

Handbuch zur Altlastenbehandlung

Teil 2

Verdachtsfallerfassung und formale Erstbewertung

Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1	Stufenprogramm zur Altlastenbehandlung in Sachsen
Abbildung 2	Altlastenverdachtsfall-relevante öffentlich-rechtliche und privatrechtliche Vorgänge
Abbildung 3	Ablaufplan der Erhebung und formale Erstbewertung
Abbildung 4	Gefahrentatbestand einer Altlast
Abbildung 5	Formale Erstbewertung von Altablagerungen
Abbildung 6	Formale Erstbewertung von Altstandorten

ABKÜRZUNGEN

AVF	Altlastenverdachtsfall (Altlastenverdachtsfläche)
BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
BN	Beweisniveau
EGAB	Erstes Gesetz zur Abfallwirtschaft und zum Bodenschutz im Freistaat Sachsen vom 12. August 1991
FEB	Formale Erstbewertung
LRA	Landratsamt/Stadtverwaltung kreisfreier Städte (zuständige Vollzugsbehörde)
SächsPolG	Sächsisches Polizeigesetz
SALKA	Sächsisches Altlastenkataster
SALM	Sächsische Altlastenmethodik
VFE	Verdachtsfallerfassung
WGT	Westgruppe der Teilstreitkräfte (Rote Armee in Deutschland)
WHG	Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushaltes

1. ZIELSTELLUNG VON VERDACHTSFALLERFASSUNG UND FORMALER ERSTBEWERTUNG

Die Altlastenbehandlung nach Sächsischer Altlastenmethodik (SALM) verfolgt als Teilbereich des Umweltschutzes das Ziel, schädliche Auswirkungen von Schadstoffherden auf Schutzgüter zu erfassen und abzuwenden. Nach derzeitigem rechtlichen Stand (siehe u.a. [5], [6]) besteht bundesweit Konsens zu folgenden Grundsätzen:

- Schaffung eines hinreichenden Kenntnisstandes über die Altlastensituation in den Bundesländern als Grundlage für den Umweltvollzug;
- der Verdacht oder Tatbestand einer Gefährdung bzw. Schädigung von Schutzgütern als Handlungsgrundlage;
- die Angemessenheit des Handlungsaufwandes je nach objektkonkretem Sachverhalt und auf der Basis gesellschaftlich anerkannter Schutzziele;
- das Bestreben nach Berechenbarkeit des zu erwartenden Aufwands im Einzelfall und der Vergleichsbasis von Altlasten.

Diesen Grundsätzen Rechnung tragend und angepaßt an die begrenzten Finanzmittel führten die Bundesländer abgestufte Vorgehensweisen der Altlastenbehandlung ein. Dadurch soll garantiert werden, daß

- möglichst flächendeckend die vorhandenen Altlastenverdachtsflächen erfaßt werden,
- die objektkonkreten Grundinformationen dieser Flächen erhoben werden,
- die weitere Behandlung individuell angepaßt an die Altlast und deren Umfeld erfolgen kann,
- eine Vergleichbarkeit der Gefahrensituationen der Verdachtsfälle erreicht wird, um sie für den weiteren Handlungsbedarf aus fachlichen Gesichtspunkten priorisieren zu können,
- der anfängliche Gefahrenverdacht mit vertretbarem Aufwand bei einer Vielzahl von Altstandorten und Altablagerungen begründet ausgeräumt werden kann.

Die im Freistaat Sachsen verbindlich geltenden Stufen zur Altlastenbehandlung sind in Abb.1 dargestellt und im Teil 1 des "Handbuches zur Altlastenbehandlung in Sachsen" [7] (der auch ein Glossar enthält) in ihrem Zusammenwirken beschrieben. Darauf wird im vorliegenden Handbuch-Teil aufgebaut. Gegenstand des vorliegenden Teiles 2 des Handbuches sind die ersten Schritte:

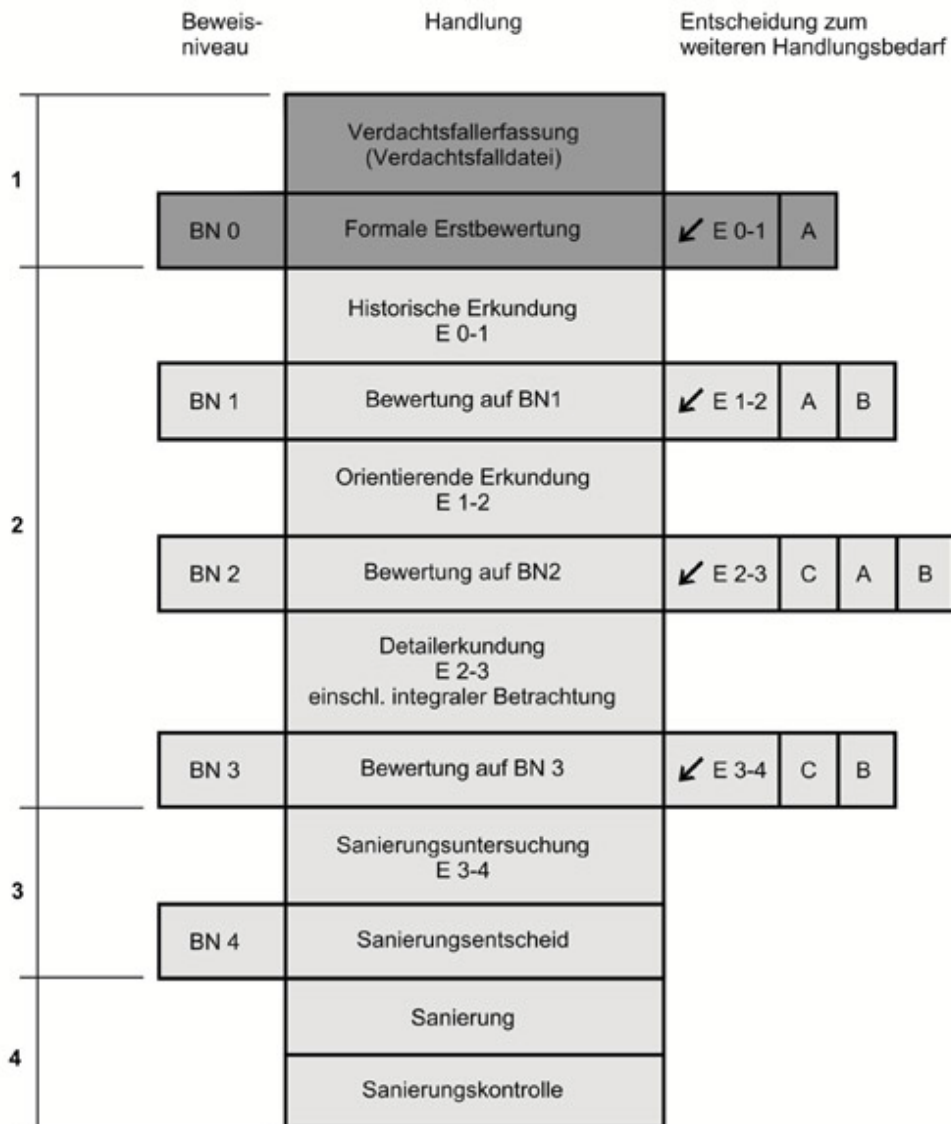
- Erfassung von Altlast-Verdachtsfällen (synonym: Verdachtsflächen) und
- formale Erstbewertung auf Beweisniveau 0.

Die bisher 1991 und 1992 herausgegebenen Materialien zur formalen Erstbewertung ([3] und [4]) werden hiermit aktualisiert und ersetzt.

Das Ziel der Verdachtsfallerfassung (VFE) besteht darin, Altablagerungen und Altstandorte mit ihrer Lage und Bezeichnung sowie dem Grund des Anfangsverdacht für eine von ihnen ausgehende Gefahr zu erheben und den zuständigen Umweltbehörden bekannt zu machen. Dadurch soll gewährleistet werden, daß einerseits einem bestehenden Gefahrenverdacht in

geordneter Weise nachgegangen wird und andererseits bei beabsichtigten Nutzungsänderungen im Umfeld oder Planungsvorhaben (Regional-, Verkehrsplanung, Industriebranchenrecycling u. a.) Kenntnisse zu Auswirkungen von Altlastenverdachtsfällen berücksichtigt werden können. Diese gesetzlich geregelte Handlungs- und Auskunftspflicht der Umweltbehörden nach EGAB, SächsPolG, WHG, SächsWG und Umweltstatistikgesetz setzt eine flächendeckende und möglichst vollständige Kenntnis aller relevanten Verdachtsfälle voraus.

Stufenprogramm der Altlastenbehandlung in Sachsen



A = begründetes Ausscheiden aus der Altlastenbehandlung (widerlegter Verdacht)
B = Belassen im Altlastenkataster, verdacht nicht völlig ausgeräumt, aber unter gegenwärtigen Bedingungen kein Handlungsbedarf
C = Controlling, fachtechnische Kontrolle / Überwachung einer latenten Gefahr
E = Maßnahmen zur Erkundung und Gefährdungsabschätzung oder zur Sanierungsuntersuchung erforderlich

Abb. 1: Stufenprogramm der Altlastenbehandlung in Sachsen

Der entscheidungsrelevante Teil der erhobenen Daten wird zu diesem Zweck in das Sächsische Altlastenkataster aufgenommen und als recherchierbare Datei und Fachkarte vorgehalten.

Das Ziel der formalen Erstbewertung (FEB) besteht in einer ersten Einschätzung des Verdachtsfalles auf der Basis allgemein verfügbarer Daten (grundsätzlich im Zusammenhang mit der VFE) sowie zur möglichen Ausbreitung von Schadstoffen zu Schutzgütern. Im Unterschied zur nachfolgenden historischen Erkundung wird bei der FEB nicht die Auswertung aller Akten aus Betriebsgeschichte und Behörden vorausgesetzt. Dabei soll aus der Kombination gefahrbegünstigender Umstände (Schadstoffherd, Ausbreitungspfade, Schutzgüter) eine Verdachtsfallpriorisierung zur Weiterbehandlung abgeleitet werden. Andererseits sollen solche Verdachtsfälle herausgehoben werden, bei denen eine Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit mit hoher Sicherheit ausgeschlossen werden kann. Bei der FEB wird eine relativ geringe Schärfe der Aussage zugunsten einer schnellen und kostengünstigen Priorisierung aller Verdachtsfälle in Kauf genommen. Die Prioritätsliste der Verdachtsfälle als Ergebnis der formalen Erstbewertung ist wesentliche Handlungsgrundlage im Umweltvollzug für die Festlegung weiterer Bearbeitungsschritte.

2. VERFAHREN DER VERDACHTSFALLERFASSUNG

2.1. INHALT

Der Verdacht auf eine Altlast (Definitionen siehe Handbuch, Teil 1 - Terminologie) begründet sich in erster Linie auf vermutete oder bekannte örtlich begrenzte anthropogene Schadstoffherde (Altablagerungen, Altstandorte). Zum Beginn der Altlastenbehandlung ist die Gefährdung von Schutzgütern i. d. R. noch nicht belegbar. Die zur Erfassung/Anzeige eines Altlastenverdachtsfalles erforderlichen Informationen sind in **Anlage 1a** als Formblatt zusammengefaßt.

Vom Vorliegen eines **Altstandortes** wird grundsätzlich dann ausgegangen, wenn eine Produktion, Lagerung oder Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen in relevanten Mengen stattgefunden hat. Der Nachweis tatsächlicher Schadstofffreisetzungen in die Umwelt ist Gegenstand späterer Untersuchungen (siehe nachfolgende Handbuch-Teile). Vorsatz, Fahrlässigkeit oder Unwissenheit bei der Freisetzung sind nicht relevant für die Feststellung eines Altstandortes. Branchen, bei denen umweltgefährdende Stoffe üblicherweise eingesetzt werden oder anfallen, sind in **Anlage 2a** zusammengefaßt. War an einem Standort eine der hier aufgelisteten Branchen ansässig, so ist grundsätzlich von einem Altlastenverdachtsfall auszugehen. Waren mehrere derartige Branchen am Standort zeitlich parallel oder in Folge vertreten, so sind alle zu erfassen und dem Verdachtsfall zuzuordnen. Über begründeten Altlastenverdacht bei nicht in dieser Anlage aufgeführten Branchen ist im Einzelfall durch die zuständige Behörde zu entscheiden (vgl. dazu auch **Anlage 2b**).

Die Einbeziehung von Bergbauhalden, Transportunfällen, Standsicherheitsproblemen und anderen speziellen Verdachtsfällen in die Altlastenbehandlung wird in Abschnitt 2.3 behandelt. Im Zweifelsfall ist durch die zuständige Behörde sachgemäß zu entscheiden, ob

aus dem zurückliegenden Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen Gefährdungen für Mensch, Umwelt und sonstige Schutzgüter zu besorgen sind.

Die Aufnahme von **Altablagerungen** als Altlast-Verdachtsfall ist dann vorzunehmen, wenn unbekannte oder bekannte Stoffe abgelagert worden sind, von denen eine Umweltgefährdung zu besorgen ist wie z. B.:

- Siedlungsabfälle einschl. Bauabfälle,
- Gewerbe- und Sonderabfälle,
- kontaminierter Erdaushub,
- Bergematerial.

Eine detaillierte Auflistung umweltrelevanter Abfälle liegt für die Altlastenbehandlung bei **(Anlage 3)**.

Ablagerungen in örtlichem und ursächlichem Zusammenhang mit Altstandorten werden grundsätzlich nicht als gesonderte Verdachtsfälle erfaßt, sondern im Rahmen der weiteren Fallbehandlung ausgewiesen (z. B. Ölteiche auf einem Gaswerksgelände). Ausnahmen sind fallkonkret abzustimmen, wenn z. B. das Schadstoffpotential der Ablagerung offensichtlich dominant oder andersgeartet gegenüber dem Altstandort ist.

Mindestvolumina zur Erfassung von Altablagerungen werden in Sachsen nicht festgelegt. Andere Bundesländer orientieren sich an Größenordnungen ab 200 bis 400 m³.

Der vorliegende Handbucheil gilt nicht für die Behandlung von:

- Umweltgefährdungen durch radioaktive Strahlung sowie von
- großflächigen (diffusen) Bodenbelastungen wie Depositions- und Überschwemmungsgebiete sowie landwirtschaftliche Nutzflächen **([1],TZ 59)**.

Diese genannten Ausnahmen werden nach anderen Bestimmungen des Umweltrechtes (Strahlenschutz, Bodenschutz, Immissionsschutz, Abfallrecht u. a.) behandelt. Die nicht ganz eindeutige Formulierung zur zeitlichen Begrenzung einzubeziehender noch betriebener Standorte und Ablagerungsflächen im Sondergutachten **[1]** wurde 1995 **([2]TZ 10)** präzisiert und an den "abgeschlossenen Tatbestand" der Kontamination gebunden. Danach sind heute noch betriebene Standorte als Altlastenverdachtsfälle zu behandeln, sofern altlastrelevante Anlagen bereits stillgelegt oder in ihrer Nutzung wesentlich geändert worden sind. Primär ist der jedoch Verdacht auf abgelagerte umweltgefährdende Stoffe.

2.2. ABLAUF

Die Kenntnis über **Altlastverdachtsfälle** (AVF) kann bei behördlichen Fach- und Vollzugsaktivitäten entstehen sowie bei wirtschaftlichen oder privaten Tätigkeiten. **Abb. 2** stellt ohne Anspruch auf Vollständigkeit Vorgänge zusammen, aus denen Altlastverdachtsfälle recherchiert werden können. Die grau unterlegten Vorgänge sind nach bisheriger Erfahrung Hauptinformationsquellen für AVF.:

- flächendeckende Verdachtsfallerfassung durch die Landratsämter und kreisfreien Städte,
- Anträge auf Altlastenfreistellung nach Umweltrahmengesetz,

- Branchenaktivitäten verschiedener Wirtschaftszweige,
- Anzeigen von Verdachtsfällen,
- Behandlung von Schadensfällen im Umweltvollzug.

