,5	1,22E-05	0,00	ja
ABK041-Rev.4	BORSAEURE/BORATE TS	430,7	1,21E-04	0,01	ja
ABK097-Rev.1	THO2	5.805,6	1,63E-03	0,16	ja
ABK100-Rev.0	BARIUMBROMID	44,9	1,26E-05	0,00	ja
ABK105-Rev.2	U3O8	225,2	6,31E-05	0,01	ja
ABK179-Rev.4	KIESELGUR TS	22.600,8	6,33E-03	0,63	ja
BAA001-Rev.1	PAPIER TS	360.447,5	1,01E-01	10,10	
BAB002-Rev.1	BAUMWOLLE TS	22.268,7	6,24E-03	0,62	ja
BAC001-Rev.1	HOLZ TS	4.134,4	1,16E-03	0,12	ja
BB_001-Rev.0	BITUMEN	21.611,5	6,05E-03	0,61	ja
BBA001-Rev.0	KUNSTSTOFFE	174.149,1	4,88E-02	4,88	
BBA006-Rev.5	POLYETHYLEN	4.507,9	1,26E-03	0,13	ja
BBA007-Rev.1	EPDM (DICHTUNG)	470,3	1,32E-04	0,01	ja
BBA018-Rev.0	SILIKONKAUTSCHUK	899,3	2,52E-04	0,03	ja
BBB002-Rev.0	PVC (WEICH)	17.418,0	4,88E-03	0,49	ja
BBC003-Rev.2	GUMMI (VULKANISIERT)	24.859,9	6,96E-03	0,70	ja
BBE004-Rev.0	PULVERHARZ TS	64,3	1,80E-05	0,00	ja
BBG023-Rev.2	EDTA/KOMPLEXBILDNER	6,2	1,74E-06	0,00	ja
CAE001-Rev.0	SALZKONZENTR. SWR TS	2.735,8	7,66E-04	0,08	ja
CAE008-Rev.0	SALZKONZENTR. DWR TS	402,3	1,13E-04	0,01	ja
DA_002-Rev.2	OEL	15.581,1	4,36E-03	0,44	ja
DBE001-Rev.2	TBP/KEROSIN	331,1	9,28E-05	0,01	ja

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00

Blatt: 111

BGE-Code, Rev.	Stoffunter- gruppe	Masse in kg 2/750m	Masse Anteil	Prozent Anteil	Massen- anteil ≤1%
DBG007-Rev.0	BTEX/LOESUNGSMITTEL	518,5	1,45E-04	0,01	ja
n.s.R.-Rev.0	ADS. WASSER	38.784,6	1,09E-02	1,09	
PFB033-Rev.0	ZINK	929,4	2,60E-04	0,03	ja
XXX0025	ASCHE TS	20.187,6	5,66E-03	0,57	ja
XXX0038	CHELATE/KOMPLEXBILD.	1.082,1	3,03E-04	0,03	ja
XXX0045	FORMALIN	210,8	5,91E-05	0,01	ja
XXX0083	KOLLAGENE TS	598,6	1,68E-04	0,02	ja
XXX0085	KORROSIONSPRODUKTE	341,3	9,56E-05	0,01	ja
XXX0087	KUGELHARZ TS	927,1	2,60E-04	0,03	ja
XXX0088	KUNSTHARZ	1.881,3	5,27E-04	0,05	ja
XXX0094	NE-METALLE	92.267,4	2,58E-02	2,58	
XXX0148	PUO2	1,1	3,05E-07	0,00	ja
XXX0160	SALZE F TS	107,0	3,00E-05	0,00	ja
XXX0162	SALZE FHM I TS	152,4	4,27E-05	0,00	ja
XXX0164	SALZE I TS	6,5	1,83E-06	0,00	ja
XXX0165	SALZE K TS	202,3	5,67E-05	0,01	ja
XXX0167	SALZE TS	17,7	4,97E-06	0,00	ja
XXX0171	SALZKONZENTRAT TS	21.420,0	6,00E-03	0,60	ja
XXX0187	TIERKOERPER TS	186,4	5,22E-05	0,01	ja
XXX0194	VDK F SALZ TS	1.567,2	4,39E-04	0,04	ja
XXX0195	VDK GFK/KFK SALZ TS	23.518,0	6,59E-03	0,66	ja
XXX0197	VDK KFA SALZ TS	1.311,3	3,67E-04	0,04	ja

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev	Blatt: 112
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN	
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00	

Anhang 33: Stoffvektor Kammer 2/750Na2

BGE-Code, Rev.	Stoffuntergruppe	Masse in kg 2/750mNa2	Masse Anteil	Prozent Anteil	Massenanteil ≤1%
AA_001-Rev.5	STAHL 1	2.103.320,7	6,91E-02	6,91	
AA_005-Rev.0	FE-METALLE	4.548.713,5	1,54E-01	15,39	
AAC005-Rev.2	KUPFER	124,6	9,44E-04	0,09	ja
AAD020-Rev.0	BLEI	806,4	3,36E-04	0,03	ja
AAE001-Rev.2	ALUMINIUM	13.869,7	3,60E-04	0,04	ja
ABA002-Rev.3	HAEMATITBETON 10.0	6.057.875,1	5,06E-01	50,57	
ABB001-Rev.2	SAND/KIES/STEINE	37.246,8	4,69E-03	0,47	ja
ABC001-Rev.4	ERDE	58.423,5	3,89E-04	0,04	ja
ABD001-Rev.3	GERAETEGLAS	219.201,9	1,21E-02	1,21	
ABE001-Rev.2	KERAMIK	93,6	1,43E-04	0,01	ja
ABF001-Rev.5	VERMICULIT TS	20.302,6	7,21E-05	0,01	ja
ABF002-Rev.2	ASBEST TS	6.206,0	2,31E-03	0,23	ja
ABH001-Rev.3	MINERALWOLLE	143.888,2	3,05E-04	0,03	ja
ABI001-Rev.0	AKTIVKOHLE TS	34.193,4	1,74E-03	0,17	ja
ABK017-Rev.1	NANO3	105,8	1,22E-05	0,00	ja
ABK041-Rev.4	BORSAEURE/BORATE TS	65.002,3	1,21E-04	0,01	ja
ABK097-Rev.1	THO2	5.179,7	1,63E-03	0,16	ja
ABK100-Rev.0	BARIUMBROMID	0,0	1,26E-05	0,00	ja
ABK105-Rev.2	U3O8	25.562,5	6,31E-05	0,01	ja
ABK179-Rev.4	KIESELGUR TS	98.544,9	6,33E-03	0,63	ja
BAA001-Rev.1	PAPIER TS	1.131.234,9	1,01E-01	10,10	
BAB002-Rev.1	BAUMWOLLE TS	166.716,4	6,24E-03	0,62	ja
BAC001-Rev.1	HOLZ TS	36.268,7	1,16E-03	0,12	ja
BB_001-Rev.0	BITUMEN	6.076,4	6,05E-03	0,61	ja
BBA001-Rev.0	KUNSTSTOFFE	265.685,7	4,88E-02	4,88	
BBA006-Rev.5	POLYETHYLEN	35.590,6	1,26E-03	0,13	ja
BBA007-Rev.1	EPDM (DICHTUNG)	3.765,9	1,32E-04	0,01	ja
BBA018-Rev.0	SILIKONKAUTSCHUK	5.580,7	2,52E-04	0,03	ja
BBB002-Rev.0	PVC (WEICH)	35.378,0	4,88E-03	0,49	ja
BBC003-Rev.2	GUMMI (VULKANISIERT)	27.460,9	6,96E-03	0,70	ja
BBE004-Rev.0	PULVERHARZ TS	7.873,8	1,80E-05	0,00	ja
BBG023-Rev.2	EDTA/KOMPLEXBILDNER	22,7	1,74E-06	0,00	ja
CAE001-Rev.0	SALZKONZENTR. SWR TS	11.803,2	7,66E-04	0,08	ja
CAE008-Rev.0	SALZKONZENTR. DWR TS	51.734,5	1,13E-04	0,01	ja
DA_002-Rev.2	OEL	6.006,3	4,36E-03	0,44	ja
DBE001-Rev.2	TBP/KEROSIN	4.452,3	9,28E-05	0,01	ja

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev	Blatt: 113
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN	
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00	

BGE-Code, Rev.	Stoffunter- gruppe	Masse in kg 2/750mNa2	Masse Anteil	Prozent Anteil	Massen- anteil ≤1%
DBG007-Rev.0	BTEX/LOESUNGSMITTEL	1.883,6	1,45E-04	0,01	ja
n.s.R.-Rev.0	ADS. WASSER	271.272,7	1,09E-02	1,09	
PFB033-Rev.0	ZINK	3.676,9	2,60E-04	0,03	ja
XXX0025	ASCHE TS	26.518,9	5,66E-03	0,57	ja
XXX0038	CHELATE/KOMPLEXBILD.	1.074,8	3,03E-04	0,03	ja
XXX0045	FORMALIN	0,0	5,91E-05	0,01	ja
XXX0083	KOLLAGENE TS	0,0	1,68E-04	0,02	ja
XXX0085	KORROSIONSPRODUKTE	1.247,6	9,56E-05	0,01	ja
XXX0087	KUGELHARZ TS	2.239,7	2,60E-04	0,03	ja
XXX0088	KUNSTHARZ	15.063,6	5,27E-04	0,05	ja
XXX0094	NE-METALLE	331.557,8	2,58E-02	2,58	
XXX0148	PUO2	0,1	3,05E-07	0,00	ja
XXX0160	SALZE F TS	0,0	3,00E-05	0,00	ja
XXX0162	SALZE FHM I TS	0,0	4,27E-05	0,00	ja
XXX0164	SALZE I TS	84,8	1,83E-06	0,00	ja
XXX0165	SALZE K TS	99,7	5,67E-05	0,01	ja
XXX0167	SALZE TS	1.091,8	4,97E-06	0,00	ja
XXX0171	SALZKONZENTRAT TS	74.880,9	6,00E-03	0,60	ja
XXX0187	TIERKOERPER TS	0,0	5,22E-05	0,01	ja
XXX0194	VDK F SALZ TS	1.057,8	4,39E-04	0,04	ja
XXX0195	VDK GFK/KFK SALZ TS	341,8	6,59E-03	0,66	ja
XXX0197	VDK KFA SALZ TS	5.196,2	3,67E-04	0,04	ja

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev	Blatt: 114
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN	
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00	

Anhang 34: Stoffvektor Kammer 4/750m

BGE-Code, Rev.	Stoffuntergruppe	Masse in kg 4/750m	Masse Anteil	Prozent Anteil	Massenanteil ≤1%
AA_001-Rev.5	STAHL 1	234.115,8	1,02E-01	10,20	
AA_005-Rev.0	FE-METALLE	183.631,9	8,00E-02	8,00	
AAC001-Rev.3	KOBALT	316,8	1,38E-04	0,01	ja
AAC005-Rev.2	KUPFER	3.078,0	1,34E-03	0,13	ja
AAD030-Rev.0	ZIRCALOY 2	75,1	3,27E-05	0,00	ja
AAE001-Rev.2	ALUMINIUM	10.146,9	4,42E-03	0,44	ja
ABA002-Rev.3	HAEMATITBETON 10.0	1.244.352,0	5,42E-01	54,22	
ABB001-Rev.2	SAND/KIES/STEINE	6.238,7	2,72E-03	0,27	ja
ABC001-Rev.4	ERDE	39,7	1,73E-05	0,00	ja
ABD001-Rev.3	GERAETEGLAS	50.309,1	2,19E-02	2,19	
ABH001-Rev.3	MINERALWOLLE	1.402,5	6,11E-04	0,06	ja
ABI001-Rev.0	AKTIVKOHLE TS	1.471,6	6,41E-04	0,06	ja
ABK033-Rev.0	ARSENVERBINDUNGEN	720,0	3,14E-04	0,03	ja
ABK041-Rev.4	BORSAEURE/BORATE TS	447,9	1,95E-04	0,02	ja
ABK042-Rev.1	CACO3	17,5	7,63E-06	0,00	ja
ABK097-Rev.1	THO2	4.020,2	1,75E-03	0,18	ja
ABK105-Rev.2	U3O8	19.625,0	8,55E-03	0,86	ja
ABK179-Rev.4	KIESELGUR TS	14.892,8	6,49E-03	0,65	ja
BAA001-Rev.1	PAPIER TS	130.752,6	5,70E-02	5,70	
BAB002-Rev.1	BAUMWOLLE TS	24.048,6	1,05E-02	1,05	
BAC001-Rev.1	HOLZ TS	1.213,2	5,29E-04	0,05	ja
BB_001-Rev.0	BITUMEN	960,0	4,18E-04	0,04	ja
BBA001-Rev.0	KUNSTSTOFFE	54.147,1	2,36E-02	2,36	
BBA006-Rev.5	POLYETHYLEN	14.367,1	6,26E-03	0,63	ja
BBA007-Rev.1	EPDM (DICHTUNG)	408,4	1,78E-04	0,02	ja
BBA018-Rev.0	SILIKONKAUTSCHUK	4.070,1	1,77E-03	0,18	ja
BBB002-Rev.0	PVC (WEICH)	5.129,6	2,24E-03	0,22	ja
BBC003-Rev.2	GUMMI (VULKANISIERT)	4.042,6	1,76E-03	0,18	ja
BBG023-Rev.2	EDTA/KOMPLEXBILDNER	12,5	5,43E-06	0,00	ja
CAE008-Rev.0	SALZKONZENTR. DWR TS	252,5	1,10E-04	0,01	ja
DA_002-Rev.2	OEL	554,6	2,42E-04	0,02	ja
DBE001-Rev.2	TBP/KEROSIN	1.455,3	6,34E-04	0,06	ja
DBG007-Rev.0	BTEX/LOESUNGSMITTEL	378,9	1,65E-04	0,02	ja
n.s.R.-Rev.0	ADS. WASSER	29.308,3	1,28E-02	1,28	
PFB033-Rev.0	ZINK	1.109,7	4,84E-04	0,05	ja
XXX0025	ASCHE TS	3.787,0	1,65E-03	0,17	ja

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev	Blatt: 115
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN	
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00	

BGE-Code, Rev.	Stoffunter- gruppe	Masse in kg 4/750m	Masse Anteil	Prozent Anteil	Massen- anteil ≤1%
XXX0038	CHELATE/KOMPLEXBILD.	4.852,7	2,11E-03	0,21	ja
XXX0085	KORROSIONSPRODUKTE	685,3	2,99E-04	0,03	ja
XXX0087	KUGELHARZ TS	1.609,0	7,01E-04	0,07	ja
XXX0088	KUNSTHARZ	1.633,6	7,12E-04	0,07	ja
XXX0094	NE-METALLE	31.470,0	1,37E-02	1,37	
XXX0159	PZ-OELSCH.STEIN 71.3	81.172,8	3,54E-02	3,54	
XXX0160	SALZE F TS	2.656,5	1,16E-03	0,12	ja
XXX0167	SALZE TS	45,0	1,96E-05	0,00	ja
XXX0171	SALZKONZENTRAT TS	20.477,4	8,92E-03	0,89	ja
XXX0195	VDK GFK/KFK SALZ TS	99.444,7	4,33E-02	4,33	
XXX0196	VDK I SALZ TS	18,6	8,09E-06	0,00	ja

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00

Blatt: 116

Anhang 35: Stoffvektor Kammer 5/750m

BGE-Code, Rev.	Stoffuntergruppe	Masse in kg 5/750m	Masse Anteil	Prozent Anteil	Massenanteil ≤1%
AA_001-Rev.5	STAHL 1	491.065,4	6,99E-02	6,99	
AA_005-Rev.0	FE-METALLE	1.353.440,4	1,93E-01	19,26	
AAD020-Rev.0	BLEI	700,0	9,96E-05	0,01	ja
AAE001-Rev.2	ALUMINIUM	1.476,2	2,10E-04	0,02	ja
AB_014-Rev.1	SIC	173,3	2,47E-05	0,00	ja
ABA002-Rev.3	HAEMATITBETON 10.0	4.142.216,2	5,89E-01	58,94	
ABB001-Rev.2	SAND/KIES/STEINE	21.894,5	3,12E-03	0,31	ja
ABC001-Rev.4	ERDE	5.727,3	8,15E-04	0,08	ja
ABD001-Rev.3	GERAETEGLAS	28.180,6	4,01E-03	0,40	ja
ABF001-Rev.5	VERMICULIT TS	330,6	4,70E-05	0,00	ja
ABF002-Rev.2	ASBEST TS	206,0	2,93E-05	0,00	ja
ABH001-Rev.3	MINERALWOLLE	3.494,8	4,97E-04	0,05	ja
ABI001-Rev.0	AKTIVKOHLE TS	2.416,3	3,44E-04	0,03	ja
ABK017-Rev.1	NANO3	24,8	3,53E-06	0,00	ja
ABK041-Rev.4	BORSAEURE/BORATE TS	22.320,5	3,18E-03	0,32	ja
ABK097-Rev.1	THO2	526,8	7,50E-05	0,01	ja
ABK105-Rev.2	U3O8	286,6	4,08E-05	0,00	ja
ABK179-Rev.4	KIESELGUR TS	37.010,0	5,27E-03	0,53	ja
BAA001-Rev.1	PAPIER TS	359.899,4	5,12E-02	5,12	
BAB002-Rev.1	BAUMWOLLE TS	15.660,1	2,23E-03	0,22	ja
BAC001-Rev.1	HOLZ TS	2.895,8	4,12E-04	0,04	ja
BB_001-Rev.0	BITUMEN	55.071,9	7,84E-03	0,78	ja
BBA001-Rev.0	KUNSTSTOFFE	76.746,5	1,09E-02	1,09	
BBA004-Rev.5	POLYSTYROL	12.312,0	1,75E-03	0,18	ja
BBA006-Rev.5	POLYETHYLEN	5.186,0	7,38E-04	0,07	ja
BBA007-Rev.1	EPDM (DICHTUNG)	934,5	1,33E-04	0,01	ja
BBA018-Rev.0	SILIKONKAUTSCHUK	992,9	1,41E-04	0,01	ja
BBB002-Rev.0	PVC (WEICH)	7.102,4	1,01E-03	0,10	ja
BBC003-Rev.2	GUMMI (VULKANISIERT)	5.876,7	8,36E-04	0,08	ja
BBE004-Rev.0	PULVERHARZ TS	19.659,6	2,80E-03	0,28	ja
BBG023-Rev.2	EDTA/KOMPLEXBILDNER	105,8	1,51E-05	0,00	ja
CAE001-Rev.0	SALZKONZENTR. SWR TS	1.818,8	2,59E-04	0,03	ja
CAE008-Rev.0	SALZKONZENTR. DWR TS	17.730,6	2,52E-03	0,25	ja
DA_002-Rev.2	OEL	6.689,1	9,52E-04	0,10	ja
DBE001-Rev.2	TBP/KEROSIN	2.646,3	3,77E-04	0,04	ja
DBG007-Rev.0	BTEX/LOESUNGSMITTEL	574,5	8,17E-05	0,01	ja

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev	Blatt: 117
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN	
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00	

BGE-Code, Rev.	Stoffunter- gruppe	Masse in kg 5/750m	Masse Anteil	Prozent Anteil	Massen- anteil ≤1%
n.s.R.-Rev.0	ADS. WASSER	88.413,5	1,26E-02	1,26	
PFB033-Rev.0	ZINK	712,9	1,01E-04	0,01	ja
XXX0025	ASCHE TS	15.892,1	2,26E-03	0,23	ja
XXX0038	CHELATE/KOMPLEXBILD.	3.522,1	5,01E-04	0,05	ja
XXX0083	KOLLAGENE TS	432,0	6,15E-05	0,01	ja
XXX0085	KORROSIONSPRODUKTE	5.820,0	8,28E-04	0,08	ja
XXX0087	KUGELHARZ TS	1.965,5	2,80E-04	0,03	ja
XXX0088	KUNSTHARZ	3.738,1	5,32E-04	0,05	ja
XXX0094	NE-METALLE	106.617,3	1,52E-02	1,52	
XXX0148	PUO2	0,8	1,18E-07	0,00	ja
XXX0163	SALZE FHM K TS	5.705,8	8,12E-04	0,08	ja
XXX0165	SALZE K TS	172,9	2,46E-05	0,00	ja
XXX0168	SALZE VDK GFK/KFK TS	553,8	7,88E-05	0,01	ja
XXX0171	SALZKONZENTRAT TS	25.294,8	3,60E-03	0,36	ja
XXX0195	VDK GFK/KFK SALZ TS	65.027,4	9,25E-03	0,93	ja
XXX0197	VDK KFA SALZ TS	650,1	9,25E-05	0,01	ja