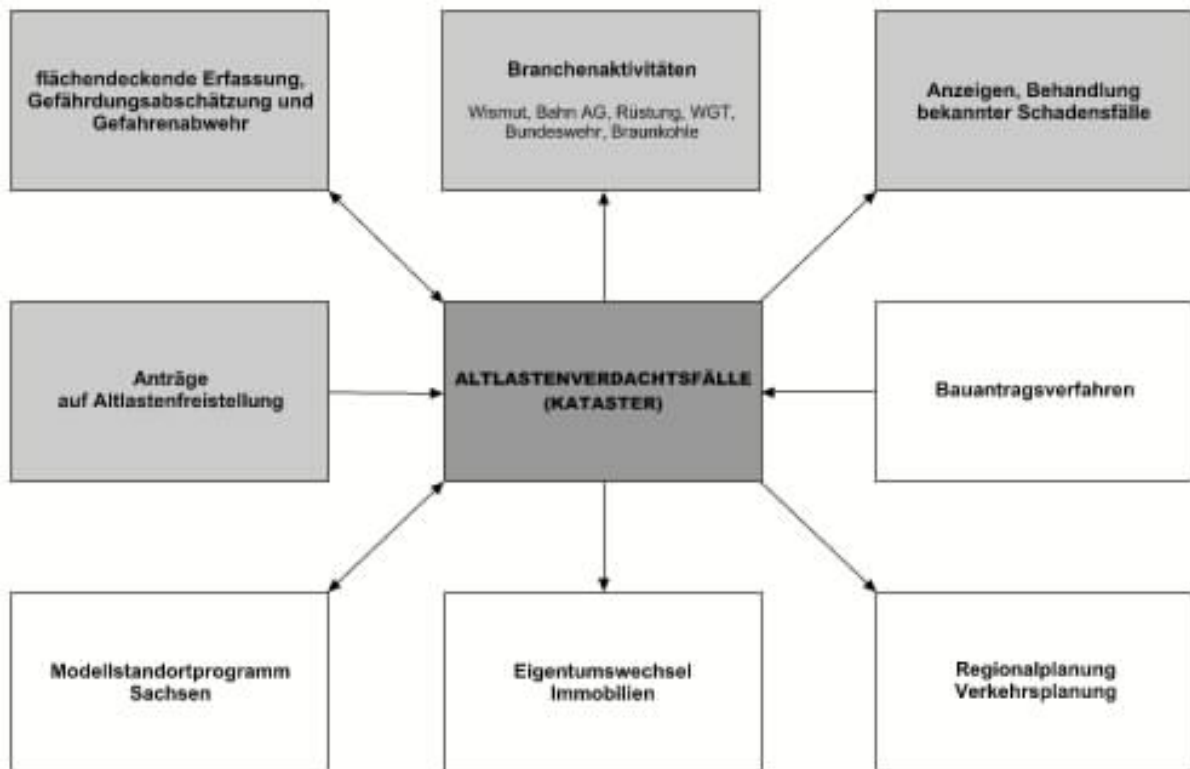


Abb. 2: Altlastenverdachtsfall - relevante öffentlich-rechtliche und privatrechtliche Vorgänge

Bevor ein erhobener Altlastenverdacht behördlicherseits weiterbehandelt wird, ist seine Begründetheit sachlich zu prüfen. Dabei sind solche Anfangsverdachtsfälle abzuwehren, die auf einem Irrtum beruhen oder deren Begründung nicht nachvollziehbar ist. Irrtümer treten vorwiegend dann auf, wenn reine Adressenrecherche betrieben wird. Die in Karten, Adreß- und Telefonbüchern vermerkten Anschriften sind nicht immer mit dem tatsächlichen Produktionsstandort identisch (z. B. Verwaltungssitz oder Chefwohnung eines Unternehmens). Derartige "Negativfälle", bei denen der Anfangsverdacht offensichtlich unbegründet ist, sind vor der formalen Erstbewertung auszuscheiden. Alle sachlich begründeten Verdachtsfälle werden nach einem Abgleich mit dem vorhandenen Datenbestand (Vermeidung von Doppelerfassungen) durch das zuständige LRA in die Verdachtsfalldatei des Altlastenkatasters aufgenommen. Der prinzipiell gleichartig auch für andere Informationsquellen zur Erfassung von Verdachtsfällen gültige Verfahrensweg ist in **Abb. 3** schematisch dargestellt.

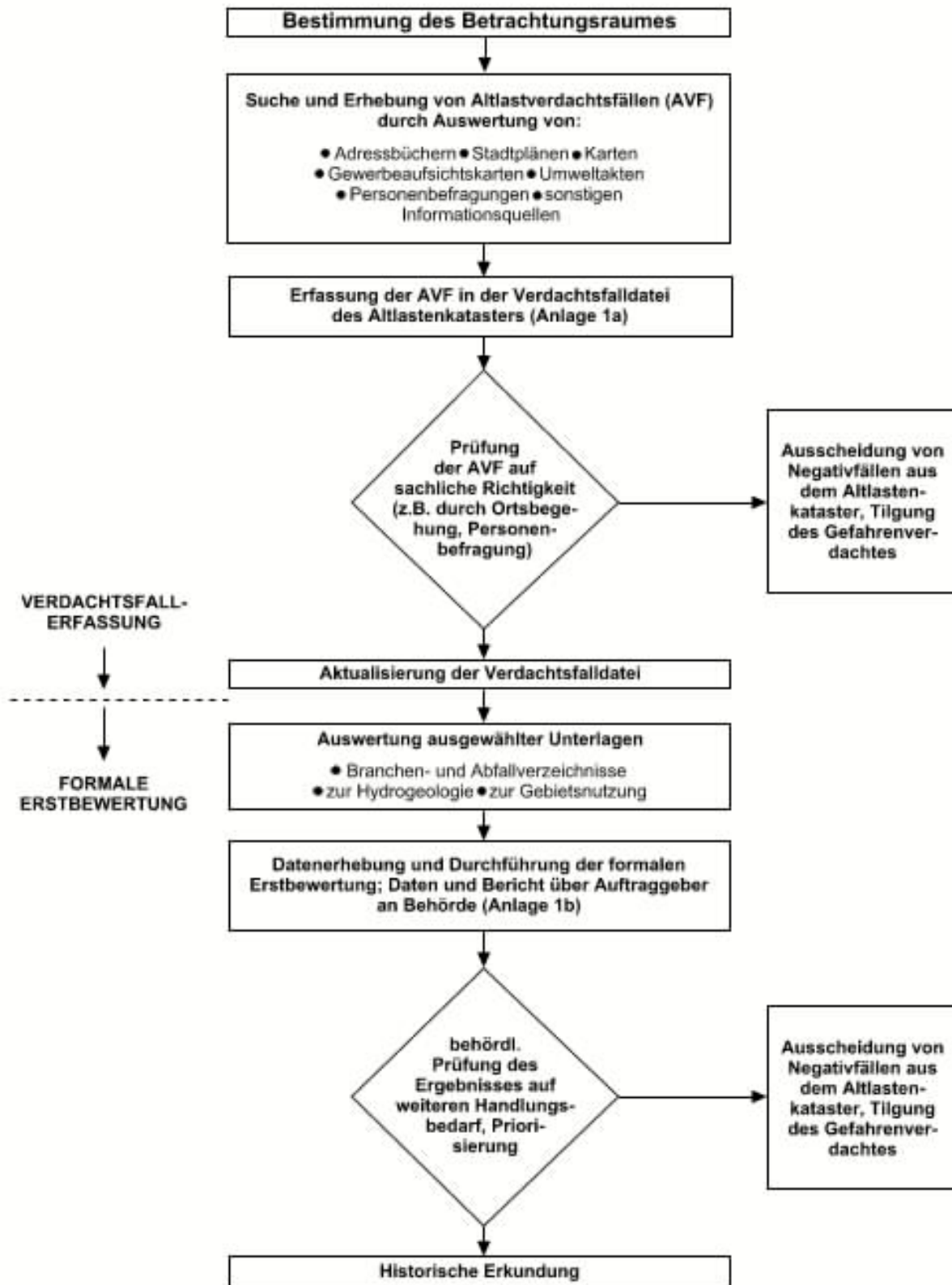


Abb. 3: Ablaufplan der Erhebung und Formalen Erstbewertung von Altlastverdachtsfällen

2.3. SPEZIELLE VERDACHTSFÄLLE

- Bergbauhalden sind dann als Verdachtsfälle (Altlablagerungen) aufzunehmen, wenn begründet angenommen werden kann, daß in ihnen entweder bergbaufremde schadstoffverdächtige Substanzen (Abfälle) mit abgelagert wurden, oder wenn das bergbaulich gewonnene Material sich in seiner Zusammensetzung oder Mobilisierbarkeit (Schadstoffgehalt) signifikant vom Ablagerungsort (Hintergrundbelastung) unterscheidet. Dies gilt i.d.R. bei Absetzbecken und anderen Aufbereitungsrückständen.
- stillgelegte Transportwege (Straßen, Schienenwege, Rohrleitungen u. ä.) sind altlastverdächtig (Altstandorte), wenn auf ihnen umweltgefährdende Stoffe transportiert wurden und Verluste in relevantem Umfang zu vermuten sind.
- Transportunfälle sind als Altstandorte zu behandeln, sofern (auch nach ggf. durchgeführten Maßnahmen zur Havariebekämpfung) der Verdacht auf relevante Restmengen an Schadstoffen besteht (vgl. auch 2.1). Diesen Verdachtsfällen ist die Branche zuzuordnen, aus denen das Transportgut stammt oder für die es in der weiteren Verwendung bestimmt war. Zur Unterscheidung von Produktionsstandorten kann bei der Erfassung des Verursachers im Zusatztext der Vermerk "Transportunfall" eingetragen werden.
- Rüstungsstandorte sind als Altstandorte zu behandeln. Zu beachten sind die teilweise speziellen militärtypischen Schadstoff- oder Produktionsprofile sowie die häufig vorhandene rechtliche Zuständigkeit des Staates (oder anderer Behörden) als Verursacher (Definition auch als "Standorte der Militärproduktion" üblich). Militärische Einrichtungen (auch Standorte des Militärbetriebes) sind als Altstandorte zu erfassen, sofern in ihnen mit umweltgefährdenden Stoffen umgegangen wurde.
- Kontaminierte Gebäudeteile sind grundsätzlich nicht als Altlast, sondern als (Sonder-)Abfall zu behandeln. Lediglich unterirdische Gebäude- und Anlagenteile (Fundamente, Leitungen u. a.) können als Altstandort behandelt werden.
- Standsicherheitsprobleme (z. B. Tagebauböschungen, Böschungen von Verkehrswegen) sind keine Altlasten. Sie sind nur dann in die Behandlung von Altlasten einzubeziehen, wenn sie eine relevante Randbedingung für die Gefährdung durch Schadstoffe darstellen (vgl. dazu [1] und [7]). Die Berücksichtigung von Standsicherheitsproblemen kann bei der formalen Erstbewertung durch verbalen Hinweis an den Entscheidungsträger erfolgen, da der Formalismus auf Gefährdungen durch Schadstoffausbreitung abstellt.

3. METHODIK DER FORMALEN ERSTBEWERTUNG

Jede Stufe der Gefährdungsabschätzung von Altlasten zielt auf eine Untersuchung und Beschreibung des Gefahrentatbestandes.

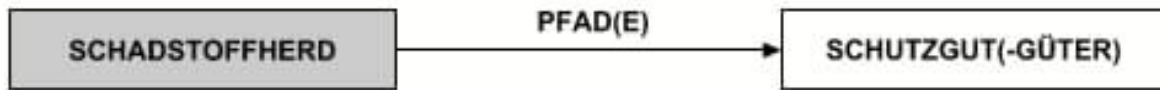


Abb. 4: Gefahrentatbestand einer Altlast

Dabei ist immer die Frage zu klären, welcher Schadstoff auf welchem Pfad in welcher Zeit zu welchem Schutzgut gelangt und welche Schäden dort zu besorgen sind. Die formale Erstbewertung bedient sich entsprechend ihrer Zielstellung einer Auswahl weniger, leicht beschaffbarer und dem Untersuchungsstand und Aussageziel äquivalenter Daten. Dazu gehören:

a) zum Schadstoffherd

bei Altstandorten:

- die schadstoffrelevanten Produktionsbranchen, die entsprechend der branchentypisch eingesetzten/anfallenden Schadstoffe in 5 Gefährdungsklassen (1 – kein Verdacht ... 5 - dringender Verdacht auf Schadstoffe) eingeordnet sind (Anlage 2a). Dabei bedeutet die erste Ziffer die mindestens zu erwartende Gefährdungsklasse, die zweite Ziffer die erfahrungsgemäß höchstens zu erwartende Gefährdungsklasse (vgl. Erläuterungen zu "Minimal- und Maximalbewertung" am Ende des Abschnittes 3). Die gemäß Anlage 2a aufgelisteten Branchen haben Vorrang gegenüber der Klasseneinteilung nach Anlage 2b, die nur im Ausnahmefall bei Unkenntnis der ansässigen Branchen herangezogen werden soll.
- eine grobe Klassifizierung der Flächengröße des Altstandortes als Indiz für Größe, Stoffumsatz und anteilige Stoffverluste des früheren Standortes.

bei Altablagerungen:

- die abgelagerten Abfallarten, die gemäß Anlage 3 entsprechend ihrer Umweltrelevanz ebenfalls in 5 Gefährdungsklassen eingeordnet sind. Der prozentuale Anteil verschiedener Abfallarten ist abzuschätzen.
- eine klassifizierte Volumenangabe des abgelagerten Abfalls.

b) zum Pfad:

Entsprechend der Dominanz von Gefährdungssituationen über das Sicker- und Grundwasser wird dieser Pfad vorrangig in die Bewertung der FEB einbezogen:

- vertikale Durchlässigkeit (drei grobe Klassen) der Aerationzone
- Sohlabstand des Kontaminationsherdes zum Grundwasser als Maß für die Mächtigkeit der schützenden Aerationzone

Weitere Pfade (orale Aufnahme, Luftausbreitung, Nahrungskette) sind als Entfernungsangabe zu den Schutzgütern indirekt berücksichtigt.

c) zu den Schutzgütern:

die kürzeste Entfernung zwischen Schadstoffherd und relevanten Nutzungen

- der Wasserwirtschaft (Trinkwassergewinnung, Heilquellen)
- in Siedlungsgebieten (Kindergärten, Wohnbebauung)
- des Naturschutzes (Flußgebiete, Schutzgebiete)
- zu sonstigen sensiblen Nutzungen (Landwirtschaft)

(Anmerkung: andere Schutzgüter wie Boden oder Luft werden bei der FEB nicht berücksichtigt). Nähere Angaben und Randbedingungen für die zu erfassenden Daten sind in der **Anlage 2b** aufgeführt.

Die Bewertung der Gefährdung erfolgt durch einen Algorithmus, der in den **Abbildungen 5 und 6** schematisch dargestellt ist.

Bei Altablagerungen wird ein Ausgangsrisiko m_1 des Schadstoffherdes mit einem Wirkungsfaktor abc summiert, der sich aus Summanden des dominanten Pfades und den kritischen Risiken aus der Nähe zu Schutzgütern zusammensetzt. Ergebnis ist eine Bewertungszahl, die zwischen 0 und 100 liegt.

Bei Altstandorten erfolgt die Berechnung der Bewertungszahl als Produkt von Faktoren der gleichen Elemente, wobei Werte zwischen 0 und 367 erreicht werden.

Die Unterschiede in den Algorithmen begründen sich einerseits im Bestreben nach Vergleichbarkeit über Ländergrenzen, andererseits in der Absicht nach bestmöglicher Widerspiegelung des Sachverhaltes. Eine hohe Bewertungszahl drückt in jedem Fall eine hohe Wahrscheinlichkeit von Gefahrensituationen aus, eine Priorisierung der Verdachtsfälle nach dem Bewertungsergebnis ist wesentliche Entscheidungsgrundlage für den Handlungsbedarf im Umweltvollzug.