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



BUNDEGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev	Blatt: 118
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN	
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00	

Anhang 36: Stoffvektor Kammer 6/750m

BGE-Code, Rev.	Stoffuntergruppe	Masse in kg 6/750m	Masse Anteil	Prozent Anteil	Massenanteil ≤1%
AA_001-Rev.5	STAHL 1	696.595,3	6,99E-02	6,99	
AA_005-Rev.0	FE-METALLE	246.484,5	1,93E-01	19,26	
AAD020-Rev.0	BLEI	809,0	9,96E-05	0,01	ja
AAE001-Rev.2	ALUMINIUM	2.143,0	2,10E-04	0,02	ja
AB_014-Rev.1	SIC	0,0	2,47E-05	0,00	ja
ABA002-Rev.3	HAEMATITBETON 10.0	14.309.556,3	5,89E-01	58,94	
ABB001-Rev.2	SAND/KIES/STEINE	1.411,8	3,12E-03	0,31	ja
ABC001-Rev.4	ERDE	3.275,6	8,15E-04	0,08	ja
ABD001-Rev.3	GERAETEGLAS	21.093,7	4,01E-03	0,40	ja
ABF001-Rev.5	VERMICULIT TS	1.690,8	4,70E-05	0,00	ja
ABF002-Rev.2	ASBEST TS	0,0	2,93E-05	0,00	ja
ABH001-Rev.3	MINERALWOLLE	10.852,2	4,97E-04	0,05	ja
ABI001-Rev.0	AKTIVKOHLE TS	5.828,4	3,44E-04	0,03	ja
ABK017-Rev.1	NANO3	37,1	3,53E-06	0,00	ja
ABK041-Rev.4	BORSAEURE/BORATE TS	14.698,0	3,18E-03	0,32	ja
ABK097-Rev.1	THO2	1.370,0	7,50E-05	0,01	ja
ABK105-Rev.2	U3O8	252,4	4,08E-05	0,00	ja
ABK179-Rev.4	KIESELGUR TS	10.751,7	5,27E-03	0,53	ja
BAA001-Rev.1	PAPIER TS	93.649,5	5,12E-02	5,12	
BAB002-Rev.1	BAUMWOLLE TS	18.226,0	2,23E-03	0,22	ja
BAC001-Rev.1	HOLZ TS	3.196,3	4,12E-04	0,04	ja
BB_001-Rev.0	BITUMEN	1.600,0	7,84E-03	0,78	ja
BBA001-Rev.0	KUNSTSTOFFE	20.484,9	1,09E-02	1,09	
BBA004-Rev.5	POLYSTYROL	4.896,0	1,75E-03	0,18	ja
BBA006-Rev.5	POLYETHYLEN	7.266,4	7,38E-04	0,07	ja
BBA007-Rev.1	EPDM (DICHTUNG)	776,4	1,33E-04	0,01	ja
BBA018-Rev.0	SILIKONKAUTSCHUK	1.423,9	1,41E-04	0,01	ja
BBB002-Rev.0	PVC (WEICH)	2.454,5	1,01E-03	0,10	ja
BBC003-Rev.2	GUMMI (VULKANISIERT)	1.991,9	8,36E-04	0,08	ja
BBE004-Rev.0	PULVERHARZ TS	9.226,9	2,80E-03	0,28	ja
BBG023-Rev.2	EDTA/KOMPLEXBILDNER	99,7	1,51E-05	0,00	ja
CAE001-Rev.0	SALZKONZENTR. SWR TS	20.169,0	2,59E-04	0,03	ja
CAE008-Rev.0	SALZKONZENTR. DWR TS	12.118,5	2,52E-03	0,25	ja
DA_002-Rev.2	OEL	1.656,0	9,52E-04	0,10	ja
DBE001-Rev.2	TBP/KEROSIN	1.797,2	3,77E-04	0,04	ja
DBG007-Rev.0	BTEX/LOESUNGSMITTEL	519,2	8,17E-05	0,01	ja

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00

Blatt: 119

BGE-Code, Rev.	Stoffunter- gruppe	Masse in kg 6/750m	Masse Anteil	Prozent Anteil	Massen- anteil ≤1%
n.s.R.-Rev.0	ADS. WASSER	43.658,8	1,26E-02	1,26	
PFB033-Rev.0	ZINK	309,9	1,01E-04	0,01	Ja
XXX0025	ASCHE TS	878,9	2,26E-03	0,23	ja
XXX0038	CHELATE/KOMPLEXBILD.	6.229,6	5,01E-04	0,05	ja
XXX0083	KOLLAGENE TS	0,0	6,15E-05	0,01	ja
XXX0085	KORROSIONSPRODUKTE	5.482,0	8,28E-04	0,08	ja
XXX0087	KUGELHARZ TS	5.514,4	2,80E-04	0,03	ja
XXX0088	KUNSTHARZ	3.105,8	5,32E-04	0,05	ja
XXX0094	NE-METALLE	21.029,9	1,52E-02	1,52	
XXX0148	PUO2	1,9	1,18E-07	0,00	ja
XXX0163	SALZE FHM K TS	1.449,2	8,12E-04	0,08	ja
XXX0165	SALZE K TS	270,8	2,46E-05	0,00	ja
XXX0168	SALZE VDK GFK/KFK TS	261,1	7,88E-05	0,01	ja
XXX0171	SALZKONZENTRAT TS	6.827,3	3,60E-03	0,36	ja
XXX0195	VDK GFK/KFK SALZ TS	122.594,7	9,25E-03	0,93	ja
XXX0197	VDK KFA SALZ TS	204,1	9,25E-05	0,01	ja

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00

Blatt: 120

Anhang 37: Stoffvektor Kammer 7/725Na2m

BGE-Code, Rev.	Stoffuntergruppe	Masse in kg 7/725mNa2	Masse Anteil	Prozent Anteil	Massenanteil ≤1%
AA_001-Rev.5	STAHL 1	438.329,4	1,23E-01	12,34	
AA_005-Rev.0	FE-METALLE	1.208.290,8	3,40E-01	34,03	
AAC005-Rev.2	KUPFER	4.901,8	1,38E-03	0,14	ja
AAD020-Rev.0	BLEI	100,0	2,82E-05	0,00	ja
AAE001-Rev.2	ALUMINIUM	1.691,1	4,76E-04	0,05	ja
AAE004-Rev.3	BERYLLIUMPULVER	0,0	2,82E-10	0,00	ja
ABA002-Rev.3	HAEMATITBETON 10.0	966.076,7	2,72E-01	27,21	
ABB001-Rev.2	SAND/KIES/STEINE	83.579,5	2,35E-02	2,35	
ABC001-Rev.4	ERDE	19.068,9	5,37E-03	0,54	ja
ABD001-Rev.3	GERAETEGLAS	63.999,8	1,80E-02	1,80	
ABE001-Rev.2	KERAMIK	341,0	9,60E-05	0,01	ja
ABF001-Rev.5	VERMICULIT TS	615,8	1,73E-04	0,02	ja
ABF002-Rev.2	ASBEST TS	4.771,2	1,34E-03	0,13	ja
ABH001-Rev.3	MINERALWOLLE	13.419,4	3,78E-03	0,38	ja
ABI001-Rev.0	AKTIVKOHLE TS	7.150,8	2,01E-03	0,20	ja
ABK017-Rev.1	NANO3	9,7	2,72E-06	0,00	ja
ABK040-Rev.1	CAF2	74,6	2,10E-05	0,00	ja
ABK041-Rev.4	BORSAEURE/BORATE TS	4.434,0	1,25E-03	0,12	ja
ABK060-Rev.1	CHEMIEGIPS TS	1.247,1	3,51E-04	0,04	ja
ABK097-Rev.1	THO2	3.650,4	1,03E-03	0,10	ja
ABK105-Rev.2	U3O8	9.297,2	2,62E-03	0,26	ja
ABK179-Rev.4	KIESELGUR TS	11.491,2	3,24E-03	0,32	ja
BAA001-Rev.1	PAPIER TS	376.297,5	1,06E-01	10,60	
BAB002-Rev.1	BAUMWOLLE TS	40.613,8	1,14E-02	1,14	
BAC001-Rev.1	HOLZ TS	10.665,7	3,00E-03	0,30	ja
BB_001-Rev.0	BITUMEN	2.045,9	5,76E-04	0,06	ja
BBA001-Rev.0	KUNSTSTOFFE	55.184,8	1,55E-02	1,55	
BBA006-Rev.5	POLYETHYLEN	5.663,7	1,59E-03	0,16	ja
BBA007-Rev.1	EPDM (DICHTUNG)	750,3	2,11E-04	0,02	ja
BBA018-Rev.0	SILIKONKAUTSCHUK	1.183,8	3,33E-04	0,03	ja
BBB002-Rev.0	PVC (WEICH)	8.636,0	2,43E-03	0,24	ja
BBC003-Rev.2	GUMMI (VULKANISIERT)	11.888,0	3,35E-03	0,33	ja
BBE004-Rev.0	PULVERHARZ TS	3.463,4	9,75E-04	0,10	ja
BBG023-Rev.2	EDTA/KOMPLEXBILDNER	0,0	1,09E-08	0,00	ja
CAE008-Rev.0	SALZKONZENTR. DWR TS	3.644,3	1,03E-03	0,10	ja
DA_002-Rev.2	OEL	2.606,6	7,34E-04	0,07	ja

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev	Blatt: 121
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN	
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00	