Nach statistischer Auswertung und fachlicher Einzelfallkontrolle in repräsentativem Umfang gelten folgende Handlungsempfehlungen für ausgegrenzte Bereiche der Bewertungsergebnisse:

EMPFOHLENER HANDLUNGSBEDARF	BEWERTUNGSERGEBNISSE (MITTELWERT)	
	Altablagerungen	Altstandorte
1. Dringlichkeitsstufe	≥ 90	≥ 200
2. Dringlichkeitsstufe	70...89	140...199
spätere Bearbeitung möglich	30...69	30...139
vorläufig kein Handlungsbedarf	0..29	0...29

Bei fehlender Genauigkeit der Eingangsdaten gehen in die Bewertung Daten-Bereiche ein.

Die Verknüpfung der im Sinne der Gefährdung "ungünstigsten" Werte führt zu einer Maximalbewertung (worst case) und ist Ausdruck der höchsten zu erwartenden Gefährdung. Ein niedriger Maximalwert kann für eine Entscheidung zum Ausscheiden (von Negativfällen) aus dem Altlastenverdacht herangezogen werden.

Die Verknüpfung aller "günstigen" Werte führt zur Minimalbewertung als Ausdruck der mindestens zu erwartenden Gefährdung. Ein hoher Minimalwert sollte Anlaß sein, die Dringlichkeit des weiteren Handlungsbedarfs zu prüfen einschließlich der Einleitung von Sofortmaßnahmen zur Gefahrenabwehr. Liegen Minimal- und Maximalbewertung weit auseinander, so ist dies Ausdruck einer geringen Datenscharfe und sollte eine kritische Kontrolle der Verwertbarkeit des Bewertungsvorgangs anregen.

Das Ordnungskriterium für die Erstellung von Prioritätslisten bildet das arithmetische Mittel aus Minimal- und Maximalwert, das als Ausdruck der mit der größten Wahrscheinlichkeit zu erwartenden Umweltgefährdung interpretiert werden kann (realistic case).

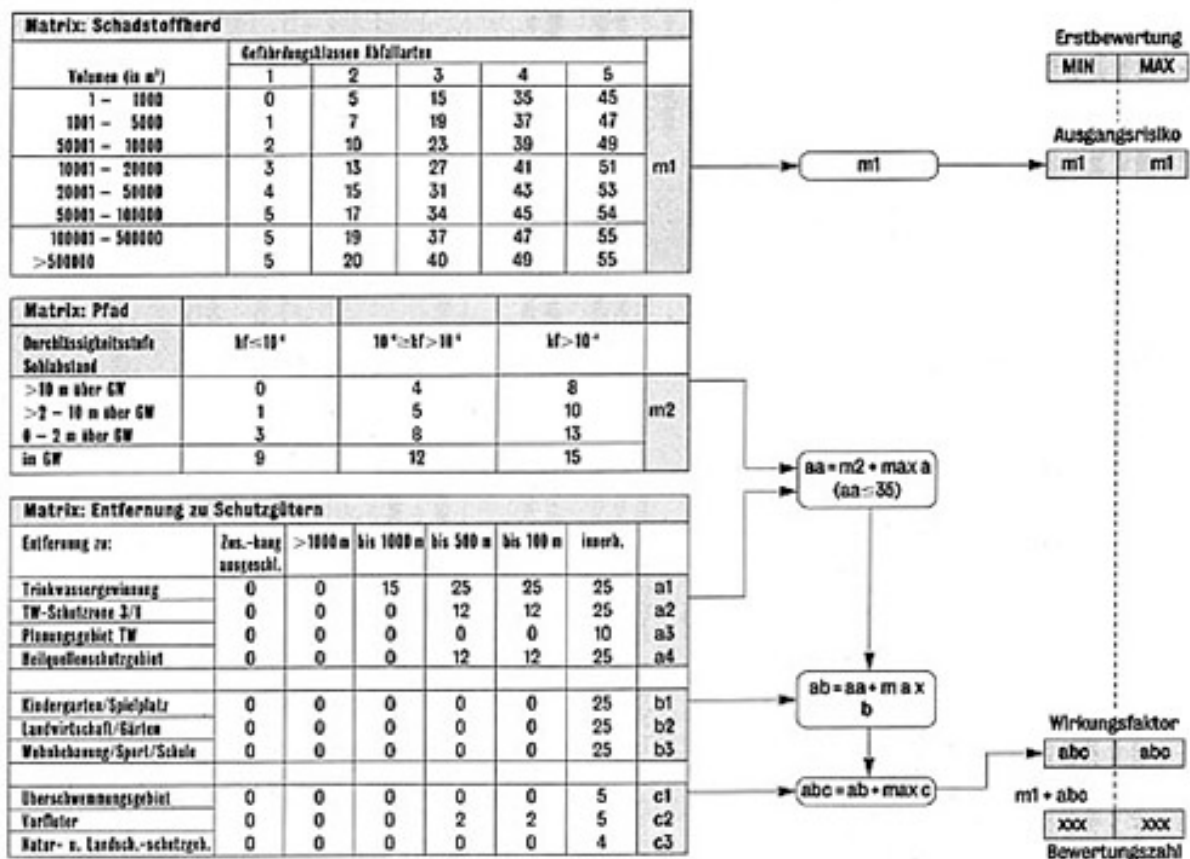


Abb. 5: Formale Erstbewertung von Altablagerungen

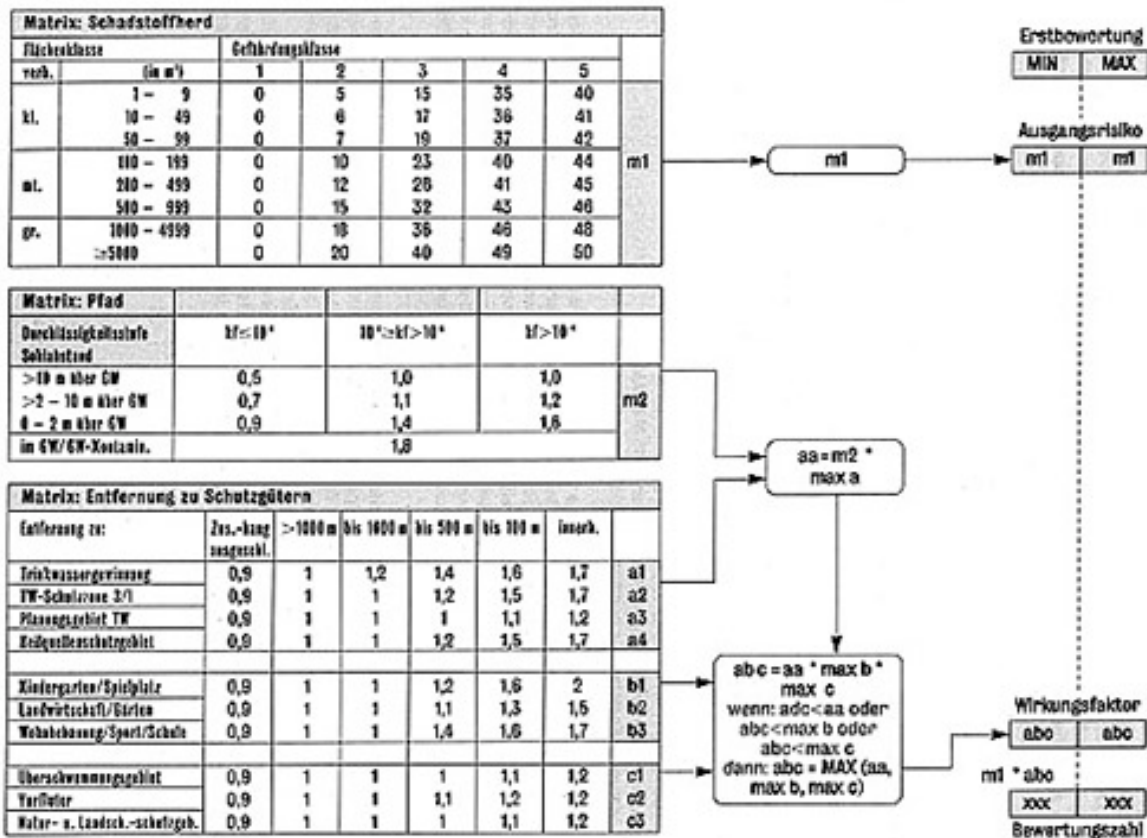


Abb. 6: Formale Erstbewertung von Altstandorten

4. RECHENTECHNISCHE UNTERSTÜTZUNG

Allen sächsischen Umweltbehörden, die mit der Bearbeitung von Altlasten befaßt sind, steht seit November 1994 das Programm SALKA (**S**ächsisches **A**ltlasten **K**ataster) zur Verfügung. Mit diesem Programm können neben weiteren Funktionalitäten die Daten der formalen Erstbewertung rechentechnisch erfaßt und bewertet werden. Damit wurden die vorher verwendeten Programme DEPA-S und EBAS abgelöst. Eine Datenschnittstelle zur (Übernahme der Daten wurde installiert. SALKA wird in den sächsischen Behörden eingesetzt sowie im Rahmen von Untersuchungen durch beauftragte Dritte. Im letzten Fall wird das PC-Programm mit dem Auftrag vom Auftraggeber an den Auftragnehmer übergeben. Ein freier Vertrieb erfolgt aus Aufwandsgründen grundsätzlich nicht. Für den Einsatz von SALKA 3.0 zur formalen Erstbewertung werden folgende Mindestanforderungen an die eingesetzten Computer gestellt:

- AT-kompatibler PC 386 oder höher
- VGA-kompatible Grafikkarte (Farbmonitor empfohlen)
- mind. 2 MB RAM (4 MB empfohlen)
- mind. 530 kB freier Speicherplatz unter DOS bei Programmaufruf
- Betriebssystem MS-DOS ab Version 4.01, DR-DOS oder kompatible Version
- FILES - Wert in CONFIG.SYS mindestens 80

Die voraussichtlich ab März 1998 verfügbare Version SALKA 4.0 für Windows wird MS Access bzw. Oracle als Datenbank nutzen. Es sind folgende Systemvoraussetzungen notwendig:

- PC 486 DX oder höher
- Betriebssystem MS-DOS ab Vers. 6.0
- Betriebssystem Windows 3.1, Windows 95, Windows NT
- Hauptspeicher mind. 6 MB RAM, besser ab 16 MB RAM
- virtueller Speicher für permanente Auslagerungsdateien 20 MB, besser ab 25 MB

Der Aufbau des Erfassungsbogens (Anlage 1b) und der Bildschirmaufbau der Eingabemasken wurden aufeinander abgestimmt. Die auf dem Beleg angegebene Numerierung der Datenpositionen wird auch für die Bildschirmmasken verwendet. Die möglichen Auswahlkriterien stehen im Programm als Auswahlmasken zur Verfügung. Bereits bei der Datenerhebung ist zu beachten, daß rechentechnisch, falls dies nicht anders angegeben wurde, immer nur ein Kriterium eingegeben werden kann. Schlüsselfelder für Gemeinde-, Branchen- und Abfallschlüssel sind als Dateien im Programm hinterlegt und werden als Auswahlmerkmale angeboten. Hilfefunktion und Bedienerhandbuch [8] unterstützen die Anwendung.

Die Bewertung der Daten eines Altlastenfalls wird vom Programm durchgeführt und erfolgt automatisch nach Beendigung der Dateneingabe. Der gesamte Datenbestand kann im Menüpunkt "Reorganisation" neu bewertet werden. Ausschlaggebend für den Bewertungsalgorithmus (Altablagerung oder Altstandort) ist die Angabe "Art der Verdachtsfläche", wobei die Angabe "Militärische und Rüstungsalblast" die Bewertung entsprechend der Altstandorte bewirkt. Nach der Erfassung sind die Daten durch den Auftragnehmer auf Diskette auszulesen und dem Auftraggeber als Bestandteil des Berichtes zur Verfügung zu stellen. Dieser (z. B. die zuständige Behörde) organisiert die Aktualisierung des Datenbestandes im Sächsischen Altlastenkataster durch unmittelbares Einspielen.

5. LITERATUR

- /1/ "Altlasten", Sondergutachten des Rates von Sachverständigen für Umweltfragen, 1989 Stuttgart: Metzler-Poeschel, 1990
- /2/ "Altlasten II", Sondergutachten des Rates von Sachverständigen für Umweltfragen Stuttgart: Metzler-Poeschel, 1995
- /3/ "Altlastenprogramm des Landes Sachsen - Teil 1: Formale DV-gestützte Erstbewertung von Altablagerungen/Ablagerungen - Datenerfassungsbeleg und Erfassungsvorschrift" Dresden: Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landesentwicklung, 1991
- /4/ "Altlastenprogramm des Freistaates Sachsen - Methodik der Altlastenbewertung - Teil 2: Formale DV-gestützte Erstbewertung von Altstandorten" Dresden: Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landesentwicklung, 1992
- /5/ "Die Beschlüsse des 60. Deutschen Juristentages Münster 1994", Teil B: Abteilung Umweltrecht
- /6/ Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundesbodenschutzgesetz - BBodSchG); Referentenentwurf vom 22. März 1996
- /7/ Handbuch zur Altlastenbehandlung in Sachsen, Teil 1 "Grundsätze der Altlastenbehandlung in Sachsen", Anlage 1: "Terminologie"

/8/ "Sächsisches Altlastenkataster SALKA, Version 1.0", Handbuch Dresden: Comsoft GmbH, 1993-94 (unveröffentlicht)

6. ANLAGENVERZEICHNIS

Anlage 1a	Erfassung/Anzeige eines Altlastenverdachtsfalles
Anlage1b	Erfassungsbeleg zur formalen Erstbewertung mit Ausfüllhinweisen
Anlage 2a	Branchenkatalog
Anlage 2b	Klasseneinteilung für Altstandorte ohne Branchenbezug
Anlage 3	Liste umweltrelevanter Abfälle

7. ANLAGEN



ANLAGEN

ANLAGE 1a: Vorlage zur Erfassung / Anzeige eines Altlastenverdachtsfalles

VORLAGE ZUR ERFASSUNG / ANZEIGE EINES ALTLASTENVERDACHTSFALLES

ERFASSUNG/ANZEIGE EINES ALTLASTENVERDACHTSFALLES

(zu richten an das Umweltamt des zuständigen Landratsamtes (LRA) oder der kreisfreien Stadt (kFS), ggf. Anlagen beifügen)

Kreis: _____	
Gemeinde, Ortsteil: _____	
Straße / Lage (ggf. Skizze beifügen): _____	
Kennziffer (Vergabe durch LRA / kFS): -- / -----	
Art des Verdachtsfalles (alternativ):	
a) <u>Altstandort</u>	oder b) <u>Altablagerung</u>
Branchen: _____ _____ _____ _____	Abfallarten: _____ _____ _____ _____
Verursacher: _____ _____ _____	
Grundstücks- eigentümer: _____ _____ _____	
Besteht akute Gefahr, wenn ja welche?	
Welche Gefahren sind weiter zu besorgen?	
Name/ An- schrift des Erfassers: _____ _____ _____	
Datum: Unterschrift:	

ANLAGE 1b: Erfassung zur Formalen Erstbewertung mit Ausfüllhinweisen

ERFASSUNGSBELEG ZUR FORMALEN ERSTBEWERTUNG MIT AUSFÜLLHINWEISEN

ALTLASTENPROGRAMM DES LANDES SACHSEN –

DATENERFASSUNG FORMALE ERSTBEWERTUNG ALTLASTENVERDACHTSFÄLLE

(1) Gemeindegchlüssel	14 _ / _ / _ _ _	Kennziffer	_ _ / _ _ _ _ _
(2) Kreis	_____		
(3) Gemeinde:	_____		
(4) Ortsteil:	_____		
(5) Straße/Lage:	_____		
(6) Bezeichnung:	_____		
(7) Art der Verdachtsfläche:	<input type="checkbox"/> Altablagerung <input type="checkbox"/> Altstandort <input type="checkbox"/> Milit. oder Rüstungsalblast		
(8) Verursacher/ Betreiber: (Handlungsstörer)	<input type="checkbox"/> unbekannt <input type="checkbox"/> priv., nichtgewerbl. <input type="checkbox"/> Gemeinde <input type="checkbox"/> Landkreis		
	<input type="checkbox"/> Land <input type="checkbox"/> Bund <input type="checkbox"/> Bergbau <input type="checkbox"/> Wismut		
	<input type="checkbox"/> Land-/Forstwirtschaft <input type="checkbox"/> andere gewerbl. Nutzung		
	<input type="checkbox"/> ehem. Rüstungsbetrieb <input type="checkbox"/> ehem. WGT(regul.) <input type="checkbox"/> ehem. WGT		
	<input type="checkbox"/> deutsches Militär <input type="checkbox"/> Sonstige Zusatztext: _____		
Name:	_____		
Straße:	_____		
PLZ Ort:	_____		
			Flurstück
(9) Eigentümer/ (Zustandsstörer)	<input type="checkbox"/> unbekannt <input type="checkbox"/> priv., nichtgewerbl. <input type="checkbox"/> Gemeinde <input type="checkbox"/> Landkreis		
	<input type="checkbox"/> Land <input type="checkbox"/> Bund <input type="checkbox"/> Bergbau <input type="checkbox"/> Wismut		
	<input type="checkbox"/> Land-/Forstwirtschaft <input type="checkbox"/> andere gewerbl. Nutzung		
	<input type="checkbox"/> Bundeswehr (struktursicher) <input type="checkbox"/> Bundeswehr (nicht struktursicher)		
	<input type="checkbox"/> BvS-, TLG-Verwaltung <input type="checkbox"/> Sonstige Zusatztext: _____		
Name:	_____		
Straße:	_____		
PLZ Ort:	_____		
Flurstücksnr.:	_____ / _____	Gemarkungsnr.:	_____
(Bei mehreren Eigentümern entsprechende Angaben auf einem zusätzlichen Blatt erfassen!)			