BGE-Code, Rev.	Stoffuntergruppe	Masse in kg 7/725mNa2	Masse Anteil	Prozent Anteil	Massenanteil ≤1%
DBE001-Rev.2	TBP/KEROSIN	3.794,0	1,07E-03	0,11	ja
DBG007-Rev.0	BTEX/LOESUNGSMITTEL	145,7	4,10E-05	0,00	ja
n.s.R.-Rev.0	ADS. WASSER	69.573,6	1,96E-02	1,96	
PFB033-Rev.0	ZINK	1.198,0	3,37E-04	0,03	ja
XXX0025	ASCHE TS	6.679,4	1,88E-03	0,19	ja
XXX0038	CHELATE/KOMPLEXBILD.	205,0	5,77E-05	0,01	ja
XXX0045	FORMALIN	66,3	1,87E-05	0,00	ja
XXX0083	KOLLAGENE TS	26,7	7,53E-06	0,00	ja
XXX0085	KORROSIONSPRODUKTE	2,1	5,99E-07	0,00	ja
XXX0087	KUGELHARZ TS	165,2	4,65E-05	0,00	ja
XXX0088	KUNSTHARZ	3.001,3	8,45E-04	0,08	ja
XXX0094	NE-METALLE	85.249,3	2,40E-02	2,40	
XXX0135	PFLANZL. ABFAELLE TS	288,0	8,11E-05	0,01	ja
XXX0148	PUO2	0,4	1,07E-07	0,00	ja
XXX0161	SALZE FHM F TS	2,5	7,15E-07	0,00	ja
XXX0163	SALZE FHM K TS	2.320,5	6,53E-04	0,07	ja
XXX0166	SALZE KFA TS	722,0	2,03E-04	0,02	ja
XXX0171	SALZKONZENTRAT TS	5.808,2	1,64E-03	0,16	ja
XXX0187	TIERKOERPER TS	62,1	1,75E-05	0,00	ja
XXX0194	VDK F SALZ TS	77,3	2,18E-05	0,00	ja
XXX0195	VDK GFK/KFK SALZ TS	2.894,8	8,15E-04	0,08	ja
XXX0197	VDK KFA SALZ TS	1.020,7	2,87E-04	0,03	ja
XXX0200	VDK U SALZ TS	427,4	1,20E-04	0,01	ja
XXX1086	SM-Salze	2.081,2	5,86E-04	0,06	ja

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00

Blatt: 122

Anhang 38: Stoffvektor Kammer 7/750m

BGE-Code, Rev.	Stoffuntergruppe	Masse in kg 7/750m	Masse Anteil	Prozent Anteil	Massenanteil ≤1%
AA_001-Rev.5	STAHL 1	376.215,7	3,82E-02	3,82	
AA_005-Rev.0	FE-METALLE	232.597,5	2,36E-02	2,36	
AAD030-Rev.0	ZIRCALOY 2	10.920,0	1,11E-03	0,11	ja
AAE001-Rev.2	ALUMINIUM	186,5	1,89E-05	0,00	ja
ABA002-Rev.3	HAEMATITBETON 10.0	8.993.107,7	9,12E-01	91,20	
ABC001-Rev.4	ERDE	2.918,6	2,96E-04	0,03	ja
ABD001-Rev.3	GERAETEGLAS	25.220,4	2,56E-03	0,26	ja
ABH001-Rev.3	MINERALWOLLE	6.540,3	6,63E-04	0,07	ja
ABI001-Rev.0	AKTIVKOHLE TS	285,4	2,89E-05	0,00	ja
ABK041-Rev.4	BORSAEURE/BORATE TS	4.976,1	5,05E-04	0,05	ja
ABK105-Rev.2	U3O8	143,9	1,46E-05	0,00	ja
ABK179-Rev.4	KIESELGUR TS	938,3	9,52E-05	0,01	ja
BAA001-Rev.1	PAPIER TS	35.750,7	3,63E-03	0,36	ja
BAB002-Rev.1	BAUMWOLLE TS	799,2	8,11E-05	0,01	ja
BAC001-Rev.1	HOLZ TS	2.350,8	2,38E-04	0,02	ja
BB_001-Rev.0	BITUMEN	11.457,2	1,16E-03	0,12	ja
BBA001-Rev.0	KUNSTSTOFFE	9.821,5	9,96E-04	0,10	ja
BBA006-Rev.5	POLYETHYLEN	447,6	4,54E-05	0,00	ja
BBA007-Rev.1	EPDM (DICHTUNG)	473,9	4,81E-05	0,00	ja
BBA018-Rev.0	SILIKONKAUTSCHUK	130,6	1,32E-05	0,00	ja
BBB002-Rev.0	PVC (WEICH)	745,9	7,56E-05	0,01	ja
BBC003-Rev.2	GUMMI (VULKANISIERT)	68,0	6,90E-06	0,00	ja
BBE004-Rev.0	PULVERHARZ TS	67,2	6,82E-06	0,00	ja
BBG023-Rev.2	EDTA/KOMPLEXBILDNER	0,6	5,68E-08	0,00	ja
CAE001-Rev.0	SALZKONZENTR. SWR TS	603,0	6,12E-05	0,01	ja
CAE008-Rev.0	SALZKONZENTR. DWR TS	3.840,5	3,89E-04	0,04	ja
DA_002-Rev.2	OEL	122,0	1,24E-05	0,00	ja
DBE001-Rev.2	TBP/KEROSIN	1.320,0	1,34E-04	0,01	ja
DBG007-Rev.0	BTEX/LOESUNGSMITTEL	27,7	2,81E-06	0,00	ja
n.s.R.-Rev.0	ADS. WASSER	21.637,3	2,19E-03	0,22	ja
PFB033-Rev.0	ZINK	143,2	1,45E-05	0,00	ja
XXX0025	ASCHE TS	487,0	4,94E-05	0,00	ja
XXX0038	CHELATE/KOMPLEXBILD.	4.452,6	4,52E-04	0,05	ja
XXX0085	KORROSIONSPRODUKTE	30,8	3,12E-06	0,00	ja
XXX0087	KUGELHARZ TS	193,8	1,97E-05	0,00	ja
XXX0088	KUNSTHARZ	1.895,5	1,92E-04	0,02	ja

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00

Blatt: 123

BGE-Code, Rev.	Stoffunter- gruppe	Masse in kg 7/750m	Masse Anteil	Prozent Anteil	Massen- anteil ≤1%
XXX0094	NE-METALLE	16.148,0	1,64E-03	0,16	ja
XXX0148	PUO2	3,3	3,39E-07	0,00	ja
XXX0163	SALZE FHM K TS	30,5	3,09E-06	0,00	ja
XXX0165	SALZE K TS	2.221,8	2,25E-04	0,02	ja
XXX0171	SALZKONZENTRAT TS	788,9	8,00E-05	0,01	ja
XXX0195	VDK GFK/KFK SALZ TS	90.086,5	9,14E-03	0,91	ja
XXX0197	VDK KFA SALZ TS	204,1	2,07E-05	0,00	ja

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00

Blatt: 124

Anhang 39: Stoffvektor Kammer 8/750m

BGE-Code, Rev.	Stoffuntergruppe	Masse in kg 8/750m	Masse Anteil	Prozent Anteil	Massenanteil ≤1%
AA_001-Rev.5	STAHL 1	472.724,8	9,99E-02	9,99	
AA_005-Rev.0	FE-METALLE	1.585.830,9	3,35E-01	33,53	
AAC005-Rev.2	KUPFER	1.004,2	2,12E-04	0,02	ja
AAD020-Rev.0	BLEI	3.073,3	6,50E-04	0,06	ja
AAD030-Rev.0	ZIRCALOY 2	247,5	5,23E-05	0,01	ja
AAE001-Rev.2	ALUMINIUM	9.699,0	2,05E-03	0,21	ja
AAE019-Rev.2	TITAN	1.685,9	3,56E-04	0,04	ja
AB_014-Rev.1	SIC	56,6	1,20E-05	0,00	ja
ABA002-Rev.3	HAEMATITBETON 10.0	1.443.384,9	3,05E-01	30,52	
ABB001-Rev.2	SAND/KIES/STEINE	174.357,1	3,69E-02	3,69	
ABC001-Rev.4	ERDE	10.042,3	2,12E-03	0,21	ja
ABD001-Rev.3	GERAETEGLAS	63.888,2	1,35E-02	1,35	
ABE001-Rev.2	KERAMIK	746,0	1,58E-04	0,02	ja
ABF001-Rev.5	VERMICULIT TS	503,1	1,06E-04	0,01	ja
ABF002-Rev.2	ASBEST TS	28.885,9	6,11E-03	0,61	ja
ABH001-Rev.3	MINERALWOLLE	20.174,0	4,27E-03	0,43	ja
ABI001-Rev.0	AKTIVKOHLE TS	6.321,9	1,34E-03	0,13	ja
ABK017-Rev.1	NANO3	19,5	4,12E-06	0,00	ja
ABK040-Rev.1	CAF2	562,7	1,19E-04	0,01	ja
ABK041-Rev.4	BORSAEURE/BORATE TS	23.630,6	5,00E-03	0,50	ja
ABK060-Rev.1	CHEMIEGIPS TS	5.205,4	1,10E-03	0,11	ja
ABK097-Rev.1	THO2	49.197,2	1,04E-02	1,04	
ABK105-Rev.2	U3O8	33.496,4	7,08E-03	0,71	ja
ABK179-Rev.4	KIESELGUR TS	25.396,4	5,37E-03	0,54	ja
BAA001-Rev.1	PAPIER TS	288.029,2	6,09E-02	6,09	
BAB002-Rev.1	BAUMWOLLE TS	57.911,1	1,22E-02	1,22	
BAC001-Rev.1	HOLZ TS	21.498,9	4,55E-03	0,45	ja
BB_001-Rev.0	BITUMEN	319,0	6,74E-05	0,01	ja
BBA001-Rev.0	KUNSTSTOFFE	67.415,8	1,43E-02	1,43	
BBA006-Rev.5	POLYETHYLEN	11.375,2	2,41E-03	0,24	ja
BBA007-Rev.1	EPDM (DICHTUNG)	830,3	1,76E-04	0,02	ja
BBA018-Rev.0	SILIKONKAUTSCHUK	2.051,1	4,34E-04	0,04	ja
BBB002-Rev.0	PVC (WEICH)	4.545,2	9,61E-04	0,10	ja
BBC003-Rev.2	GUMMI (VULKANISIERT)	17.620,7	3,73E-03	0,37	ja
BBE004-Rev.0	PULVERHARZ TS	11.222,5	2,37E-03	0,24	ja
BBG023-Rev.2	EDTA/KOMPLEXBILDNER	7,7	1,64E-06	0,00	ja