Hinweis auf Freistellungsverfahren nach URG/EGAB

- keine Aussage möglich keine Freistellung beantragt Freistellung beantragt
 Freistellung abgelehnt Freistellung erfolgt Antrag zurückgezogen
 Registriernummer des RP zum Freistellungsantrag: _____

- (10) Topografische Lage: Kartennummer Ausgabe N oder AV _____
 (keine AS-Koordinaten!) Hoch-, Rechtswert _____ , _____
 Fläche (in m²) _____

- (11A) Betriebskategorie: vor 1.7.90 stillgelegt (B1) Dep. mit förmli. Stilllegung (B 2/2)
 derzeit betrieben u. genehmigt (B 2/1) nach 30.6.90 betriebene, illeg. Dep. (B 2/4)
 Dep. mit fakt. Betriebsunterbrechung/-einstellung ohne förmli. Stilllegungsanzeige (B 2/3)

Ablagerungsart: Grubenverfüllung Aufhaldung Berganlehnung Talverfüllung
 Kombination

Restvolumen: nicht vorh. ≤1000 m³ ≤5000 m³ ≤10 000 m³ >10 000 m³

Standicherheit: gewährleistet möglicherweise gefährdet gefährdet

- (12A) Inbetriebnahme: _____ unbekannt vor angegeb. Jahr zum angegeb. Jahr

- (12S) Betriebsdauer: Beginn _____ Ende _____
 unbekannt ≤40 Jahre zw. 40 u. 70 Jahre >70 Jahre
 Einwirkdauer: unbekannt ≤1 Jahr ≤5 Jahre
 ≤10 Jahre ≤40 Jahre >40 Jahre
 Kontaminat.-status: unbekannt Schadstoffemission dauert an keine weitere Schadstoffemission

- (13) Ausbreitungsstadium der Kontamination nicht bekannt Boden Boden u. Grundwasser
 Boden, Grundwasserneubildung u. Grundwasser Boden u. Luft
 Boden u. Oberflächenwasser sonstige Kombination

- (14) Kont. Fläche: m² _____ geschätzt nach Unterlagen
 oder Flächenklasse: klein (≤100 m²) mittel (100 bis 1000 m²) groß (>1000 m²)

mittl. Mächtigkeit: _____ m geschätzt nach Unterlagen unbekannt

(15) Volumen _____ m³ geschätzt nach Unterlagen (unbekannt)*

(16) Entfernung zu Schutzgütern in m innerh. Anlage <100 <500 <1000 >1000 Gefährdung ausgeschl.

Kindertagesstätte/Spielplatz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Landwirtschaft/Gartenbau	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wohnbebauung/Sportplatz/Schule	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Planungsgebiet (Trinkwasser)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trinkwasserschutzzone 2 oder 3/1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Heilquellenschutzgebiet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trinkwassergewinnungsanlage (Schutzzone 1)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Überschwemmungsgebiet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Natur-/Landschaftsschutzgebiet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vorfluter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

(17) Durchlässigkeitsstufe gut durchlässig (>1*10⁻⁴m/s)
 (Bereich durch ankreuzen von zwei Angaben möglich) Übergangsbereich (1*10⁻⁴m/s bis 1*10⁻⁶m/s)
 gering Durchlässig, Deckschicht (<1*10⁻⁶m/s)
 unbekannt

(18) Sohlage zum Grundwasser Kontamination reicht in das Grundwasser
 (Bereich durch ankreuzen von zwei Angaben möglich) Kontamination oberhalb GW-Spiegel von _____ m bis _____ m
 unbekannt

(19) Gefährdete Objekte für die einzelnen Schutzgüter keine Gefährdung Gefährdung vorh.

Grundwasser _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Oberflächenwasser _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Boden _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Luft _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
sonstiges _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Abfallarten

(20A) Abgelagertes Schadstoffinventar

Abfall-Nr.	Bezeichnung (Abfallart)	%-Anteil
-----	_____	_____
-----	_____	_____
-----	_____	_____
-----	_____	_____
-----	_____	_____
-----	_____	_____
-----	_____	_____

(20S) Einordnung in Branchenschlüssel oder Klassennummern (vorzugsweise (a))

(a) mit Branchenbezug – Angabe des Branchenschlüssels:

(b) ohne Branchenbezug – Angabe der Klassennummer: -----

(21) Geplante und durchgeführte Maßnahmen

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> keine Aussagen möglich | <input type="checkbox"/> keine Arbeiten geplant bzw. begonnen |
| <input type="checkbox"/> histor. Erkund. geplant/begonnen | <input type="checkbox"/> histor. Erkund. abgeschlossen |
| <input type="checkbox"/> orient. Erkund. geplant/begonnen | <input type="checkbox"/> orient. Erkundung abgeschlossen |
| <input type="checkbox"/> Detailerkund. geplant/begonnen | <input type="checkbox"/> Detailerkund. abgeschlossen |
| <input type="checkbox"/> Sanierungsunters. gepl./begonnen | <input type="checkbox"/> Sanierungsuntersuchung abgeschl. |
| <input type="checkbox"/> Sanierung geplant/begonnen | <input type="checkbox"/> Sanierung abgeschlossen |

(23) Hinweis auf bisherige Förderung

- | | | |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> unbekannt | <input type="checkbox"/> Landesförderung | <input type="checkbox"/> andere Bundes oder EG-Förderung |
| <input type="checkbox"/> Treuhandförderung vertraglich vereinbart | <input type="checkbox"/> keine Treuhandförderung zugesichert | |

(24) Fotodokumentation

- | | | |
|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> nicht vorhanden | | |
| <input type="checkbox"/> klassisches Lichtbild | <input type="checkbox"/> Multispektral / Fernerkundung | <input type="checkbox"/> beides vorhanden |

Zusatztext: _____

(25) Zusätzliche Hinweise, Bemerkungen und Handlungsvorschläge

(26) Erfassungsdatum: _____ **Institution:** _____**Bearbeiter:** _____ **Qualifikation:** _____

(xx) gilt für Altablagerungen und Altstandorte

(xxA) gilt nur für Altablagerungen

(xxS) gilt nur für Altstandorte

 zutreffendes bitte ankreuzen

" Angabe nur bei Standorten erlaubt

 Daten sind bewertungsrelevant

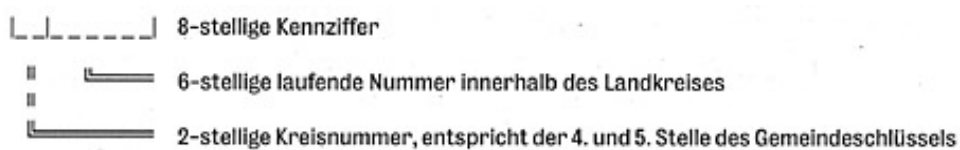
AUSFÜLLHINWEISE

Der Datenerfassungsbeleg zur formalen Erstbewertung gilt für Altablagerungen und Altstandorte. Es werden sowohl die allgemeingültigen Falldaten der Altlastenverdachtsfläche als auch die Bewertungsdaten für die formale Erstbewertung erfaßt. Die Eingabedaten sind auf dem Beleg fortlaufend durchnummeriert. Daten, die nur für Altablagerungen bzw. nur für Altstandorte zu erheben sind, wurden entsprechend gekennzeichnet (z. B. (12A) für Altablagerungen und (12S) für Altstandorte). Für Daten, die Einfluß auf das Bewertungsergebnis der formalen Erstbewertung haben, wurde die laufende Nummer fettgedruckt und unterstrichen. Bei den auszufüllenden Informationen handelt es sich entweder um Textangaben oder um Auswahlkriterien. Da die Daten nach der Erhebung rechentechnisch erfaßt werden sollen, ist für Textfelder die bei der Beschreibung der einzelnen Daten angegebene, maximale Anzahl von Zeichen zu beachten. Ist es für die Beschreibung der Altlastenverdachtsfläche notwendig, längere Einträge vorzunehmen, sind diese auf einem zusätzlichen Blatt anzugeben. Im Programm steht dazu das Bemerkungsfeld zur Verfügung. Bei den Auswahldaten ist darauf zu achten, daß nur eine der möglichen Angaben angekreuzt werden kann. Ausnahmen werden auf dem Erfassungsbeleg extra angegeben.

Zur Ausfüllung werden nachfolgend einige Hinweise unter Bezug auf die im Erfassungsbeleg verwendete Numerierung der Datenpositionen gegeben:

(1) Gemeindegchlüssel: Es wird der aktuelle Gemeindegchlüssel des Statistischen Landesamtes eingetragen. Ist dieser nicht bekannt, kann diese Position freigelassen werden, da er im Programm SALKA durch die Auswahl des Gemeindegnamens, entsprechend den Angaben in (2) und (3), festgelegt wird. Der Gemeindegchlüssel ist nicht Bestandteil der Altlastenkennziffer.

Kennziffer: Die Altlastenkennziffer soll zur eindeutigen Identifikation der Altlast innerhalb Sachsens dienen, das heißt, jede Kennziffer darf nur einmal vergeben werden. Verantwortlich für die Vergabe ist das zuständige Landratsamt bzw. die kreisfreie Stadt. Der Aufbau ist wie folgt:



(2) Landkreis/Gemeinde: Textangabe zu Gemeinde und Landkreis entsprechend der

(3) Angabe des Gemeindegchlüssels in (1).

(4) Ortsteil: (15 Zeichen) Die Zusammenlegung von mehreren Gemeinden durch die Gebietsreform macht die Angabe des Ortsteiles an dieser Stelle besonders notwendig.

(5) Straße/Lage: (30 Zeichen) Es ist die ortsübliche Lageangabe der Altlast, nicht die Anschrift des Eigentümers einzutragen. Innerhalb von Ortschaften ist das Straße und Hausnummer, außerhalb von Ortschaften die Lage zu markanten, örtlich bekannten Punkten. Flurstücksnummern sind hier nicht einzutragen.

(6) Bezeichnung: (40 Zeichen) Die ortsübliche Bezeichnung der Altlastenverdachtsfläche ist anzugeben.

(7) Art der Verdachtsfläche: Die Auswahl der entsprechenden Angabe bestimmt sowohl den Verlauf der Erfassung, als auch den Bewertungsalgorithmus der formalen Erstbewertung. Dabei ist zu beachten, daß militärische und Rüstungsaltlasten wie Altstandorte erfaßt und bewertet werden. Die Kombination Altstandort mit Altablagerung ist nicht vorgesehen. Da diese Kombination jedoch vorkommt, sollte wie folgt vorgegangen werden:

- Handelt es sich bei der Altablagerung um betriebsspezifische Abfälle von geringerem Umfang; ist diese nicht extra zu erfassen, da die Gefährdungsklasse der abgelagerten Stoffe sich auch in der Gefährdungsklasse der Branche niederschlägt.
- Wurden auf dem Altstandortgelände auch für den Standort untypische Abfälle abgelagert oder handelt es sich um sehr große Betriebsdeponien, so sind sowohl der Altstandort als auch die Altablagerung als verschiedene Altlastenverdachtsfälle zu erfassen.

(8) Verursacher/Betreiber: Der Handlungsstörer, der u. U. auch heute noch Kontaminationen verursacht, oder der Rechtsnachfolger des Handlungsstörers ist hier entsprechend den gemachten Vorgaben zu klassifizieren. Hierbei besteht die Möglichkeit, durch einen kurzen Zusatztext (10 Zeichen) noch genauere Spezifizierungen vorzunehmen. Weiterhin sind Name (35 Zeichen) sowie Anschrift (Straße und Ort je 30 Zeichen) einzutragen. Sollte es in der Vergangenheit mehrere Handlungsstörer gegeben haben, ist derjenige mit der höchsten Altlastenrelevanz einzutragen. Falls es notwendig ist, können weitere Nutzer auf einem zusätzlichen Blatt angegeben und in SALKA in den Bemerkungen gespeichert werden.

(9) Angaben zu Eigentümer und Flurstück können mehrfach gemacht werden! Eigentümer: Der Eigentümer ist entsprechend den gemachten Vorgaben zu klassifizieren. Hierbei besteht die Möglichkeit, durch einen kurzen Zusatztext (10 Zeichen) noch genauere Spezifizierungen vorzunehmen. Weiterhin sind Name (35 Zeichen) sowie Anschrift (Straße und Ort je 30 Zeichen) einzutragen.

Flurstücks-/ Gemarkungsnummer: Die Eintragung ist entsprechend dem automatisierten Liegenschaftsbuch des Landesvermessungsamtes vorzunehmen. Folgende Schreibweise ist dabei zu beachten:

Gemarkung:	4-stelliger Gemarkungsschlüssel
Flurstücksnummer:	5-stelliger Flurstückszähler 4-stelliger Flurstücksnenner

Hinweis auf Freistellung: Eine entsprechende Klassifizierung zum Freistellungsverfahren nach Art.1 §4 (3) des Umweltschadengesetzes ist vorzunehmen und, falls ein Freistellungsantrag besteht, die Registriernummer des RP (max.10 Zeichen) einzutragen.

(10) Topografische Lage: Es sind die Kartenummer, Hoch- und Rechtswert des Flächenmittelpunktes der Altlastenverdachtsfläche anzugeben. Als Kartengrundlage ist die topografische Karte, Normalausgabe (N) oder Ausgabe Volkswirtschaft (AV), im Maßstab

1:25 000 bzw. 1:10 000 zu verwenden. Die Koordinatenangabe erfolgt 7-stellig, bei ungenaueren Angaben muß mit Nullen aufgefüllt werden.

Hinweis zu Teilflächen: Jede Altlastverdachtsfläche kann in maximal 999 Teilflächen unterteilt werden. Generell wird die Teilfläche 000 angelegt, die der gesamten Altlast entspricht. Da die formale Erstbewertung immer für die gesamte Altlastverdachtsfläche durchgeführt wird, sollte auf diesem Beweismiveau noch keine Aufteilung erfolgen, sondern für jede Verdachtsfläche eine Kennziffer vergeben und der Erfassungsbeleg ausgefüllt werden. Die Daten zu "**Hinweis auf Freistellung**" und zur "**Topografischen Lage**" sind für jede Teilfläche anzugeben. Auf diesem Beleg werden sie der Teilfläche 000 und somit der Gesamtfläche zugeordnet. Von Bedeutung gewinnt die Gliederung in Teilflächen erst bei höheren Erkundungsstufen, wenn Flächen durch Verkauf, Anordnung in unterschiedliche Untersuchungsgebiete oder anderen Gründen aufgeteilt werden. Hier sollte die Vergabe von Teilflächennummern verwendet werden. Diese verhindert, daß ständig neue Altlastenkennziffern vergeben werden müssen und der Erkundungsweg einer Altlastverdachtsfläche nicht mehr nachvollziehbar ist. Die Bewertungsergebnisse höherer Erkundungsstufen können teilflächenbezogen abgespeichert werden.

(11A) Die folgenden Angaben sind nur für Altablagerungen von Bedeutung!

Betriebskategorie: Unter Bezugnahme auf Anlage 2 des Erlasses zur "Stilllegung von Deponien" (Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landesentwicklung, 09.05.1997) sind Deponien und Altablagerungen in Betriebskategorien einzuordnen. Nach diesen Kategorien regeln sich Zuständigkeiten, Rechtsgrundlagen und der weitere Verfahrensweg.

Ablagerungsart: Die Art der Ablagerung ist entsprechend den Vorgaben einzustufen.

Restvolumen: Gemäß den Vorgaben ist anzugeben, welche Ablagerungskapazität zum jetzigen Zeitpunkt noch vorhanden ist (auch bei nicht mehr betriebenen oder geschlossenen Anlagen). Das Restvolumen bezieht sich auch auf mögliche Erweiterungsflächen.

Standicherheit: Entsprechen der Vorgaben ist die Standicherheit der Ablagerung einzuschätzen.

(12A) Inbetriebnahme: Es ist die Jahreszahl der Inbetriebnahme der Altablagerung anzugeben. Die dazu gemachten Vorgaben stufen die Verlässlichkeit der gemachten Angabe ein.

(12S) Nachfolgende Angaben sind nur für Altstandorte von Bedeutung:

Betriebsdauer: Die Jahreszahlen für Betriebsbeginn und -ende sind für die altlastenrelevanten Tätigkeiten anzugeben und eine Klassifizierung entsprechend den gemachten Vorgaben ist vorzunehmen.

Einwirkdauer: Die Einstufung erfolgt den Vorgaben entsprechend. Unter Einwirkdauer ist die vermutliche Dauer des Stoffeintrags zu verstehen. Diese muß nicht identisch sein mit der Betriebsdauer (z. B. bei Havarien, Kriegseinwirkungen, Demontage). Sind hierzu keine Informationen vorhanden, sollte die Betriebsdauer zugrundegelegt werden.

Kontaminationsstatus: Gemäß der Vorgaben ist das aktuelle Kontaminationsgeschehen näher zu bezeichnen.

(13) Ausbreitungsstadium der Kontamination: Entsprechen der Vorgaben werden die betroffenen Schutzgüter und die erfolgte Ausbreitung der Kontamination klassifiziert. Die nachfolgenden Vorgaben sind bei entsprechenden Kontaminationsstadien anzugeben:

Boden	bei Versiegelung der Oberfläche
Boden, Grundwasserneubildung	bei nachgewiesener Grundwasserkontamination und Grundwasser
sonstige Kombinationen	nähere Angaben ergeben sich aus (19)

(14) Kontaminierte Fläche oder Flächenklasse / mittlere Mächtigkeit: Es ist die Größe der kontaminierten Fläche in m² und die geschätzte mittlere Tiefe der Kontamination in m einzugeben. Die Genauigkeit der Angabe ist gemäß den Vorgaben zu spezifizieren. Sind diese Angaben nicht bekannt, muß eine Zuordnung der Flächenklasse erfolgen. Die Angabe der Fläche bzw. der Flächenklasse ist für Altstandorte bewertungsrelevant.

(15) Volumen: Das Volumen ist in m³ anzugeben und die Genauigkeit der Angabe ist durch die Vorgaben zu klassifizieren. Die Angabe "unbekannt" ist nur für Altstandorte zulässig, da das Volumen für die Altablagerungen bewertungsrelevant ist.

(16) Entfernungsangaben zu Schutzgütern: Für die aufgeführten Anlagen und Gebiete sind gemäß den Vorgaben die Entfernungen zu klassifizieren. Es ist die Entfernung zur nächstgelegenen äußeren Gebietsgrenze bzw. zum nächstgelegenen Teil der Anlage anzugeben. Kann eine (z. B. hydraulische) Verbindung zwischen Verdachtsstandort und (z. B. wasserwirtschaftlichem) Schutzgut mit Sicherheit ausgeschlossen werden, so ist "Gefährdung ausgeschlossen" einzustufen. Wurde bereits eine Ausbreitung der Kontamination durch frühere Untersuchungen festgestellt; ist die geringste Entfernung zwischen Schutzgut und der nachgewiesenen Ausbreitung anzugeben.

(17) Durchlässigkeitsstufe: Entsprechend den Vorgaben ist die hydraulische Durchlässigkeit des natürlichen Bodenkörpers unter der Altlast einzustufen (kf-Wert in m/s). Betrachtet werden muß dabei die Aerationzone (Sickerweg bis zum mit Grundwasser gesättigten Teil des Untergrundes). Bei ausgeprägter durchgehender Schichtung sollte der geringste, bei Klüftungen, Fenstern und in Wechsellagen sollte der höchste Durchlässigkeitswert eingestuft werden. Eine Bereichseinschätzung ist durch Angabe von zwei Werten möglich.

(18) Sohllage zum Grundwasser: Es sind die Lage der Sohle des Kontaminationsherdes zum Grundwasser entsprechend den Vorgaben einzustufen und der Abstand in Metern anzugeben. Unter Sohle des Kontaminationsherdes ist in der Regel bei Altstandorten die Tiefe des entsprechenden Bauwerkes, Tanks oder ähnliches, bei Altablagerungen die Deponiesohle zu verstehen. Bei vorliegenden Meßwerten ist die nachgewiesene Kontaminationstiefe ausschlaggebend. Liegt die Sohle im natürlichen Schwankungsbereich des Grundwasserspiegels, ist "Kontamination ragt ins Grundwasser" anzugeben. Eine

Bereichseinschätzung bei Datenunsicherheit oder Grundwasserschwankungen ist durch die Auswahl zweier Vorgaben möglich.

(19) Gefährdete Objekte für die einzelnen Schutzgüter: Soweit vorhanden sind konkrete Objekte der einzelnen Schutzgüter zu benennen und deren Gefährdung gemäß den Vorgaben einzustufen. Objekte können sein: exakt benennbare Gewässer, Wasserwerke, Landschaftsteile, Siedlungen, sensible Nutzungen, Bauwerke usw.

(20A) Abgelagerte Schadstoffe: Zur Einschätzung des Ausgangsverdacht von Altablagerungen ist an Hand der Liste umweltrelevanter Abfälle

(Anlage 3) das Spektrum des abgelagerten Materials so genau wie möglich aufzuführen und deren prozentualer Anteil anzugeben.

(20S) Einordnung nach Branchenschlüssel oder Klassennummer: Die Einschätzung des Ausgangsverdacht von Altstandorten wird mit Hilfe des Branchenkataloges **(Anlage 2a)** oder bei Altstandorten ohne Branchenbezug an Hand der Einteilung nach Klassennummern **(Anlage 2b)** durchgeführt. Vorrang hat die Einteilung nach Branchen. Es sind alle am Standort vorhandenen, relevanten Branchenschlüssel aus dem Branchenkatalog **(Anlage 2a)** einzutragen. Für diesen Fall wird kein Eintrag der Klassennummern vorgenommen. Ist ein angemessener Branchenbezug nicht vorhanden oder nicht bekannt, erfolgt ausnahmsweise die Angabe der entsprechenden Klassennummer **(Anlage 2b)**.

(21) Geplante und durchgeführte Untersuchungen: Falls zum vorliegenden Altlastenfall bereits weitere Untersuchungen im Rahmen der Sächsischen Altlastenmethodik vorliegen oder diese zeitgleich durchgeführt werden, kann hier der entsprechende Untersuchungsstand eingetragen werden. Vorhandene Gutachten sollten in den Bemerkungen aufgeführt werden.

(22) entfällt

(23) Hinweis auf Förderung: Falls bekannt, sind gemäß den möglichen Vorgaben Informationen zur Förderung der Altlastenbehandlung anzugeben.

(24) Fotodokumentation: Das Vorhandensein von Fotodokumentationen ist an Hand der Vorgaben anzugeben. Im dazugehörigen Textfeld (15 Zeichen) können noch weitere Angaben gemacht werden.

(25) Zusätzliche Hinweise, Bemerkungen und Handlungsvorschläge: In diesem Textfeld und bei Bedarf auf zusätzlichen Blättern können weitere wesentliche Informationen zu Untersuchungen, Projektarbeiten, Sanierungsmaßnahmen, Quellverweise auf vorliegende Unterlagen und sonstigen Angaben, die durch die formale Erfassung nicht berücksichtigt wurden, aufgenommen werden.

(26) Erfassungsdatum, Institution, Bearbeiter, Qualifikation: Die hier gemachten Angaben beziehen sich auf den Hauptbearbeiter der Erhebung der Daten der formalen Erstbewertung.

ANLAGE 2a

BRANCHENKATALOG

Branchennr.	Branchenbezeichnung	Gefährdungsklasse
PRODUZIERENDES UND VERARBEITENDES GEWERBE		
0005	Bereich Gas, Bergbau, Folgeprodukte	25
0010	Gaserzeugung (öffentl. Versorgung)	45
0020	Steinkohlenbergbau	34
0021	Braunkohlenbergbau u. Brikettherstellung	34
0022	Eisenerzbergbau	25
0023	NE-Metallerzbergbau	35
0024	Kali- u. Steinsalzbergbau	22
0025	Gew. v. Erdöl, Erdgas	34
0030	Kokerei	45
0040	Herstellung von Steinkohlenbriketts	34
0045	Bereich Chemie	25
0050	Herstellung von chem. Grundstoffen	25
0060	Herstellung von anorg. Grundstoffe u. Chemikalien	25
0070	Herstellung von Handelsdünger	25
0080	Herstellung von organ. Grundstoffe u. Chemikalien	25
0090	Herstellung von Kunststoffe, Synthet. Kautschuk	25
0100	Herstellung von chem. Erzeugnissen f. Gewerbe, Landwirtschaft	25
0110	Herstellung von Anstrichmitteln, Druck- und Abziehfarben	35
0120	Sonstige chem. Erzeugnisse	25
0130	Abdichtungsmaterial f. Bauzwecke	45
0140	Galvanische Chemikalien	35
0150	Gerbstoffe, Gerbstoffextrakte	34
0160	Härtemittel	45
0170	Härter f. Kunststoffe u. Erzeugnisse auf Kunststoffbasis	45
0180	Holzschutzmittel	25
0190	Industriereinigungsmittel	35
0200	Isoliermassen, -mittel	35
0210	Kühlmittel	45
0220	Klebstoffe	45
0230	Konservierungsmittel (auch Lebensmittel)	24
0240	Korrosionsschutzmittel	45
0250	Mineralöladditive	45
0260	Hydraulikflüssigkeit	45
0270	Saaten-, Pflanzenschutzmittel, Schädlingsbekämpf.mittel	45
0280	Stabilisat. f. Kunstst. u. Erzeug. auf Kunststoffbasis	34
0290	Entrostungsmittel	34
0300	Schmiermittel	34
0310	Waschrohstoffe	34
0320	Weichmacher	35
0330	Explosivstoffe	45
0340	Desinfektionsmittel	45
0350	Riechstoffe	34
0360	Antioxydantien	34
0370	Abbeizmittel	35
0380	Herstellung von Pharmazeut. Erzeugnissen	35
0390	Herstellung von Seifen-, Wasch- u. Körperpflegemitteln	24
0400	Herstellung von fotochem. Erzeugnissen	35
0410	Herstellung von Chemiefasern	45
0420	Mineralölverarbeitung	45

Branchenkatalog Branchennummer 0005 - 0420

Branchennr.	Branchenbezeichnung	Gefährdungsklasse
0430	Herstellung von Kunststoffwaren	35
0440	Herstellung von Gummiwaren	35
0445	Bereich Steine, Erden, Zement, Asbest, Keramik, Glas	14
0450	Gewinnung von Steinen u. Erden	12
0460	Herstellung von Zement/Beton	23
0470	Herstellung von Kalk, Mörtel, gebranntem Gips	22
0480	Herstellung von Asbestzementwaren	23
0490	Verarbeitung v. Asbest	23
0500	Grobkeramik	24
0510	Ziegelei	23
0520	Feinkeramik	24
0530	Herstellung und Verarb. v. Glas	24
0535	Bereich Hochöfen, Hütten, Gießereien	25
0540	Hochofen, Stahl- u. Warmwalzwerke	25
0550	Schmiede-, Press- u. Hammerwerke	24
0560	NE-Leichtmetallhütten	34
0570	NE-Schwermetallhütten	35
0580	NE-Metallumschmelzwerke	35
0590	Eisen-, Stahl- u. Tempergießerei	35
0600	NE-Metallgießerei	35
0605	Bereich Metallverarbeitung, Maschinenbau	25
0610	Ziehereien, Kaltwalzwerke	24
0620	Stahlverformung/Metallbau/Stahlbau/Metallverarbeitung	24
0630	Oberflächenveredelung, Härtung	35
0640	Maschinenbau/Apparatebau	23
0650	Herstellung von Büromaschinen, DV-Geräten und -einrichtungen	23
0660	Herstellung von Kraftwagen u. deren Teilen	24
0670	Schiffbau, Luft- u. Raumfahrzeugbau	23
0680	Stahlbauerzeugnisse	23
0685	Bereich Elektro, Optik, Eisen, Metallwaren	25
0690	Elektrotechnik/Elektronik	25
0700	Herstellung von Batterien, Akkumulatoren	24
0710	Feinmechanik, Optik	24
0720	Herstellung von Eisen-, Blech- u. Metallwaren/Draht	24
0730	Herstellung von Musikinstr., Spielwaren, Sportger., Schmuck, u.a.	24
0735	Bereich Holzbe- und verarbeitung	25
0740	Holzbearbeitung/Verarbeitung von Rohholz	22
0750	Holzimprägnierwerke	35
0760	Furnierwerke	34
0770	Sperrholzwerke	34
0780	Holzfaserplattenwerke	34
0790	Holzspanplattenwerke	34
0800	Holzverarbeitung; Großschreinerel	24
0805	Bereich Papier, Druckereien	25
0810	Herstellung von Zellstoff	35
0820	Herstellung von Papier, Pappe	25
0830	Druckerei/Vervielfältigung	35

Branchennr.	Branchenbezeichnung	Gefährdungsklasse
0835	Bereich Leder, Schuhe	25
0840	Ledererzeugung	35
0850	Lederverarbeitung	24
0860	Herstellung von Schuhen	24
0885	Bereich Textilverarbeitung	25
0870	Textilgewerbe – Aufbereitung	35
0880	Textilgewerbe – Färberei	35
0890	Textilgewerbe – Druck	35
0900	Textilgewerbe – Ausrüstung	25
0910	Bekleidungsgewerbe	23
0915	Bereich Ernährung, Futter, Verschiedenes	25
0920	Lebensmittelindustrie	25
0930	Futtermittel	24
0940	Brauereien	23
0950	Transformatorenbau	35
0980	Kohlemeller	34
0970	Wachs-/Bohnerwachs-/Kerzenherstellung	45
0980	Schlackensteinherst., Aufbereitung von Schlacken	34
0990	Herstellg. v. Feuerlöschmitteln, Atemschutzgeräten	45
1000	Schuhcreme/Pflegemittelproduktion	45
1010	Herstellung und Verarbeitung von Neonröhren	35
1020	Papierverarbeitung/Verwertung	23
1030	Teerverarbeitung	45
1040	Matratzenfabrikation	23
1050	Acetylenherstellung	45
1900	Prod. u. verar. Gewerbe, nicht näher einzuordnen	15