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00

Blatt: 125

BGE-Code, Rev.	Stoffunter- gruppe	Masse in kg 8/750m	Masse Anteil	Prozent Anteil	Massen- anteil ≤1%
CAE001-Rev.0	SALZKONZENTR. SWR TS	1.424,5	3,01E-04	0,03	ja
CAE008-Rev.0	SALZKONZENTR. DWR TS	19.272,5	4,07E-03	0,41	ja
DA_002-Rev.2	OEL	6.598,7	1,40E-03	0,14	ja
DBG007-Rev.0	BTEX/LOESUNGSMITTEL	2.757,4	5,83E-04	0,06	ja
n.s.R.-Rev.0	ADS. WASSER	86.209,5	1,82E-02	1,82	
PFB033-Rev.0	ZINK	2.205,8	4,66E-04	0,05	ja
XXX0025	ASCHE TS	20.861,7	4,41E-03	0,44	ja
XXX0038	CHELATE/KOMPLEXBILD.	381,6	8,07E-05	0,01	ja
XXX0085	KORROSIONSPRODUKTE	425,8	9,00E-05	0,01	ja
XXX0087	KUGELHARZ TS	1.128,1	2,39E-04	0,02	ja
XXX0088	KUNSTHARZ	3.321,1	7,02E-04	0,07	ja
XXX0094	NE-METALLE	107.057,3	2,26E-02	2,26	
XXX0135	PFLANZL. ABFAELLE TS	90,0	1,90E-05	0,00	ja
XXX0148	PUO2	0,3	6,67E-08	0,00	ja
XXX0162	SALZE FHM I TS	28,6	6,04E-06	0,00	ja
XXX0163	SALZE FHM K TS	7.293,0	1,54E-03	0,15	ja
XXX0164	SALZE I TS	12,9	2,73E-06	0,00	ja
XXX0165	SALZE K TS	300,2	6,35E-05	0,01	ja
XXX0167	SALZE TS	259,1	5,48E-05	0,01	ja
XXX0171	SALZKONZENTRAT TS	5.486,4	1,16E-03	0,12	ja
XXX0195	VDK GFK/KFK SALZ TS	100,2	2,12E-05	0,00	ja
XXX0196	VDK I SALZ TS	18.851,2	3,99E-03	0,40	ja
XXX0197	VDK KFA SALZ TS	1.354,7	2,86E-04	0,03	ja
XXX0200	VDK U SALZ TS	702,1	1,48E-04	0,01	ja
XXX1086	SM-Salze	586,7	1,24E-04	0,01	ja

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev	Blatt: 126
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN	
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00	

Anhang 40: Stoffvektor Kammer 8a/511m

BGE-Code, Rev.	Stoffunter- gruppe	Masse in kg 8a/511m	Masse Anteil	Prozent Anteil	Massen- anteil ≤1%
AA_001-Rev.5	STAHL 1	86.287,0	1,18E-01	11,79	
AA_005-Rev.0	FE-METALLE	312.415,3	4,27E-01	42,70	
AAD030-Rev.0	ZIRCALOY 2	7.670,0	1,05E-02	1,05	
ABA002-Rev.3	HAEMATITBETON 10.0	210.142,6	2,87E-01	28,72	
ABD001-Rev.3	GERAETEGLAS	657,4	8,99E-04	0,09	ja
ABI001-Rev.0	AKTIVKOHLE TS	287,3	3,93E-04	0,04	ja
ABK097-Rev.1	THO2	3,4	4,67E-06	0,00	ja
ABK105-Rev.2	U3O8	179,2	2,45E-04	0,02	ja
BAA001-Rev.1	PAPIER TS	1.987,8	2,72E-03	0,27	ja
BB_001-Rev.0	BITUMEN	40.495,7	5,54E-02	5,54	
BBA001-Rev.0	KUNSTSTOFFE	1.070,8	1,46E-03	0,15	ja
BBA007-Rev.1	EPDM (DICHTUNG)	172,6	2,36E-04	0,02	ja
BBE004-Rev.0	PULVERHARZ TS	1.351,3	1,85E-03	0,18	ja
BBG023-Rev.2	EDTA/KOMPLEXBILDNER	11,3	1,54E-05	0,00	ja
DBE001-Rev.2	TBP/KEROSIN	611,5	8,36E-04	0,08	ja
DBG007-Rev.0	BTEX/LOESUNGSMITTEL	3,2	4,41E-06	0,00	ja
n.s.R.-Rev.0	ADS. WASSER	4.381,9	5,99E-03	0,60	ja
XXX0025	ASCHE TS	233,6	3,19E-04	0,03	ja
XXX0038	CHELATE/KOMPLEXBILD.	2.038,9	2,79E-03	0,28	ja
XXX0085	KORROSIONSPRODUKTE	619,3	8,47E-04	0,08	ja
XXX0088	KUNSTHARZ	690,3	9,44E-04	0,09	ja
XXX0094	NE-METALLE	18.326,8	2,51E-02	2,51	
XXX0148	PUO2	0,7	9,28E-07	0,00	ja
XXX0167	SALZE TS	180,1	2,46E-04	0,02	ja
XXX0195	VDK GFK/KFK SALZ TS	41.787,2	5,71E-02	5,71	

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00

Blatt: 127

Anhang 41: Stoffvektor Kammer 10/750m

BGE-Code, Rev.	Stoffunter- gruppe	Masse in kg 10/750m	Masse Anteil	Prozent Anteil	Massen- anteil ≤1%
AA_001-Rev.5	STAHL 1	201.067,1	1,08E-01	10,81	
AA_005-Rev.0	FE-METALLE	537.159,4	2,89E-01	28,88	
AAE001-Rev.2	ALUMINIUM	1.696,6	9,12E-04	0,09	ja
ABA002-Rev.3	HAEMATITBETON 10.0	645.810,1	3,47E-01	34,72	
ABB001-Rev.2	SAND/KIES/STEINE	46.582,5	2,50E-02	2,50	
ABC001-Rev.4	ERDE	2.977,6	1,60E-03	0,16	ja
ABD001-Rev.3	GERAETEGLAS	37.919,0	2,04E-02	2,04	
ABF001-Rev.5	VERMICULIT TS	758,5	4,08E-04	0,04	ja
ABF002-Rev.2	ASBEST TS	4.151,8	2,23E-03	0,22	ja
ABH001-Rev.3	MINERALWOLLE	10.448,7	5,62E-03	0,56	ja
ABI001-Rev.0	AKTIVKOHLE TS	3.386,7	1,82E-03	0,18	ja
ABK017-Rev.1	NANO3	1,4	7,42E-07	0,00	ja
ABK041-Rev.4	BORSAEURE/BORATE TS	7.118,7	3,83E-03	0,38	ja
ABK060-Rev.1	CHEMIEGIPS TS	1.192,9	6,41E-04	0,06	ja
ABK097-Rev.1	THO2	3.554,8	1,91E-03	0,19	ja
ABK105-Rev.2	U3O8	1.260,6	6,78E-04	0,07	ja
ABK179-Rev.4	KIESELGUR TS	12.793,0	6,88E-03	0,69	ja
BAA001-Rev.1	PAPIER TS	158.531,7	8,52E-02	8,52	
BAB002-Rev.1	BAUMWOLLE TS	15.804,3	8,50E-03	0,85	ja
BAC001-Rev.1	HOLZ TS	2.049,8	1,10E-03	0,11	ja
BB_001-Rev.0	BITUMEN	996,8	5,36E-04	0,05	ja
BBA001-Rev.0	KUNSTSTOFFE	36.479,2	1,96E-02	1,96	
BBA006-Rev.5	POLYETHYLEN	4.713,0	2,53E-03	0,25	ja
BBA007-Rev.1	EPDM (DICHTUNG)	379,4	2,04E-04	0,02	ja
BBA018-Rev.0	SILIKONKAUTSCHUK	908,9	4,89E-04	0,05	ja
BBB002-Rev.0	PVC (WEICH)	5.677,1	3,05E-03	0,31	ja
BBC003-Rev.2	GUMMI (VULKANISIERT)	1.922,9	1,03E-03	0,10	ja
BBE004-Rev.0	PULVERHARZ TS	4.398,2	2,36E-03	0,24	ja
CAE001-Rev.0	SALZKONZENTR. SWR TS	3.476,7	1,87E-03	0,19	ja
CAE008-Rev.0	SALZKONZENTR. DWR TS	5.413,9	2,91E-03	0,29	ja
DA_002-Rev.2	OEL	2.774,8	1,49E-03	0,15	ja
DBE001-Rev.2	TBP/KEROSIN	19,7	1,06E-05	0,00	ja
DBG007-Rev.0	BTEX/LOESUNGSMITTEL	197,6	1,06E-04	0,01	ja
n.s.R.-Rev.0	ADS. WASSER	36.579,9	1,97E-02	1,97	
PFB033-Rev.0	ZINK	836,1	4,50E-04	0,04	ja

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev	Blatt: 128
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN	
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00	

BGE-Code, Rev.	Stoffunter- gruppe	Masse in kg 10/750m	Masse Anteil	Prozent Anteil	Massen- anteil ≤1%
XXX0025	ASCHE TS	5.941,8	3,19E-03	0,32	ja
XXX0038	CHELATE/KOMPLEXBILD.	188,8	1,02E-04	0,01	ja
XXX0083	KOLLAGENE TS	810,0	4,35E-04	0,04	ja
XXX0087	KUGELHARZ TS	302,5	1,63E-04	0,02	ja
XXX0088	KUNSTHARZ	1.517,5	8,16E-04	0,08	ja
XXX0094	NE-METALLE	39.026,9	2,10E-02	2,10	
XXX0148	PUO2	0,0	5,47E-09	0,00	ja
XXX0162	SALZE FHM I TS	20,3	1,09E-05	0,00	ja
XXX0163	SALZE FHM K TS	2.993,0	1,61E-03	0,16	ja
XXX0165	SALZE K TS	130,5	7,02E-05	0,01	ja
XXX0167	SALZE TS	350,0	1,88E-04	0,02	ja
XXX0171	SALZKONZENTRAT TS	6.530,2	3,51E-03	0,35	ja
XXX0190	TRICHLORETHAN	270,0	1,45E-04	0,01	ja
XXX0194	VDK F SALZ TS	77,3	4,16E-05	0,00	ja
XXX0195	VDK GFK/KFK SALZ TS	1.345,5	7,23E-04	0,07	ja
XXX0197	VDK KFA SALZ TS	1.003,6	5,40E-04	0,05	ja
XXX0200	VDK U SALZ TS	427,4	2,30E-04	0,02	ja

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev	Blatt: 129
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN	
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00	

Anhang 42: Stoffvektor Kammer 11/750m

BGE-Code, Rev.	Stoffuntergruppe	Masse in kg 11/750m	Masse Anteil	Prozent Anteil	Massenanteil ≤1%
AA_001-Rev.5	STAHL 1	621.988,3	4,10E-02	4,10	
AA_005-Rev.0	FE-METALLE	899.499,8	5,92E-02	5,92	
AAC005-Rev.2	KUPFER	59,8	3,94E-06	0,00	ja
AAD020-Rev.0	BLEI	1.715,4	1,13E-04	0,01	ja
AAD030-Rev.0	ZIRCALOY 2	7.280,0	4,79E-04	0,05	ja
AAE001-Rev.2	ALUMINIUM	6.359,2	4,19E-04	0,04	ja
AB_014-Rev.1	SIC	503,6	3,32E-05	0,00	ja
ABA002-Rev.3	HAEMATITBETON 10.0	12.559.877,5	8,27E-01	82,71	
ABB001-Rev.2	SAND/KIES/STEINE	21.541,5	1,42E-03	0,14	ja
ABC001-Rev.4	ERDE	4.445,5	2,93E-04	0,03	ja
ABD001-Rev.3	GERAETEGLAS	48.590,0	3,20E-03	0,32	ja
ABE001-Rev.2	KERAMIK	495,0	3,26E-05	0,00	ja
ABF002-Rev.2	ASBEST TS	12.425,3	8,18E-04	0,08	ja
ABH001-Rev.3	MINERALWOLLE	12.453,5	8,20E-04	0,08	ja
ABI001-Rev.0	AKTIVKOHLE TS	12.258,9	8,07E-04	0,08	ja
ABK017-Rev.1	NANO3	4,5	2,96E-07	0,00	ja
ABK041-Rev.4	BORSAEURE/BORATE TS	22.698,4	1,49E-03	0,15	ja
ABK060-Rev.1	CHEMIEGIPS TS	1.122,4	7,39E-05	0,01	ja
ABK097-Rev.1	THO2	11.008,1	7,25E-04	0,07	ja
ABK105-Rev.2	U3O8	955,2	6,29E-05	0,01	ja
ABK179-Rev.4	KIESELGUR TS	26.889,3	1,77E-03	0,18	ja
BAA001-Rev.1	PAPIER TS	201.068,6	1,32E-02	1,32	
BAB002-Rev.1	BAUMWOLLE TS	11.695,0	7,70E-04	0,08	ja
BAC001-Rev.1	HOLZ TS	4.223,8	2,78E-04	0,03	ja
BB_001-Rev.0	BITUMEN	131.605,1	8,67E-03	0,87	ja
BBA001-Rev.0	KUNSTSTOFFE	54.471,3	3,59E-03	0,36	ja
BBA004-Rev.5	POLYSTYROL	31.104,0	2,05E-03	0,20	ja
BBA006-Rev.5	POLYETHYLEN	6.681,6	4,40E-04	0,04	ja
BBA007-Rev.1	EPDM (DICHTUNG)	925,5	6,09E-05	0,01	ja
BBA013-Rev.2	ACRYLGLAS	40,5	2,67E-06	0,00	ja
BBA018-Rev.0	SILIKONKAUTSCHUK	722,5	4,76E-05	0,00	ja
BBB002-Rev.0	PVC (WEICH)	22.423,2	1,48E-03	0,15	ja
BBC003-Rev.2	GUMMI (VULKANISIERT)	15.900,0	1,05E-03	0,10	ja
BBE004-Rev.0	PULVERHARZ TS	32.434,2	2,14E-03	0,21	ja
BBG023-Rev.2	EDTA/KOMPLEXBILDNER	265,2	1,75E-05	0,00	ja
CAE001-Rev.0	SALZKONZENTR. SWR TS	4.692,1	3,09E-04	0,03	ja
CAE008-Rev.0	SALZKONZENTR. DWR TS	18.709,8	1,23E-03	0,12	ja

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00

Blatt: 130

BGE-Code, Rev.	Stoffunter- gruppe	Masse in kg 11/750m	Masse Anteil	Prozent Anteil	Massen- anteil ≤1%
DA_002-Rev.2	OEL	3.482,5	2,29E-04	0,02	ja
DBE001-Rev.2	TBP/KEROSIN	3.625,1	2,39E-04	0,02	ja
DBG007-Rev.0	BTEX/LOESUNGSMITTEL	586,5	3,86E-05	0,00	ja
n.s.R.-Rev.0	ADS. WASSER	80.927,4	5,33E-03	0,53	ja
PFB033-Rev.0	ZINK	681,9	4,49E-05	0,00	ja
XXX0025	ASCHE TS	12.302,7	8,10E-04	0,08	ja
XXX0038	CHELATE/KOMPLEXBILD.	7.375,3	4,86E-04	0,05	ja
XXX0081	KNOCHENLEIM TS	34,8	2,29E-06	0,00	ja
XXX0085	KORROSIONSPRODUKTE	14.587,6	9,61E-04	0,10	ja
XXX0087	KUGELHARZ TS	3.760,8	2,48E-04	0,02	ja
XXX0088	KUNSTHARZ	3.702,1	2,44E-04	0,02	ja
XXX0094	NE-METALLE	70.403,3	4,64E-03	0,46	ja
XXX0135	PFLANZL. ABFAELLE TS	45,0	2,96E-06	0,00	ja
XXX0148	PUO2	1,9	1,22E-07	0,00	ja
XXX0163	SALZE FHM K TS	2.773,4	1,83E-04	0,02	ja
XXX0165	SALZE K TS	1.411,1	9,29E-05	0,01	ja
XXX0167	SALZE TS	197,7	1,30E-05	0,00	ja
XXX0171	SALZKONZENTRAT TS	22.313,1	1,47E-03	0,15	ja
XXX0194	VDK F SALZ TS	129,9	8,55E-06	0,00	ja
XXX0195	VDK GFK/KFK SALZ TS	146.539,1	9,65E-03	0,96	ja
XXX0197	VDK KFA SALZ TS	375,6	2,47E-05	0,00	ja
XXX1086	SM-Salze	1.229,4	8,10E-05	0,01	ja

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev	Blatt: 131
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN	
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00	

Anhang 43: Stoffvektor Kammer 12/750m

BGE-Code, Rev.	Stoffuntergruppe	Masse in kg 12/750m	Masse Anteil	Prozent Anteil	Massenanteil ≤1%
AA_001-Rev.5	STAHL 1	353.482,5	8,06E-02	8,06	
AA_005-Rev.0	FE-METALLE	336.304,5	7,67E-02	7,67	
AAD020-Rev.0	BLEI	1.370,0	3,13E-04	0,03	ja
AAE001-Rev.2	ALUMINIUM	48.000,8	1,10E-02	1,10	
AB_014-Rev.1	SIC	59,8	1,37E-05	0,00	ja
ABA002-Rev.3	HAEMATITBETON 10.0	2.746.381,1	6,27E-01	62,66	
ABB001-Rev.2	SAND/KIES/STEINE	13.389,1	3,05E-03	0,31	ja
ABC001-Rev.4	ERDE	5.349,5	1,22E-03	0,12	ja
ABD001-Rev.3	GERAETEGLAS	47.055,7	1,07E-02	1,07	
ABF001-Rev.5	VERMICULIT TS	3,9	8,80E-07	0,00	ja
ABF002-Rev.2	ASBEST TS	11.673,7	2,66E-03	0,27	ja
ABH001-Rev.3	MINERALWOLLE	85.004,9	1,94E-02	1,94	
ABI001-Rev.0	AKTIVKOHLE TS	20.431,5	4,66E-03	0,47	ja
ABK041-Rev.4	BORSAEURE/BORATE TS	15.062,7	3,44E-03	0,34	ja
ABK060-Rev.1	CHEMIEGIPS TS	325,3	7,42E-05	0,01	ja
ABK097-Rev.1	THO2	11.788,7	2,69E-03	0,27	ja
ABK105-Rev.2	U3O8	1.412,7	3,22E-04	0,03	ja
ABK179-Rev.4	KIESELGUR TS	22.373,5	5,10E-03	0,51	ja
BAA001-Rev.1	PAPIER TS	245.905,3	5,61E-02	5,61	
BAB002-Rev.1	BAUMWOLLE TS	38.765,2	8,84E-03	0,88	ja
BAC001-Rev.1	HOLZ TS	4.123,3	9,41E-04	0,09	ja
BB_001-Rev.0	BITUMEN	28.331,6	6,46E-03	0,65	ja
BBA001-Rev.0	KUNSTSTOFFE	83.839,2	1,91E-02	1,91	
BBA006-Rev.5	POLYETHYLEN	15.551,2	3,55E-03	0,35	ja
BBA007-Rev.1	EPDM (DICHTUNG)	548,3	1,25E-04	0,01	ja
BBA018-Rev.0	SILIKONKAUTSCHUK	1.325,3	3,02E-04	0,03	ja
BBB002-Rev.0	PVC (WEICH)	37.363,0	8,52E-03	0,85	ja
BBC003-Rev.2	GUMMI (VULKANISIERT)	6.605,8	1,51E-03	0,15	ja
BBE004-Rev.0	PULVERHARZ TS	6.394,0	1,46E-03	0,15	ja
BBG023-Rev.2	EDTA/KOMPLEXBILDNER	10,5	2,38E-06	0,00	ja
CAE001-Rev.0	SALZKONZENTR. SWR TS	830,0	1,89E-04	0,02	ja
CAE008-Rev.0	SALZKONZENTR. DWR TS	12.199,8	2,78E-03	0,28	ja
DA_002-Rev.2	OEL	3.719,2	8,49E-04	0,08	ja
DBE001-Rev.2	TBP/KEROSIN	447,3	1,02E-04	0,01	ja
DBG007-Rev.0	BTEX/LOESUNGSMITTEL	322,7	7,36E-05	0,01	ja
n.s.R.-Rev.0	ADS. WASSER	52.312,3	1,19E-02	1,19	
PFB033-Rev.0	ZINK	1.244,7	2,84E-04	0,03	ja

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev	Blatt: 132
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN	
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00	

BGE-Code, Rev.	Stoffunter- gruppe	Masse in kg 12/750m	Masse Anteil	Prozent Anteil	Massen- anteil ≤1%
XXX0025	ASCHE TS	18.929,7	4,32E-03	0,43	ja
XXX0038	CHELATE/KOMPLEXBILD.	1.705,2	3,89E-04	0,04	ja
XXX0045	FORMALIN	22,1	5,04E-06	0,00	ja
XXX0081	KNOCHENLEIM TS	981,3	2,24E-04	0,02	ja
XXX0085	KORROSIONSPRODUKTE	574,8	1,31E-04	0,01	ja
XXX0087	KUGELHARZ TS	1.254,0	2,86E-04	0,03	ja
XXX0088	KUNSTHARZ	2.193,3	5,00E-04	0,05	ja
XXX0094	NE-METALLE	48.384,5	1,10E-02	1,10	
XXX0148	PUO2	1,1	2,53E-07	0,00	ja
XXX0163	SALZE FHM K TS	4.098,7	9,35E-04	0,09	ja
XXX0165	SALZE K TS	196,7	4,49E-05	0,00	ja
XXX0167	SALZE TS	24,0	5,48E-06	0,00	ja
XXX0171	SALZKONZENTRAT TS	14.190,1	3,24E-03	0,32	ja
XXX0187	TIERKOERPER TS	20,7	4,72E-06	0,00	ja
XXX0195	VDK GFK/KFK SALZ TS	30.755,9	7,02E-03	0,70	ja
XXX0197	VDK KFA SALZ TS	391,5	8,93E-05	0,01	ja

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00

Blatt: 133

Anhang 44: dBase-Dateien (.DBF) im Verzeichnis „..\data\eram“

DBF-Datei	Beschreibung	Anzahl Datensätze
LOESLICH.DBF	Angaben zur Löslichkeit von Verbindungen (ERAM)	383
MAT_ELEM.DBF	Zusammensetzung von Materialien (ERAM)	7175
MAT_KOMP.DBF	Zerlegung von Materialien in Komponenten	3248

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev	Blatt: 134
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN	
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00	

Anhang 45: Struktur der dBase-Tabelle GENERIKA.DBF (entnommen aus [7])

Feldname	Typ	Länge	Beschreibung
GENERIKA	Zeichen	1	"G": Material ist Generika "": Material ist systematischer Name
MATERIAL	Zeichen	20	Generika resp. systematischer Name
MOLMASSE	Numerisch	8,2	Molmasse oder gewichtete Molmasse
MOLMFLAG	Zeichen	1	"b": gewichtete Molmasse, sonst ""
MONOMFLAG	Zeichen	1	"a": Monomer eines Polymeren, sonst ""
DICHTE	Numerisch	8,3	Dichte [g/cm ³]
KOMPONENTE	Zeichen	20	Repräsentativer Vertreter, Komponente 1
SUMFORMEL	Zeichen	20	Summenformel Komponente 1
FORM	Zeichen	10	Chemische Form Komponente 1
LOESLICH	Zeichen	8	Löslichkeit [g/kg] Komponente 1
KOMP2	Zeichen	20	Repräsentativer Vertreter, Komponente 2
MOLMASSE2	Numerisch	8,2	Molmasse Komponente 2
SUMFORMEL2	Zeichen	20	Summenformel Komponente 2
FORM2	Zeichen	10	Chemische Form Komponente 2
LOESLICH2	Zeichen	8	Löslichkeit [g/kg] Komponente 2
KOMP3	Zeichen	20	Repräsentativer Vertreter, Komponente 3
MOLMASSE3	Numerisch	8,2	Molmasse Komponente 3
SUMFORMEL3	Zeichen	20	Summenformel Komponente 3
FORM3	Zeichen	10	Chemische Form Komponente 3
LOESLICH3	Zeichen	8	Löslichkeit [g/kg] Komponente 3
SUMFORMEL4	Zeichen	20	Summenformel Komponente 4
FORM4	Zeichen	10	Chemische Form Komponente 4
LOESLICH4	Zeichen	8	Löslichkeit [g/kg] Komponente 4
SUMFORMEL5	Zeichen	20	Summenformel Komponente 5
FORM5	Zeichen	10	Chemische Form Komponente 5
LOESLICH5	Zeichen	10	Löslichkeit [g/kg] Komponente 5
SUMFORMEL6	Zeichen	20	Summenformel Komponente 6
FORM6	Zeichen	10	Chemische Form Komponente 6
LOESLICH6	Zeichen	10	Löslichkeit [g/kg] Komponente 6
SUMFORMEL7	Zeichen	20	Summenformel Komponente 7
FORM7	Zeichen	10	Chemische Form Komponente 7
SUMFORMEL8	Zeichen	20	Summenformel Komponente 8
FORM8	Zeichen	10	Chemische Form Komponente 8

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00

Blatt: 135

Anhang 46: Struktur der dBase-Tabelle MAT_EQUI.DBF (entnommen aus[7])

Feldname	Typ	Länge	Beschreibung
MATERIAL1	Zeichen	20	Materialbezeichnung 1
F1	Zeichen	1	"J": chem. Formel, sonst "N"
MATERIAL2	Zeichen	20	Materialbezeichnung 2
F2	Zeichen	1	"J": chem. Formel, sonst "N"
MATERIAL	Zeichen	20	Prioritär zu verwendende Materialbezeichnung
OKFLAG	Zeichen	1	Flag für das Resultat einer Konsistenzprüfung

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00

Blatt: 136

Anhang 47: Struktur der dBase-Tabelle MAT_IDNT.DBF (entnommen aus [7])

Feldname	Typ	Länge	Beschreibung
MASTERMAT	Zeichen	20	"Master"-Material, z.B. "SAND"
SLAVEMAT	Zeichen	20	Material, für das die Zusammensetzung von "MASTERMAT" übernommen wird, z.B. "KIES"
CHFLAG	Zeichen	1	Unbenutztes Feld
COMMENT	Zeichen	128	Kommentar

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00

Blatt: 137

Anhang 48: Struktur der dBase-Tabelle MAT_UNK.DBF (entnommen [7])

Feldname	Typ	Länge	Beschreibung
MATERIAL	Zeichen	20	Material bzw. Komponente mit nicht charakterisierter Zusammensetzung

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00

Blatt: 138

Anhang 49: Struktur der dBase-Tabelle FORMKORR.DBF

Feldname	Typ	Länge	Beschreibung
KOMPONENTE	Zeichen	20	Bezeichnung der Komponente
FORM	Zeichen	6	Form
ORGANORG	Zeichen	1	Kürzel O: organisch, A: anorganisch

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00

Blatt: 139

Anhang 50: Struktur der dBase-Tabelle MKNEUIMP.DBF

Feldname	Typ	Länge	Beschreibung
KOMPONENTE	Zeichen	20	Bezeichnung der Komponente
PROZ	Zeichen	20	Prozentanteil
FORM	Zeichen	5	Form
AO	Zeichen	1	Kürzel O:organisch, A: anorganisch
QUELLE	Zeichen	15	Literatur
DICHTE	Zeichen	5	Dichte in g/cm ³ (nicht für alle Komponenten)

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00

Blatt: 140

Anhang 51: Struktur der dBase-Tabelle SPGWVO.DBF

Feldname	Typ	Länge	Beschreibung
ELEMENT	Zeichen	20	Symbol für Element
KOMPONENTE	Zeichen	20	Bezeichnung der Komponente
FORMMODE	Zeichen	1	Flag für Rechenlauf
BEIMODE	Zeichen	1	Flag für Rechenlauf
SGSUGMODE	Zeichen	3	Modus für Ausgabe (SG, SUG)
MATSUMMODE	Zeichen	1	Summation
EXPORTDBF	Zeichen	40	Ausgabefile
PRINTFILE	Zeichen	40	Druckfile (Report)

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00

Blatt: 141

Anhang 52: Abfrage vwUnionMaterial

/* Abfall*/

```
SELECT KAMMER, LIEF, VERP, VERPGR, SUG
,CASE
    WHEN SUGNEU = " THEN SUG
    WHEN SUGNEU <> " THEN SUGNEU
    ELSE '-1'
END AS SUGNEU
,SUGKGNEU, 'MATABF' AS [Datenquelle]
FROM MATABF
UNION ALL
```

/* Behaeltermaterial*/

```
SELECT KAMMER, LIEF, VERP, VERPGR, SUG, SUGNEU, SUGKGNEU, 'MATBEH' AS [Daten-
quelle]
FROM MATBEH
UNION ALL
```

/* Fixierungsmittel*/

```
SELECT KAMMER, LIEF, VERP, VERPGR, SUG, SUGNEU, SUGKGNEU, 'MATFIX' AS [Daten-
quelle]
FROM MATFIX
UNION ALL
```

/* Versatzmaterial*/

```
SELECT KAMMER, LIEF, VERP, VERPGR, SUG, SUGNEU, SUGKGNEU, 'MATVS' AS [Daten-
quelle]
FROM MATVS
```

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00

Blatt: 142

Anhang 53: Abfrage vwUnionMaterialUnique

```
SELECT  
ROW_NUMBER() OVER (ORDER BY RAND()) AS ID  
, [SUGNEU]  
FROM dbo.vwUnionMaterial  
GROUP BY [SUGNEU]
```

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00

Blatt: 143

Anhang 54: Erzeugte Tabelle von SUMKOMP.PRG

DBF-Datei
..\data\KOMP_INV.DBF
..\data\akabf\AKKOMPSU.DBF
..\data\akabf\AKCSUG.DBF
..\data\akabf\AKCKOMP.DBF
..\data\akabf\AKSPSUG.DBF
..\data\akabf\kammer\ASUK1.DBF
..\data\akabf\kammer\ASUK2.DBF
..\data\akabf\kammer\ASUK2NA2.DBF
..\data\akabf\kammer\ASUK4.DBF
..\data\akabf\kammer\ASUK5.DBF
..\data\akabf\kammer\ASUK6.DBF
..\data\akabf\kammer\ASUK7NA2.DBF
..\data\akabf\kammer\ASUK7.DBF
..\data\akabf\kammer\ASUK8.DBF
..\data\akabf\kammer\ASUK8A.DBF
..\data\akabf\kammer\ASUK10.DBF
..\data\akabf\kammer\ASUK11.DBF
..\data\akabf\kammer\ASUK12.DBF
..\data\akabf\kammer\ASUKSF.DBF
..\data\akabf\kammer\ASUKSV.DBF
..\data\akabf\kammer\ASUKRB.DBF
..\data\akabf\EBereich\ASULW1A.DBF
..\data\akabf\EBereich\ASULW1B.DBF
..\data\akabf\EBereich\ASULAW2.DBF
..\data\akabf\EBereich\ASULAW3.DBF
..\data\akabf\EBereich\ASULAW4.DBF
..\data\akabf\EBereich\ASUMAW.DBF
..\data\akabf\EBereich\ASUEBSF.DBF
..\data\akabf\EBereich\ASUEBSV.DBF
..\data\akabf\EBereich\ASUEBRB.DBF

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00

Blatt: 144

Anhang 55: Tabelle HER.DBF

Feldname	Typ	Länge	Beschreibung
HER	Zeichen	1	Kurzzeichen der Herkunft
HERASSE	Zeichen	6	Alias der Herkunft
CNT	Int		Anzahl je Herkunft

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00

Blatt: 145

Anhang 56: Tabelle KAMMER.DBF

Feldname	Typ	Länge	Beschreibung
KAMMER	Zeichen	10	
KAMMERASSE	Zeichen	10	
CNT	float		
KSORT	float		

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00

Blatt: 146

Anhang 57: Tabelle LIEF.DBF

Feldname	Typ	Länge	Beschreibung
LIEF	Zeichen	10	Kürzel des Ablieferers
LIEFASSE	Zeichen	10	Kürzel des Ablieferers
HERASSE	Zeichen	6	Kürzel der Herkunft
CNT	Numerisch	6,0	Zähler

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00

Blatt: 147

Anhang 58: Tabelle LIEFABK.DBF

Feldname	Typ	Länge	Beschreibung
LIEF	Zeichen	10	Kürzel des Ablieferers
LIEFASSE	Zeichen	10	Kürzel des Ablieferers
HERASSE	Zeichen	6	Kürzel der Herkunft
CNT	Numerisch	6,0	Zähler
ABK	Zeichen	10	Kürzel der Herkunft
HARZFLAG	Zeichen	1	Flag zu Kennzeichnung von Harztypen

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00

Blatt: 148

Anhang 59: Tabelle MATVS_W.DBF

Feldname	Typ	Länge
MATNR	Numerisch	4,0
OLDMATNR	Numerisch	4,0
HER	Zeichen	1
VERP	Zeichen	4
KAMMER	Zeichen	10
KSORT	Numerisch	2,0
LIEF	Zeichen	10
VERPGR	Zeichen	4
SG	Zeichen	32
SGKG	Gleit	20,8
SUG	Zeichen	24
SUGSORT	Numerisch	2,0
SUGKG	Gleit	20,8
PROZ	Gleit	20,16
SUGKORR		20
SUGKGKORR	Gleit	20,8
PROZKORR	Gleit	20,16
SGNEU	Zeichen	20
SUGNEU	Zeichen	20
SUGKGNEU	Gleit	20,8
PROZNEU	Gleit	20,16
HARZFLAG	Zeichen	1
HARZERROR	Zeichen	1
SUGFLAG	Zeichen	1
SGFLAG	Zeichen	1
ADDEDFLAG	Logisch	1
SELECTFLAG	Logisch	1
TMPSELFLAG	Logisch	1
KORRFLAG	Zeichen	1
MATMODUS	Zeichen	1
MATMODUS2	Zeichen	1

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00

Blatt: 149

Anhang 60: Tabelle MATWASS.DBF

Feldname	Typ	Länge
MATNR	Numerisch	4
HER	Zeichen	1
VERP	Zeichen	4
KAMMER	Zeichen	10
KSORT	Numerisch	2
LIEF	Zeichen	10
VERPGR	Zeichen	4
SG	Zeichen	32
WASSERFREI	Numerisch	20,8
WASSERGEB	Numerisch	20,8
ZEMENT	Numerisch	20,8
HUMINSTOFF	Numerisch	20,8
KIESELGUR	Numerisch	20,8
SALZE	Numerisch	20,8
POLYSTYROL	Numerisch	20,8
EDTA	Numerisch	20,8
COLLAGENE	Numerisch	20,8
SA	Numerisch	20,8
SA1	Numerisch	20,8
SA2	Numerisch	20,8
SA3	Numerisch	20,8
ZELLULOSE	Numerisch	20,8
ZELLULOSE1	Numerisch	20,8
ZELLULOSE2	Numerisch	20,8
ZELLULOSE3	Numerisch	20,8
ZELLULOSE4	Numerisch	20,8
ZELLULOSE5	Numerisch	20,8
ZEMENTWASS	Numerisch	20,8
RESTWASS	Numerisch	20,8
SUMWASS	Numerisch	20,8

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00

Blatt: 150

Feldname	Typ	Länge
SUMADSMAT	Numerisch	20,8
VDK1TS	Numerisch	20,8
VDK2TS	Numerisch	20,8
VDK3TS	Numerisch	20,8
VDK4TS	Numerisch	20,8
VDKTS	Numerisch	20,8
WZEMENT	Numerisch	8,4
WADSMAT	Numerisch	8,4
SA1DIVZEM	Numerisch	8,4
WVDK	Numerisch	8,4
VDKID	Zeichen	1
WPSTYROL	Numerisch	8,4
WG_PSTYROL	Numerisch	8,4
WF_SALZE	Numerisch	8,4
WF_KGUR	Numerisch	8,4
WF_EDTA	Numerisch	8,4
WF_ZELL	Numerisch	8,4
COLL_WG	Numerisch	8,4
INCONSFLAG	Zeichen	1
SPEZ1	Logisch	1

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00

Blatt: 151

Anhang 61: Tabelle ONRBEH.DBF

Feldname	Typ	Länge	Beschreibung
OLDMATNR	Numerisch	4,0	Materialnummer
HER	Zeichen	1	Herkunft
VERP	Zeichen	4	Verpackungstyp
KAMMER	Zeichen	10	Einlagerungskammer
LIEF	Zeichen	10	Eigentümer
VERPGR	Zeichen	4	Verpackungsgröße
SG	Zeichen	32	Stoffgruppe
SGASSENEU	Zeichen	32	Neue Bezeichnung der Stoffgruppe

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00

Blatt: 152

Anhang 62: Tabelle ONRFIX.DBF

Feldname	Typ	Länge	Beschreibung
OLDMATNR	Numerisch	4,0	Materialnummer
HER	Zeichen	1	Herkunft
VERP	Zeichen	4	Verpackungstyp
KAMMER	Zeichen	10	Einlagerungskammer
LIEF	Zeichen	10	Eigentümer
VERPGR	Zeichen	4	Verpackungsgröße
SG	Zeichen	32	Stoffgruppe
SGASSENEU	Zeichen	32	Neue Bezeichnung der Stoffgruppe

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev	Blatt: 153
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN	
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00	

Anhang 63: Tabelle VERPGR.DBF

Feldname	Typ	Länge	Beschreibung
KAMMER;	Zeichen	10	Kammer
KSORT;	Numerisch	4	Sortierung
VERP;	Zeichen	4	Verpackungstyp
VERPGR;	Zeichen	4	Verpackungsgröße
BEITRAG;	Zeichen	18	Beitrag (Abfall, Behälter, usw.)
MASSEKG;	Numerisch	20,8	Masse

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00

Blatt: 154

Anhang 64: Tabelle VS_KOMP.DBF

Feldname	Typ	Länge
MATERIAL	Zeichen	20
CODE	Zeichen	2
KOMPONENTE	Zeichen	20
PROZ	Gleit	20,16
KOMPKG	Numerisch	20,8
FORM	Zeichen	6
ORGANORG	Zeichen	1
QUELLE	Zeichen	12
DICHTE	Numerisch	7,4
FLAG	Zeichen	1
VBA_NVBA	Zeichen	2
GENERIKA	Zeichen	1
HER	Zeichen	1
MATGRUPPE	Zeichen	1
MATLAYER	Numerisch	2,0
KOMPLAYER	Numerisch	2,0
KOMPFLAG	Zeichen	1
MATTYP	Zeichen	1

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00

Blatt: 155

Anhang 65: Tabelle MAT_RBVS.DBF

Feldname	Typ	Länge	Beschreibung
MATERIAL;	Zeichen	20	Materialname
KOMPONENTE;	Zeichen	20	Komponentenname
FORM;	Zeichen	6	Organisch, anorganisch, Salz, usw.
ORGANORG;	Zeichen	1	A, O
PROZ;	Gleit	20,18	Prozentanteil
KOMPKG;	Gleit	20,18	Anteil in kg
ANTEIL;	Gleit	20,18	Anteil
MGL_IN_SF;	Gleit	20,18	Konzentration im Schutzfluid
FLAG;	Zeichen	1	Flag, boolesche Variable, die in einem Programmablauf abgefragt werden kann

Analyse der stofflichen Datenbank Asse II



Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.-Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9A	25100000				MAM	RZ	0005	00

Blatt: 156

Anhang 66: Tabelle EBEREICH.DBF

Feldname	Typ	Länge	Beschreibung
EB	Zeichen	10	Einlagerungsbereich
EBMASSE	Zeichen	10	Einlagerungsbereich, Bezeichnung ASSE
CNT	Numerisch	6,0	Anzahl Materialien
KSORT	Numerisch	2,0	Sortierungsfeld