GROSSHANDEL, DIENSTLEISTUNGSBETRIEBE, VERSORGUNGSEINRICHTUNGEN

2000	Tierkörperverwertungsanstalt	25
2010	Fuhrpark/Autohandel/Motorradhandel	24
2020	Schlachthöfe	24
2030	Bahn, Güterbahnhöfe	34
2040	Flugplätze	35
2050	Kraftwerke und Fernwärmestationen	24
2060	Trafo-, Umformerstationen	35
2070	Handel u. Lagerung v. Mineralölproduktion u. Altöl	35
2080	Tankstellen	45
2090	Schrottplätze, Autoverwertung	35
2100	Lager u. Großhandel v. tier.- u. pflanzl. Fetten	23
2110	Flüssiggaslager	23
2120	Speditionen	23
2130	Waffen-, Munitions- u. Sprengstofflager	24
2140	Schießstände	24
2150	Autoreparaturwerkstätten	24
2160	Autolackierereien	45
2170	Chemische Reinigungen	45
2180	Textilverwertung	23

Branchennr.	Branchenbezeichnung	Gefährdungsklasse
2190	Industrieinstr., Fahrbahnmarkg. Bautenschutz	35
2200	Lackereien, Handel u. Lagerung von Lacken	35
2210	Lagerung von Holz/Holzprodukten	23
2220	Vulkanisieranstalten	35
2230	Eloxierbetriebe	34
2240	Galvano-Technik, Galvano-Anstalten	45
2250	Reparaturwerkstätten gr. Betriebe	25
2260	Rost- u. Korrosionsschutzbetriebe	45
2270	Schlosser-, Heizung-/Sanitärbaugroßbetr. m. Werkstätten	24
2280	Verzinkereien	25
2290	Müll-/Fäkalientransp., Abfallumschlag u. -behandlung	24
2300	Bauunternehmen, Baustoffhandel, Bauhof	23
2310	Lagerung und Großhandel v. Imprägnierstoffen	35
2320	Großhandel und Lagerung v. Kunststoffzeugnissen	23
2330	Lager u. Großhandel v. Eisen-, Metall-, Stahlwaren	23
2340	Kläranlagen	23
2350	Lagerung von Streusalz	22
2360	Maschinenreparaturfirmen	25
2370	Steinbearbeitung	23
2380	Lagerung/Großhandel von/mit Düngemitteln	34
2390	Kohlehandel	23
2400	Reifenhandel/-Reparatur	23
2410	Dachdeckerbetr./Teerpappen-, Bitumenverarbeitung	34
2420	Großhandel und Lager v./mit Tapeten/Malerezubehör	25
2430	Dreherei/Schleiferei	24
2440	Lagerung und Handel von Hydraulikölen	45
2450	Materialprüfungsunternehmen	25
2460	Lagerung und Handel mit NE-Metallen	23
2470	Großhandel und Lagerung von/mit Verpackungen	23
2480	Verarb. von Kunststoffzeugnissen	35
2490	Großhandel/Lagerung von/mit chem. Erzeugnissen	25
2500	Großhandel/Lagerung von/mit pharmazeut. Produkten	24
2510	Lagerung und Großhandel von Eisenwaren	23
2520	Friedhöfe	23
2530	Gravieranstalten	35
2540	Großhandel/Lagerung von/mit Autoteilen, Zubehör	23
2550	Großhandel/Lagerung von Bergwerksprodukten	23
2560	Glas- und Gebäudereinigung	24
2570	Reparatur von Kälteaggregaten	35
2580	Wäschereien	24
2900	Großh., Dienstl., Vers.einr.; nicht näher einzuordnen	15

LANDWIRTSCHAFT

4000	Agrochemisches Zentrum	35
4010	Agrarflugplatz	34
4020	Landtechnik	25
4030	Silo und Speichereinrichtung	24
4040	Tieraufzucht (Rind, Schwein, Schaf)	24
4050	Güllehochlastfläche/Gütlager	34
4060	Lager für Schädlingsbekämpfungsmittel	35

Branchennr.	Branchenbezeichnung	Gefährdungsklasse
4070	Hopfenanbau	24
4080	Trockenwerk	23
4090	Geflügelhaltung	34
4100	Obst- und Gemüseanbau	25
4110	Zierpflanzenanbau	25
4120	Weinanbau	24
4900	Landwirtschaft; nicht näher einzuordnen	15

RÜSTUNGSALTLASTEN, KRIEGSFOLGELASTEN, MILITÄRISCHE ALTLASTEN

5010	Pulver- u. Sprengstoffprod. (einschl. Vor- u. Zwischenprod.)	45
5020	sonst. Kampfmittel- u. Kampfstoffmunit.fabriken	35
5030	Kampfstoff- u. Kampfstoffmunit.fabriken	45
5040	Munitionsanstalten	35
5050	Munitionslager	24
5060	Schießplätze, -stände, Truppenübungsplätze	25
5080	Flugplätze (milit.)	35
5090	Tanklager (milit.)	35
5100	Munitionsablagerungen (ungeordnet)	24
5110	Vergrabungen von Munition (ohne Kampfstoffe)	24
5120	Vergrabungen von Kampfmitteln (o.Munit. u. Kampfst.)	24
5130	Vergrabungen von Kampfstoffmunition u. Kampfstoff	45
5140	Munitionsfabrik	24
5200	Delaborierungsplätze u. -anlagen, Entschärfungsstellen	35
5300	ges. Anlg. reinen Abproduktentsorg., Abwasser Rüstungs	25
5900	Rüstungs- u.milit.Alti. (allg., nicht näher einzuord.)	25

TRANSPORTLEITUNGEN UND UNTERTAGESPEICHER

7000	Gasleitungen	34
7010	Untergrundspeicher	25
7020	Soleleitungen	22
7030	Ölleitungen	45
7040	Abwasserleitungen	35
7900	Leitungen, Schadstoffe nicht näher bekannt	25

ANLAGE 2b

Klassenr.	Bezeichnung	Gefährdungsklasse
9911	unbelasteter Standort (gesichertes Wissen nach Aktenlage)	11
9912	Altstandort ohne nähere Information	15
9913	anthropogene Beeinfl./Belast. unbekannt	25
9914	Belastung vorhanden, Belastungsgr. unbekannt	35
9915	Verdacht eines belasteten Standortes	34
9916	Verdacht eines mittel/stark belast. Standortes	45
9917	nachweislich hoch belasteter Standort	55

Klasseneinteilung für Altstandorte ohne Branchenbezug

ANLAGE 3

LISTE UMWELTRELEVANTER ABFÄLLE anlage 3 (AUFGESTELLT NACH LAGA-ABFALLKATALOG, STAND 1990)

Abfall-Nr.	Abfallart	Gefährdungsklasse
00000	ABFALLARTEN NICHT ANGEZEIGT	15
00000X	Vermutung von Industriemüll	45
00001X	Sondermüllabfall laut Genehmigung	55
00002	Vermutung weiterer Abfallarten	15
00002X	Vermutung weiterer Sonderabfallabfälle	45
00003X	Schlamm verschiedener Art	45
00004	Fässer mit unbekanntem Inhalt	33
00004X	Fässer mit unbekanntem Inhalt (Vermutung von Sondermüll)	45
10000	ABFÄLLE PFLANZLICHEN UND TIERISCHEN URSPRUNGS	15
11000	Nahrungs- und Genussmittelabfälle	34
11100	Nahrungsmittelabfälle	34
11102	Überlagerte Nahrungsmittel	33
11103	Spelze, Spelzen- und Getreidestaub	33
11104	Würzmittelrückstände	44
11107	Schlamm aus Essigfabrikation	33
11108	Rückstände aus Konservenfabrikation	33
11109	Fabrikationsrückstände von Speiseeisen	33
11110	Melasse, Melasserückstände	44
11111	Teigabfälle	33
11112	Rübenschnitzel, -schwänze	33
11113	Schlamm aus Zuckerherstellung	44
11114	Abfälle aus Zuckerherstellung	44
11400	Genussmittelabfälle	34
11401	Überlagerte Genussmittel	33
11402	Tabakstaub, -grus, -rippen, -schlamm	33
11403	Zigarettenfehlchargen	33
11404	Malztreber, -keime, -staub	33
11405	Hopfentreber	33
11406	Ausputz- und Schwimmgerte	33
11407	Obstschlempen	33
11408	Getreideschlempen	33
11409	Kartoffelschlempe	33
11410	Sulfitschlempe	44
11411	Trub	33
11412	Schlamm aus Brauerei	33
11413	Schlamm aus Weinbereitung	33
11414	Schlamm aus Brennererei	33
11415	Trester	33
11416	Fabrikationsrückstände von Kaffee	33
11417	Fabrikationsrückstände von Tee	33
11418	Fabrikationsrückstände von Kakao	33
11419	Hefe und hefeähnliche Rückstände	44
11420	Tabakrauchkondensat	44
11421	Spül- und Waschwasser (organisch belastet)	44

Liste umweltrelevanter Abfälle Abfall-Nr. 00000 - 11421

Abfall-Nr.	Abfallart	Gefährdungsklasse
11700	Futtermittelabfälle	33
12000	Abfälle pflanzlicher und tierischer Fettprodukte	35
12100	Abfälle aus pflanzlichen und tierischen Ölen	45
12101	Ölsaatenrückstände	44
12102	Verdorrene Pflanzenöle	45
12103	Ätherische Öle	45
12104	Lecithin	44
12300	Abfälle aus pflanzlichen und tierischen Fetten u. Wachsen	44
12301	Wachse	44
12302	Fettabfälle	44
12303	Ziehmittlrückstände	44
12304	Fettsäurerückstände	44
12500	Emulsion. und Gemische mit pflanz. und tierisch. Fettprodukt.	44
12501	Inhalt von Fettabscheidern	44
12502	Molke	33
12503	Öl-, Fett- und Wachsemulsionen	44
12700	Schlämme mit pflanz. und tierisch. Fettprodukten	44
12702	Schlamm aus der Speisefettfabrikation	44
12703	Schlamm aus der Ölfabrikation	44
12704	Zentrifugenschlamm	33
12900	Raffinationsrückstände von pflanz. und tierisch. Fettprod.	44
12901	Bleicherde	44
13000	Abfälle aus Tierhaltung und Schlachtung	34
13100	Schlachtabfälle	33
13101	Borsten- und Hornabfälle	33
13102	Knochenabfälle und Hautreste	33
13103	Innereien	33
13104	Geflügelabfälle	33
13105	Fischabfälle	33
13106	Blut	33
13107	Federn	33
13108	Magen- und Darminhalte	33
13109	Wildabfälle	33
13110	Sonstige Tierkörperteile	33
13400	Tierkörper	33
13401	Versuchstiere	33
13402	Konfiskate	33
13403	Kadaver	33
13404	Tierkörperteile	33
13700	Tierische Fäkalien	44
13701	Geflügelkot	44
13702	Schweinegülle	44
13703	Rindergülle	44

Liste umweltrelevanter Abfälle Abfall-Nr. 11700 - 13703

Abfall-Nr.	Abfallart	Gefährdungsklasse
13704	Mist	44
13705	Mist, infektiös	44
14000	Häute- und Lederabfälle	35
14100	Abfälle von Häuten und Fellen	33
14101	Leimleder	33
14102	Rohspalt	33
14103	Gelatinespalt	33
14104	Felle und Häute	33
14400	Abfälle aus Gerbereien (ohne Gerbstoffabfälle)	55
14401	Äschereischlamm	55
14402	Gerbereischlamm	55
14700	Lederabfälle	33
14701	Lederabfälle aus Chromgerbereien	33
14702	Chromlederabfälle aus Verarbeitungsbetrieben	33
14703	Pelze und nicht chromgegerbte Lederabfälle	33
14704	Lederschleifschlamm, Lederverarbeitung	33
14705	Abfälle aus der Lederverarbeitung	33
14706	Sonst. Abfälle aus Pelz- und Lederzurichtung	33
17000	Holzabfälle	25
17100	Holzabfälle	23
17101	Rinden	23
17102	Schwarten, Spreissel	23
17103	Sägemehl und -späne	23
17104	Holzschleifstäube und -schlämme	23
17105	Holzemballagen	23
17106	Bau- und Abbruchholz	23
17107	Holzwohle	23
17108	Spurlatten und Einstriche	23
17109	Holzhorden aus Koksgasreinigung	44
17110	Holzhorden mit Schwefelanhaftung	44
17111	Eisenbahnschwellen	23
17112	Pfähle und Masten	23
17114	Schlamm und Staub aus Spanplattenherstellung	23
17115	Sägemehl und -späne, ölgetränkt	44
17116	Sägemehl und -späne, lösemittelgetränkt	55
17117	Sägemehl und -späne, sonstig verunreinigt	55
17118	Holzemballagen, Holzabfälle mit prod.-spezif. Anhaftungen	44
18000	Zellulose-, Papier- und Pappeabfälle	14
18100	Abfälle aus Zelluloseherstellung (ohne Chemikalien)	44
18101	Schlamm aus Zellulosefabrikation	44
18400	Abfälle aus Zelluloseverarbeitung (ohne Chemikalien)	44
18401	Rückstände aus Papiergewinnung (Spuckstoffe)	33
18402	Schlamm aus Papierfabrikation	33
18403	Schlamm aus Kunstseidefabrikation	44

Abfall-Nr.	Abfallart	Gefährdungsklasse
18404	Schlamm aus Zellulosefaserfabrikation	44
18405	Alkylzelluloseabfälle	44
18406	Alkalizelluloseabfälle	44
18700	Papier- und Pappeabfälle	33
18701	Schnitt- und Stanzabfälle	33
18702	Verunreinigte Zellstofftücher	44
18703	Fotopapier	33
18704	Wachsgetränktes Papier	33
18705	Teerpappe und bitumengetränktes Papier	33
18706	Papierklischees, Makulatur	33
18708	Verunreinigtes Verpackungsmaterial	44
18709	Papierfilter, ölgetränkt	44
18710	Papierfilter, sonstig verunreinigt	44
18718	Altpapier	11
19000	Andere Abfälle tier. und pflanz. Urspr. sowie v. Veredelungsprod.	33
19900	Sonst. Abfälle tier. u. pflanz. Urspr. sowie v. Veredelungsprod.	33
19901	Stärkeschlamm aus Abscheidern	33
19902	Schlamm aus Gelatinefabriken	33
19903	Gelatinestanzabfälle	33
19904	Rückstände aus der Kartoffelstärkefabrikation	33
19905	Rückstände aus der Maisstärkefabrikation	33
19906	Rückstände aus der Reisstärkefabrikation	33
19907	Schlamm aus Darmsaitenfabrikation	33
19908	Seifenunterlaugen	33
19909	Sudkesselrückstände	33
19910	Schlamm aus Seifensiederei	33
19911	Darmabfälle	33
30000	ABFÄLLE MINERAL. URSPRUNGS SOWIE VON VEREDELUNGSPRODUKTEN	15
31000	Abfälle mineralischen Ursprungs (ohne Metallabfälle)	15
31100	Ofenausbrüche, Hütten- und Giessereischutt	35
31101	Hütten- und Giessereischutt	44
31103	Ofenausbruch aus metallurgischen Prozessen	44
31104	Ofenausbruch aus nicht metallurgischen Prozessen	33
31105	Ausbruch aus Dampfkesselanlagen	33
31106	Dolomit	33
31107	Chrommagnesit	33
31108	Ofenausbruch mit produktionsspez. Beimengen (Metallurgie)	55
31109	Ofenausb. aus nicht metall. Prozess. mit prod.-spezif. Beim.	44
31200	Metallurgische Schlacken, Krätzen und Stäube	35
31202	Kupolofenschlacke	33
31203	Schlacken aus NE-Metallschmelzen	44
31204	Bleikrätze	45
31205	Leichtmetallkrätze, aluminiumhaltig	55
31206	Leichtmetallkrätze, magnesiumhaltig	55
31207	Schlacken aus Schmelzelektrolyse	44

Abfall-Nr.	Abfallart	Gefährdungsklasse
31208	Eisenoxid, gesintert	33
31209	Eisensilikatschlacke	33
31210	Zinkschlacken	44
31211	Salzschlacken, aluminiumhaltig	45
31212	Salzschlacken, magnesiumhaltig	45
31213	Zinnaschen	45
31214	Bleiaschen	45
31215	Gichtgasstäube	33
31216	Filterstäube, eisenmetallhaltig	44
31217	Filterstäube, ne-metallhaltig	45
31218	Elektroofenschlacken	34
31219	Hochofenschlacken	33
31220	Konverterschlacken	34
31300	Aschen, Schlacken und Stäube aus Verbrennung	34
31301	Flugasche	33
31301	Flugasche und Stäube	44
31302	Flugasche-Koks	44
31303	Glimmrauchasche	33
31304	Kondensatrauchasche	33
31305	Braunkohleasche	33
31306	Holzasche	33
31307	Kesselschlacke	33
31308	Schlacken und Asche aus Müllverbrennungsanlagen	44
31309	Flugasche und Stäube aus Müllverbrennungsanlagen	44
31310	Schlacken und Aschen aus Sonderabfallverbrennungsanlagen	44
31311	Flugasche und Stäube aus Sonderabfallverbrennungsanlagen	44
31398	Feste Pyrolyserückstände	44
31400	Sonstige feste mineralische Abfälle	15
31401	Glesserei-Altsand	33
31402	Putzereisand, Strahlsand	33
31403	Kalksteinsand	22
31405	Glasvliesabfälle	22
31407	Keramikabfälle	22
31408	Glasabfälle	22
31409	Bauschutt	22
31410	Strassenaufbruch	22
31411	Bodenaushub	11
31412	Asbestzementabfälle, Asbestzementstäube	44
31413	Waschberge	24
31414	Schamotte	22
31415	Formlehm	33
31416	Mineralfaserabfälle	33
31417	Aktivkohleabfälle	22
31418	Gesteinsstäube, Polierstäube	22
31419	Feinstaub aus der Schlackenaufbereitung	34
31420	Russfüllstoffreste	33
31421	Kohlenstaub	33
31422	Kiesabbrände	34
31423	Ölverunreinigter Boden	44
31424	Sonstige verunreinigte Böden	44
31425	Formsand	33

Liste umweltrelevanter Abfälle Abfall-Nr. 31208 - 31425

Abfall-Nr.	Abfallart	Gefährdungsklasse
31426	Kernsand	33
31428	Verbrauchte Ölbinder	44
31430	Verunreinigte Mineralfaserabfälle	44
31432	Graphitabfälle, -staub, -schlamm	44
31433	Glas- und Keramikabfälle mit prod.-spezif. Beimengungen	44
31434	Verbrauchte Filter- und Aufsaugmassen (Kieselgur, Aktiverden)	44
31435	Verbrauchte Filter- und Aufsaugmassen (Kieselgur, Aktiverden) mit schädlichen Verunreinigungen	55
31436	Asbestabfälle	22
31437	Asbeststaub	44
31438	Gipsabfälle	33
31439	Mineralische Rückstände aus Gasreinigung	44
31440	Strahlmittelrückstände	44
31441	Bauschutt, chem. verunreinigt	44
31442	Kieselsäure- und Quarzabfälle	44
31443	Kieselsäure- und Quarzabfälle m. prod.-spezif. Beimengung	44
31444	Schleifmittel	44
31445	Gipsabfälle m. prod.-spezif. Beimengungen	44
31600	Mineralische Schlämme	25
31601	Schlamm aus Betonherstellung	22
31602	Steinschleifschlamm	22
31603	Filterschlamm aus Bleicherdenherstellung	22
31604	Tonsuspensionen	22
31605	Schlämme aus Zementfabrikation	33
31606	Schlämme aus Kalksandsteinfabrikation	33
31607	Schlämme aus Fertigmörtelherstellung	33
31608	Rotschlamm	33
31610	Emalieschlamm, Emalieschlicker	33
31611	Graphitschlamm	33
31612	Kalkschlamm	33
31613	Gipsschlamm	44
31614	Schlamm aus Eisenhütten	44
31615	Schlamm aus Stahlwalzwerken	44
31616	Schlamm aus Giessereien	44
31617	Glasschleifschlamm	44
31618	Carbidschlamm	33
31620	Gippschlämme mit prod.-spezif. Beimengungen	44
31621	Kalkschlämme mit prod.-spezif. Beimengungen	44
31622	Magnesiumoxidschlämme	44
31623	Dicalciumphosphatschlämme	44
31624	Eisenoxidschlamm	33
31625	Erdschlämme, Sandschlämme	22
31626	Schlämme aus NE-Metallurgie	44
31627	Aluminiumoxidschlämme	44
31628	Härtereischlämme, cyanidhaltig	45
31629	Härtereischlamm, nitrat-, nitrithaltig	45
31630	Bariumcarbonatschlamm	44
31631	Bariumsulfatschlamm	44
31632	Bariumsulfatschlamm, quecksilberhaltig	45
31633	Glasschleifschlamm mit prod.-spezif. Beimengungen	44
31634	Carbonatationsschlamm	33
31635	Rübenerde	33

Liste umweltrelevanter Abfälle Abfall-Nr. 31426 - 31635

Abfall-Nr.	Abfallart	Gefährdungsklasse
31636	Bohrschlämme, verunreinigt	33
31637	Phosphatierschlamm	44
31638	Calciumsulfitschlamm	44
31639	Sonst. Schlämme aus Fäll- und Löseproz. m. prod.-spezif. Beimeng.	44
31640	Füll- und Trennmittelsuspensionen (mineral. Feststoffant.)	44
31641	Calciumfluoridschlamm	34
31642	Rückstände aus der wasserseitigen Kesselreinigung	34
35000	Metallabfälle	35
35100	Eisen- und Stahlabfälle	34
35101	Eisenhaltiger Staub	33
35102	Zunder	33
35103	Schrott (Eisen- und Stahlschrott)	33
35104	Schnitt-, Stanz-, Dreh-, Bohr- und Hobelabfälle	33
35105	Metalleballagen, -behältnisse	33
35106	Heizöltanks (Metalleball.u.Behältnisse m.Reststoffen)	44
35199	Eisenabfälle, sonstig verunreinigt	34
35300	NE-Metallabfälle	34
35302	Bleiabfälle	44
35303	Hartzinkabfälle	34
35304	Aluminiumabfälle	33
35305	Alufolienabfälle	33
35306	Elektronspäne	33
35307	Berylliumspäne	34
35308	Magnesiumabfälle	34
35309	Zinkabfälle	34
35311	Zinkplatten, Andruckplatten	34
35312	Metalleballagen, -behältnisse	33
35313	Zündsteinabrieb	33
35314	Kabelabfälle	33
35315	Ne-Metallschrott	33
35316	Bleihaltiger Staub	34
35317	Aluminiumhaltiger Staub	44
35318	Berylliumhaltiger Staub	44
35319	Magnesiumhaltiger Staub	34
35320	Zinkhaltiger Staub	34
35321	Ne-Metallhaltige Stäube	44
35322	Bleiakkumulatoren	44
35323	Nickel-Cadmium-Akkumulatoren	44
35324	Quecksilberbatterien	44
35325	Trockenbatterien (-zellen)	44
35325	Trockenbatterien (Trockenzellen)	44
35326	Quecksilber, -haltige Rückstände	44
35327	Ne-Metalleballagen, -behältnisse mit Reststoffen	44
35500	Metallschlämme	45
35501	Zinkschlamm	44
35502	Metallschleifschlamm	44
35503	Bleischlamm	45
35504	Zinnschlamm	44

Abfall-Nr.	Abfallart	Gefährdungsklasse
39000	Andere Abfälle mineralischen Ursprungs / Veredlungsprodukt.....	35
39900	Sonst. Abfälle mineralischen Ursprungs / Veredlungsprodukt.....	35
39902	Jarositschlamm.....	55
39903	Steinsalzlückstände (Gangart).....	34
39904	Gasreinigungsmasse.....	44
39905	Feuerlöschpulverreste.....	34
39906	Skoroditschlamm.....	44
39907	Rückstände mit Elementarschwefel.....	44
39909	Sonst.feste Abfälle mineral.Ursprungs mit schädli. Verunr.....	44
50000	ABFÄLLE CHEM. UMWANDL- UND SYNTHESEROD. (EINSCHL. TEXTILAB.).....	35
51000	Oxide, Hydroxide, Salze.....	35
51100	Galvanikschlämme, Metallhydroxidschlämme.....	45
51101	Cyanidhaltiger Galvanikschlamm.....	55
51102	Chrom-(VI)-haltiger Galvanikschlamm.....	55
51103	Chrom-(III)-haltiger Galvanikschlamm.....	44
51104	Kupferhaltiger Galvanikschlamm.....	44
51105	Zinkhaltiger Galvanikschlamm.....	44
51106	Cadmiumhaltiger Galvanikschlamm.....	55
51107	Nickelhaltiger Galvanikschlamm.....	44
51108	Kobalthaltiger Galvanikschlamm.....	45
51110	Edelmetallhaltiger Galvanikschlamm.....	34
51300	Sonstige Oxide und Hydroxide.....	35
51301	Zinkoxid.....	44
51302	Zinkhydroxid.....	44
51303	Zinnstein.....	44
51304	Braunstein, Manganoxid.....	44
51305	Aluminiumoxid.....	44
51306	Chrom(III)-oxid.....	44
51307	Kupferoxid.....	44
51308	Aluminiumhydroxid.....	44
51309	Eisenhydroxid.....	44
51310	Sonstige Metalloxide und Metallhydroxide.....	44
51500	Salze.....	34
51502	Häutesalze.....	44
51503	Natrium- und Kaliumphosphatabfälle.....	45
51504	Imprägniersalzabfälle.....	45
51505	Lederchemikalien, Gerbstoffe.....	44
51507	Düngemittelreste.....	33
51508	Pottascherückstände.....	33
51509	Salmiak (Ammoniumchlorid).....	34
51511	Salzbadabfälle.....	44
51512	Ammoniumbiflorid.....	44
51513	Arsenkalk.....	55
51514	Arsentrisulfid.....	55
51515	Kesselstein.....	34
51516	Bruniersalzabfälle.....	44

Liste umweltrelevanter Abfälle Abfall-Nr. 39000 - 51516

Abfall-Nr.	Abfallart	Gefährdungsklasse
51517	Natriumsulfat (Glaubersalz)	44
51518	Natriumbromid	44
51519	Eisenchlorid	34
51520	Eisensulfat	44
51521	Bleisulfat	44
51523	Natriumchlorid	34
51524	Bleisalze	44
51525	Bariumsalze	44
51526	Calciumchlorid	44
51527	Magnesiumchlorid	44
51528	Alkali- und Erdalkallsulfide	44
51529	Schwermetallsulfide	44
51530	Kupferchlorid	44
51531	Aluminiumsulfat	44
51532	Chlorkalk	45
51533	Härtensalz, cyanidhaltig	55
51534	Härtensalz, nitrat-, nitrithaltig	55
51535	Vanadiumsalze	45
51536	Abraumsalze	33
51537	Grünsalz	44
51538	Boraxrückstände	34
51540	Sonst. Salze, löslich	44
51541	Sonst. Salze, schwerlöslich	34
52000	Säuren, Laugen und Konzentrate	45
52100	Säuren, anorganisch	55
52101	Akku-Säuren	55
52102	Säuren, Säuregemische, Beizen (sauer)	55
52105	Chromschwefelsäure	55
52400	Laugen	55
52402	Laugen, Laugengemische, Beizen (basisch)	55
52403	Ammoniaklösungen	55
52700	Konzentrate	45
52701	Hypochlorit-Ablauge	55
52707	Fixierbäder	55
52708	Sulfitablauge	44
52710	Gerbereibrühe	44
52711	Bäder, schwefelhaltig	44
52712	Konzentrate, chrom(VI)-haltig	55
52713	Konzentrate, cyanidhaltig	55
52714	Spül- und Waschwässer, cyanidhaltig	55
52715	Bleichbäder	55
52716	Konzentrate, metallsalzhaltig (z.B. Entrostungs-, Brünierbad)	55
52717	Halbkonzentrate, chrom(VI)-haltig	55
52718	Halbkonzentrate, cyanidhaltig	55
52719	Halbkonzentrate, metallsalzhaltig	45
52720	Spül- und Waschwasser metallsalzhaltig	44
52721	Kupferchloridlösung	44
52722	Eisenchloridlösung	44
52723	Entwicklerbäder	45

Abfall-Nr.	Abfallart	Gefährdungsklasse
52724	Kühlmittellösungen	45
52725	Sonstige Konzentrate	44
53000	Abfälle v. Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmitteln / Pharma.erzeugn.	45
53100	Abfälle von Pflanzenbehandl. und Schädlingsbekämpfungsmitteln	55
53103	Altbestände von Pflanzbehdl.- u. Schädlingsbekämpfungsmitteln	55
53104	Produktionsabf. v. Pflanzenbehandl. u. Schädlingsbekämpfungsmitteln	55
53300	Abfälle von Körperpflegemitteln	44
53301	Überlagerte Körperpflegemittel	44
53302	Produktionsabfälle von Körperpflegemitteln	44
53500	Abfälle von pharmazeutischen Erzeugnissen	55
53501	Altmedikamente	55
53502	Produktionabfälle von pharmazeutischen Erzeugnissen	55
53503	Drogen, Drogenrückstände	45
53504	Trester von Heilpflanzen	45
53505	Pilzmyzel	44
53506	Proteinabfälle	44
53507	Desinfektionsmittel	45
54000	Abfälle v. Mineralölprod. a. Erdölverarb. u. Kohleveredl.	35
54100	Mineralöle und synthetische Öle	45
54101	Saure Ölabbfälle	44
54102	Altöl	55
54104	Verunreinigte Kraftstoffe aus dem Tanklager	44
54106	Trafoöle, wärmetr. Öle, frei v. polychl. biph. u. polychl. terph	44
54107	Trafoöle, wärmetr. öle, polychlor. Bi- und Terphenyle	55
54108	Verunreinigte Heizöle	44
54109	Bohr-, Schneid- und Schleiföle	44
54110	Bohrschlamm, Art und Herkunft unbekannt	44
54198	PCB-haltige elektrische Betriebsmittel	55
54199	Sonstige PCB-haltige Abfälle	55
54200	Fette und Wachse aus Mineralöl	34
54201	Ölgatsch	44
54202	Fettabfälle	44
54203	Waschkehrspäne	44
54204	Fettsäurerückstände	44
54205	Stearinpech	44
54206	Metallseife	44
54207	Wachsabfälle	44
54208	Fettsäurederivate	44
54299	Feste mineralöhlhaltige Werkstatrückstände	33
54400	Emulsionen und Gemische von Mineralölprodukten	45
54401	Synthetische Schmiermittel und Öle	55
54402	Bohr- und Schleifölemulsionen und Emulsionsgemische	55
54404	Honöle	55
54405	Kompressorenkondensate	55

Liste umweltrelevanter Abfälle Abfall-Nr. 52724 - 54405

Abfall-Nr.	Abfallart	Gefährdungsklasse
54406	Wachsemulsionen	55
54407	Bitumenemulsionen	55
54408	Sonstige Öl- und Wassergemische	44
54700	Mineralölschlämme	44
54701	Sandfangrückstände	44
54702	Öl- und Benzinabscheiderinhalte	44
54703	Schlamm aus Öltrennanlagen	44
54704	Schlamm aus Tankreinigung und Faßwäsche	44
54705	Bims-Öl-Gemisch	44
54706	Paraffinölschlamm	44
54707	Erodierschlamm (Petroleum und Graphit)	44
54708	Honschlamm	44
54709	Lappschlamm	44
54710	Schleifschlämme, ölhaltig	44
54800	Rückstände aus Mineralölraffination	45
54801	Bleicherde, mineralölhaltig	44
54802	Säureharz und Säureteer	55
54803	Schlämme aus Mineralölraffination	55
54805	Rohschwefel	44
54806	Säureharz-Aufbereitungsrückstände	44
54807	Abfallsäure, mineralölhaltig	45
54899	Bleicherde, paraffinhaltig	44
54900	Sonst. Abfäl. v. Mineralölprod. (Erdölverarb. u. Kohleveredi.)	45
54903	Phenolhaltiger Schlamm	55
54904	Mercaptanhaltiger Schlamm	44
54905	Antracenerückstände	44
54906	Naphthalinhaltige Rückstände	44
54907	Phenolhaltige Rückstände	44
54908	Pellets aus Ölvergasung	44
54909	Schlamm aus Kokerel- u. Gaswerknassentstaubern	44
54910	Pechabfälle	44
54911	Bitumenkoks	44
54912	Bitumenabfälle, Asphaltabfälle	44
54913	Teerrückstände	44
54914	Brikettpech	44
54915	Destillationsrückstände aus Teerölproduktion	44
54916	Steinkohlenteerrückstände	44
54917	Festes Dichtungsmaterial und Unterbodenschutzabfälle	44
54918	Phenolwasser	44
54919	Petrolkoks	44
54920	Schlamm aus Glycerinreinigung	44
54922	Kohle-Öl-Gemisch	44
54923	Cyanidhaltiger Schlamm	55
54924	Sonstige Schlämme aus Kokereien und Gaswerken	55
54925	Sonstige Schlämme aus Petrochemie	55
54998	Ölhaltiges Wasser	55
55000	Organ. Lösem., Farben, Lacke, Klebst., Kitte u. Harze	45
55200	Halogenhaltige organische Lösungsmittel und -gemische	55
55201	Äthylenchlorid	55

Liste umweltrelevanter Abfälle Abfall-Nr. 54406 - 55201

Abfall-Nr.	Abfallart	Gefährdungsklasse
55202	Chlorbenzole	55
55203	Chloroform	55
55204	Dichlorphenol	55
55205	Kältemittel (Fluorkohlenwasserstoff-u.Kältemittel u.dergl.)	55
55206	Methylenchlorid	55
55207	Monochlorphenol	55
55208	Anchlorierte Paraffine	55
55209	Perchloräthylen (per)	55
55210	PVC-Weichmacher	55
55211	Tetrachlorkohlenstoff (Tetra)	55
55212	Trichloräthan	55
55213	Trichloräthylen (Tri)	55
55214	Kaltreiniger, halogenhaltig	55
55220	Lösemittelgemische, halogenhaltig	55
55221	Weichmacher, halogenhaltig	55
55222	Sonstige chlorierte Phenole	55
55300	Halogenfreie organische Lösemittel und -gemische	45
55301	Aceton	55
55302	Äthylacetat	55
55303	Äthylenglykol	55
55304	Äthylglykol	55
55305	Äthylphenol	55
55306	Benzol	55
55307	Butylacetat	55
55308	Cyclohexanon	55
55309	Dekahydronaphthalin (dekalin)	55
55310	Diäthylether	55
55311	Dimethylformamid	55
55312	Dimethylsulfid	55
55313	Dimethylsulfoxid	55
55314	Dioxan	55
55315	Methanol	55
55316	Methylacetat	55
55317	Methyläthylketon	55
55318	Methylisobutylketon	55
55319	Methylphenol	55
55320	Pyridin	55
55321	Schwefelkohlenstoff	55
55322	Tetrahydrofuran	55
55323	Tetrahydronaphthalin (Tetralin)	55
55324	Terpentinöl	55
55325	Toluol	55
55326	Waschbenzin, Petroläther, Ligroin, Testbenzin	55
55327	Xylol	55
55351	Äthanol	55
55352	Aliphatische Amine	55
55353	Aromatische Amine	55
55354	Butanol	55
55355	Glycerin	55
55356	Glykoläther	55
55357	Kaltreiniger, halogenfrei	55
55358	Kresole	55

Liste umweltrelevanter Abfälle Abfall-Nr. 55202 - 55358

Abfall-Nr.	Abfallart	Gefährdungsklasse
55359	Nitroverdünnungen	45
55360	Petroleum	45
55361	Polyätheralkohole	55
55362	Propanol	55
55370	Lösemittelgemische, halogenfrei	45
55371	Kältemittel, halogenfrei	45
55372	Weichmacher, halogenfrei	44
55399	Bremsflüssigkeit	45
55400	Lösemittelhaltige Schlämme	55
55401	Lösemittelhaltige Schlämme, halogenhaltig	55
55402	Lösemittelhaltige Schlämme, halogenfrei	55
55500	Farbmittel und Anstrichmittel	45
55501	Lackiererabfälle	45
55502	Altlacke, Altfarben	44
55503	Lack- und Farbschlamm	55
55507	Farbmittel, ausgehärtet	44
55508	Anstrichmittel	44
55509	Druckfarbenreste	44
55900	Klebstoffe, Kitte, nicht ausgehärtete Harze	44
55901	Leim- und Klebemittelabfälle	44
55902	Kitt- und Spachtelabfälle	44
55903	Harzrückstände (nicht ausgehärtet)	44
55904	Harzöl	44
57000	Kunststoff- und Gummiabfälle	34
57100	Ausgehärtete Kunststoffabfälle	34
57101	Phenol- und Melaminharzabfälle	33
57102	Polyesterabfälle	33
57103	Gießharzabfälle	33
57104	Imprägnierharzabfälle	33
57105	Folienabfälle (auch kaschiert)	33
57106	Polyäthylenabfälle	33
57107	Abfälle härtpbarer Formmassen (Duroplastabfälle)	33
57108	Polystyrolabfälle	33
57109	Vulkanfiberabfälle	33
57110	Polyurethanabfälle	33
57111	Polyamidabfälle	33
57112	Hartschaumabfälle	33
57113	Kunstdarmabfälle	33
57115	Film- und Celluloidabfälle	33
57116	PVC-Abfälle	33
57117	Kunstglasabfälle	33
57118	Kunststoffemballagen	33
57119	Verunreinigte Kunststoffolien	33
57120	Polyvinylacetat-Abfälle	33
57121	Polyvinylalkohol-Abfälle	33
57123	Epoxidharzabfälle	33
57124	Ionenaustauscherharze	33
57125	Ionenaustauscherharze mit prod.-spezif. Beimengungen	44

Liste umweltrelevanter Abfälle Abfall-Nr. 55359 - 57125

Abfall-Nr.	Abfallart	Gefährdungsklasse
57126	Fluorhaltige Kunststoffabfälle	44
57127	Kunststoffemballagen und -behälter mit Reststoffen	44
57128	Polycylolefinabfälle	44
57198	Kunststoffabfälle, chemisch verunreinigt	44
57200	Nichtausgehärtete Kunststoffabf., -formmassen u. -komponen	44
57201	Weichmacher, Polychl.biphenyle u. polychl.Terphenyle enthalt.	44
57202	Fabrikationsrückstände aus Kunststoffherstellung u. -verar.	44
57300	Kunststoffschlämme und -emulsionen	44
57301	Kunststoffschlämme, lösemittelfrei	44
57303	Kunststoffdispersionen	44
57304	Kunststoffemulsionen	44
57305	Kunststoffschlämme, lösemittelhaltig (halogenhaltig)	44
57306	Kunststoffschlämme, lösemittelhaltig (halogenfrei)	33
57500	Feste Gummiabfälle (einschl. Altreifen)	33
57501	Gummiabfälle	33
57502	Altreifen und Altreifenschnitzel	33
57503	Gummi-Asbest-Abfälle	33
57504	Gummi-Metall-Abfälle	33
57505	Latexschaumabfälle	33
57506	Gummimehl	33
57507	Gummigranulat	33
57700	Gummischlämme und -emulsionen	45
57701	Altlatex	44
57702	Latex-Schlämme	44
57703	Latex-Emulsionen	44
57704	Kautschuklösungen	44
57705	Gummischlämme	45
58000	Textilabfälle (Natur- und Chemiefaserprodukte)	34
58100	Textilabfälle	34
58101	Polyamidfaserabfälle	33
58102	Polyesterfaserabfälle	33
58103	Polyacrylfaserabfälle	33
58104	Zellulosefaserabfälle	33
58105	Wollabfälle	33
58106	Pflanzenfaserabfälle	33
58107	Stoff- und Gewebereste	33
58108	Altkleider, Lumpen	33
58109	Putzwolle, Putzlappen	44
58110	Putztücher	44
58111	Filtertücher	44
58112	Polierwolle	44
58113	Polierfilze	44
58114	Schlamm aus Tuchfabriken	44
58115	Schlamm aus Textilfärbereien	44
58116	Schlamm aus Textilausrüstung	44
58117	Schlamm aus Wollwäschereien	44
58118	Wäschereischlämme	44

Liste umweltrelevanter Abfälle Abfall-Nr. 57126 - 58118

Abfall-Nr.	Abfallart	Gefährdungsklasse
58119	Filtertücher und -säcke, chemisch verunreinigt	44
58120	Textiles Verpackungsmaterial, verunreinigt	33
58121	Sonstige synthetische Fasern	33
59000	Andere Abfälle chemischer Umwandlungs- und Syntheseprodukte	45
59100	Übungsmunition der Bundeswehr, Explosivstoffe	45
59101	Pyrotechnische Abfälle	44
59102	Sprengstoff und Munitionsabfälle	44
59103	Mehrfach nitrierte organische Chemikalien	55
59300	Laborabfälle und Chemikalienreste	44
59301	Feinchemikalien	44
59302	Laborchemikalienreste	44
59399	Fegemüll	45
59400	Detergentien- und Waschmittelabfälle	44
59401	Fabrikationrückstände aus Waschmittelherstellung	44
59402	Flüssige Tenside	44
59403	Feste Tenside	44
59404	Sulfosеifen, Sulfosäuren	44
59500	Katalysatoren	44
59504	Kontaktmassen	44
59507	Katalysatoren	44
59600	Shredderrückstände	44
59601	Shredderrückstände	44
59602	Filterstäube aus Shreddern	44
59700	Destillationsrückstände	44
59701	Destillationsrückstände, salz- und lösemittelfrei	44
59702	Destillationsrückstände, lösemittelhaltig (halogenhaltig)	44
59703	Destillationsrückstände, lösemittelhaltig (halogenfrei)	44
59704	Destillationsrückstände, salzhaltig	44
59800	Gefasste Gase	55
59801	Gase in Patronen	55
59802	Gase in Stahl Druckflaschen	55
59900	Sonstige Abfälle chemischer Umwandlungs- u. Syntheseprod.	45
59901	Polychlorierte Biphenyle und Terphenyle (PCB, PCT)	45
59902	Spraydosen	45
90000	SIEDLUNGSABFÄLLE (EINSCHL. ÄHNLICHER GWERBEABFÄLLE)	33
91000	Feste Siedlungsabfälle (einschl. ähnl. Gewerbeabfälle)	33
91100	Hausmüll	33
91101	Hausmüll	33
91200	Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle	33
91201	Verpackungsmaterial und Kartonagen	33
91202	Küchen- und Kantinenabfälle	33

Liste umweltrelevanter Abfälle Abfall-Nr. 58119 - 91202

Abfall-Nr.	Abfallart	Gefährdungsklasse
91203	Büroabfälle	33
91204	Abfälle aus Unterkünften	33
91206	Baustellenabfälle	33
91400	Sperrmüll	33
91401	Sperrmüll	33
91500	Strassenkehricht	33
91501	Strassenkehricht	33
91600	Marktabfälle	33
91601	Marktabfälle	33
91700	Garten- und Parkabfälle	33
91701	Garten- und Parkabfälle	33
94000	Abfälle aus Wasseraufbereitung, Abwasserreinigung und Gewässerunterhaltung	33
94100	Schlämme aus Wasseraufbereitung	33
94101	Sedimentationsschlamm	33
94102	Schlamm aus Wasserenthärtung	33
94103	Schlamm aus Eisenfällung	33
94104	Schlamm aus Manganfällung	33
94105	Schlamm aus Kesselwasseraufbereitung und -reinigung	33
94300	Schlämme a. mech. Abwasserreinigung (ohne prod. spez. Schlamm)	44
94301	Rohschlamm (Frischschlamm, mech. Abwasserreinigung)	44
94302	Faulschlamm (mech. Abwasserreinigung)	44
94303	Fäkalschlamm	44
94500	Schlämme aus mech.-biol. Abw.reinigung (ohne prod. spez. Schlamm)	44
94501	Rohschlamm (Frischschlamm, mech.-biol. Abwasserreinigung)	44
94502	Faulschlamm (mech.-biol. Abwasserreinigung)	44
94600	Klärschl. aus mech.-biol.-chem. Abw.reinigung (ohne prod. spez. Anteil)	44
94601	Rohschlamm (Frischschlamm)	44
94602	Faulschlamm (mech.-biol.-chem.-Abwasserreinigung)	44
94603	Schlamm aus Phosphatfällung	44
94699	Klärschlamm mit prod.spez. Anteilen	44
94700	Rückstände aus Kanalisation	33
94701	Rechengut	33
94702	Rückstände aus Siel-, Kanal- und Gullyreinigung	33
94704	Sandfangrückstände	33
94800	Schlämme aus Industrieller Abwasserreinigung	44
94900	Abfälle aus Gewässerunterhaltung	33
94901	Schlamm aus Gewässerreinigung	33
94902	Abfisch-, Mäh- und Rechengut	33
95000	Flüssige Abfälle aus Behandlungs- und Beseitigungsanlagen	35

Liste umweltrelevanter Abfälle Abfall-Nr. 91203 - 95000

Abfall-Nr.	Abfallart	Gefährdungsklasse
95100	Fäkallen	44
95300	Deponiesickerwasser	35
95400	Flüssige Abf. aus therm. Abfallbehandl. und Feuerungsanlagen	44
97000	Krankenhausspezifische Abfälle	34
97100	Krankenhausspezifische Abfälle	34
97101	Infektiöse Abfälle, Körperteile u. Organabfälle	44
97102	Desinfizierte Abfälle	33
97103	Wund-, Gipsverb., Einwegwäsche, Einwegartikel	44
99000	Andere Siedlungsabfälle (einschl. ähnl. Gewerbeabfälle)	33
99100	Sonstige Siedlungsabfälle (einschl. ähnl. Gewerbeabfälle)	33
99101	Land- und forstwirtschaftliche Abfälle	33
99102	Moorschlamm und Heilerde	33
99199	Sonderabfälle aus kommunaler Siedlung	33

Liste umweltrelevanter Abfälle Abfall-Nr. 95100 - 99199

IMPRESSUM:

TITEL: Handbuch zur Altlastenbehandlung Teil 2, Verdachtsfallerfassung und formale Erstbewertung

HERAUSGEBER: Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landesentwicklung (SMU), Ostraallee 23, 01067 Dresden, Tel.: (0351) 564-0 Fax: (0351) 564 2209

BEARBEITER: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (LfUG), Referat Altlasten,

Wasastraße 50,

01445 Radebeul,

Tel.: (0351) 8310-0

Fax: (0351) 8310 145

LAYOUT/TYPOGRAPHIE/SATZ: 1997 sprenger studio's Meißen

DRUCK Printed in Germany

VERTRIEB: Sachsenwerbung-FDD, Dornblühstraße 14, 01211 Dresden,

Tel.: (0351) 3184010

Fax: (0351)3184011

Dresden, Oktober 1997

Verteilhinweis

Diese Broschüre wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landesentwicklung herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlhelfern im Wahlkampf zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden.

Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Druckschrift nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme des Umweltministeriums zugunsten einzelner Gruppen verstanden werden könnte. Den Parteien ist es gestattet, die Druckschrift zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden.