

Information zum Umgang mit Brandabfällen sowie deren fach- und sachgerechte Entsorgung



Inhalt:

Einleitung.....	S. 2
Einstufung der Gefahrenbereiche.....	S. 2
Ablaufschema mit Verantwortlichkeiten und Ausführungsverantwortlichen	S. 3
Einteilung der Schadensstelle in Arbeitsbereiche	S. 4
Sofortmaßnahmen	S. 4
Sanierungs- und Entsorgungskonzept	S. 4/5
Einstufung und notwendige Analytik der Brandabfälle.....	S. 5
Abfallarten/-schlüssel.....	S. 5
Beispiel für Einstufung	S. 5/6
Abfallcharakterisierung und Analytik.....	S. 6
Informationen der Abfallcharakterisierung.....	S. 6
Unterscheidung Brandschutt.....	S. 6
Analytik.....	S. 7
Entsorgung von Brandabfällen.....	S. 7
Abfallhierarchie.....	S. 7
Wichtige Aspekte für Einzelfallentscheidung.....	S. 8
Abfälle mit organischer Zusammensetzung.....	S. 8
Mineralische Abfälle.....	S. 8
Abfallgemische.....	S. 8
Löschwasser/ Reinigungsflüssigkeiten.....	S. 8
Verunreinigte Tücher, Lappen, Schwämme, Filterbeutel.....	S. 8
Hinweis auf detaillierte Informationen.....	S. 9

Information

zum Umgang mit Brandabfällen sowie deren fach- und sachgerechte Entsorgung

Diese Information dient zur Hilfestellung für Betroffene.

Nach dem Löschen des Feuers durch die Feuerwehr und der Freigabe der Brandstelle durch Feuerwehr sowie Polizei, geht es im Anschluss an die Beräumungsarbeiten des Brandortes, diese müssen verantwortungsvoll, gewissenhaft und korrekt erfolgen.

Hierzu gehören die richtige Deklaration und die Entsorgung der angefallenen Abfälle. Kontrolle und Begleitung erfolgt durch die Untere Abfallbehörde.

Allgemeingültige Aussagen lassen sich nur schwer treffen, da je nach Schadensfall bei einem Brand unterschiedliche Konzentrationen an Schadstoffen gebildet bzw. freigesetzt werden können und somit unter Umständen recht komplexe oder kontaminierte Abfälle anfallen.

Einstufung der Gefahrenbereiche

Brandereignisse werden in vier Gefahrenbereiche entsprechend den Richtlinien GDV Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V. (VdS-Richtlinie 2357-GDV 2014) eingestuft.

GB 0: Brände mit räumlich eng begrenzter Ausdehnung (ca. 1 m²) des deutlich sichtbar bis stark brandverschmutzte Bereiche, z. B. Brand eines Papierkorbs, Kerzengestecks oder einer Kochstelle, oder größere Ausdehnung, jedoch mit **minimaler Brandverschmutzung**

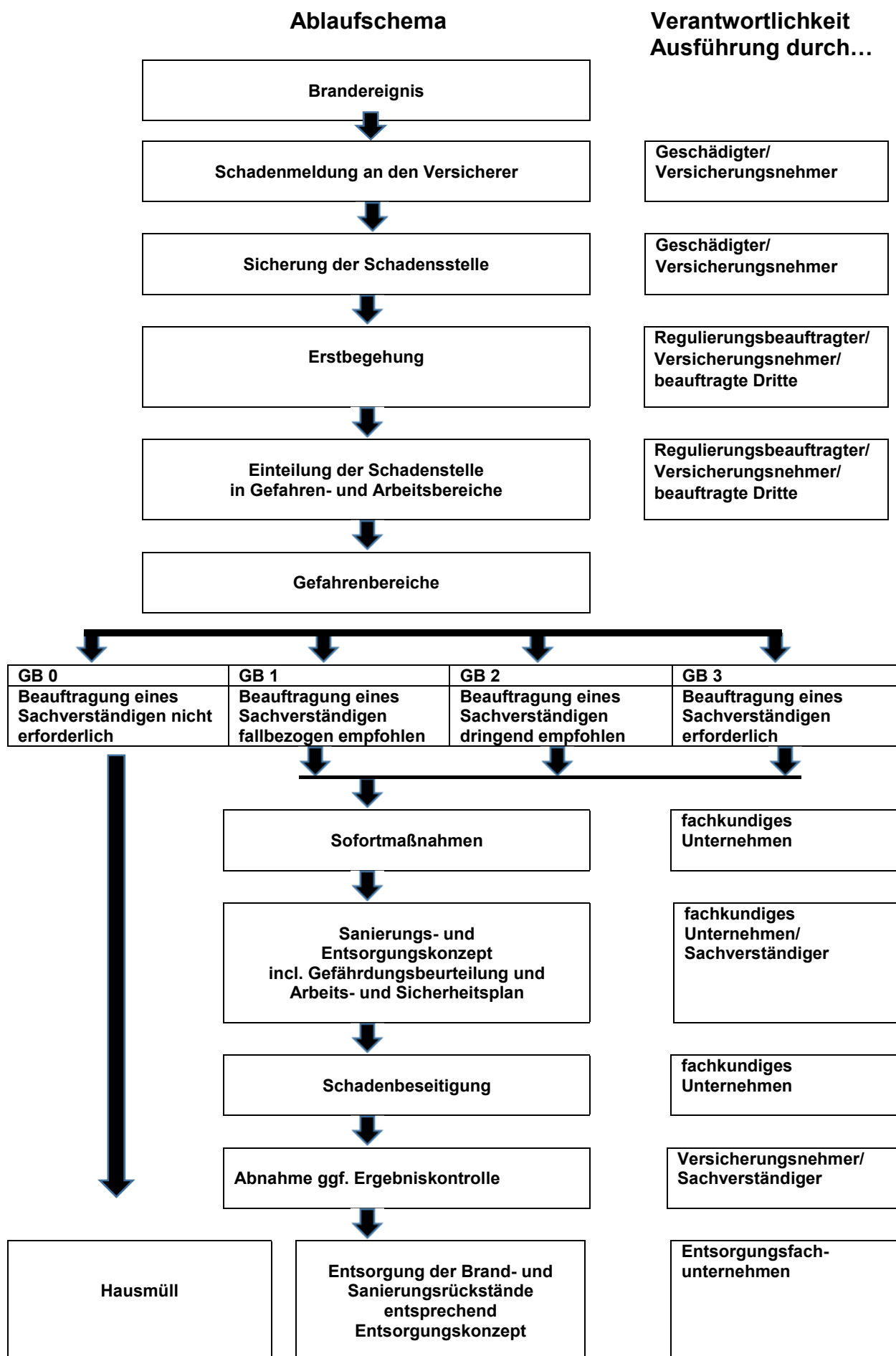
GB 1: Brände mit **deutlich sichtbarer Brandverschmutzung** und gegenüber GB 0 größerer Ausdehnung des kontaminierten Bereiches, bei denen haushaltsübliche Mengen an kunststoffhaltigen Materialien verbrannt sind oder bei denen auf Grund der Brandbedingungen und des Brandbildes keine gravierende Schadstoffkontamination auf der Brandstelle zu erwarten ist.

GB 2: Brände mit einer größeren Ausdehnung des kontaminierten Bereiches und **sehr starker Brandverschmutzung**, an denen größere Mengen an kunststoffhaltigen Materialien, insbesondere chlor- und bromorganische Stoffe wie PVC beteiligt waren (z. B. stark belegte Kabeltrassen, Lagermaterialien) oder bei denen auf Grund des Brandbildes und des Brandablaufes eine gravierende Schadstoffkontamination auf der Brandstelle vorliegt. Typisch für GB 2 sind Schwelbrandsituationen unter weitgehendem Bestand der Gebäudehülle, die zu einer allflächigen Brandverschmutzung führen.

GB 3: Brände, bei denen neben dem Vorhandensein der **Brandfolgeprodukte zusätzlich mit größeren Mengen an Biostoffen bzw. an Gefahrstoffen oder gefahrstoffhaltigen Produkten** zu rechnen ist. Diese können als Roh-, Hilfs- oder Betriebsstoffe oder im Gebäude- und Anlagenbereich vorhanden sein. So ist insbesondere die Beteiligung von Asbest und alter Mineralwolle zu berücksichtigen. Zusätzlich können kritische Biostoffe entweder direkt freigesetzt werden (z. B. biologische Laboratorien der Schutzstufe 3) oder auch durch nachfolgende Prozesse (z. B. verwesende Tiere) entstehen.

Solange keine Einstufung in Gefahrenbereiche vorgenommen wurde, ist der Schadensbereich analog GB 3 behandeln!

**Information
zum Umgang mit Brandabfällen sowie deren fach- und sachgerechte Entsorgung**



Information

zum Umgang mit Brandabfällen sowie deren fach- und sachgerechte Entsorgung

Einteilung der Schadenstelle in Arbeitsbereich

Zur Durchführung der Brandschadensanierung werden Arbeitsbereiche in räumliche Bereiche oder organisatorisch begrenzter Bereiche der Schadenstelle eingeteilt.

Dies ist ein wesentlicher Teil der Gefährdungsbeurteilung und fungiert zur eindeutigen Beschreibung wo welche Tätigkeiten durchzuführen sind.

Bsp. räumliche Aufteilung bei Wohnungsbränden:

- Küche
- Treppenhaus
- Dachbereich etc.

Bsp. im gewerblichen - industriellen Bereich

- Lackierhalle
- Lösemittellager
- Kühlhaus etc.

Sofortmaßnahmen

Eine Gefährdungsbeurteilung ist vor Durchführung der Sofortmaßnahmen für die vorgesehenen Tätigkeiten vorzunehmen.

zur Schadensbegrenzung:

- Sicherung der Schadenstelle gegen Zutritt Unbefugter
- Korrosionsschutz von Maschinen und Anlagen
- Statische Sicherung der Bausubstanz
- Abschottungsmaßnahmen
- Notbedachung
- Trocknungsmaßnahmen
- Maßnahmen zur Verhinderung von Umweltgefährdung
 - Wassergefährdende Flüssigkeiten
- Sicherung von Einrichtungsgegenständen
- Sicherung von Waren

Hierbei sind Mitarbeiter einzusetzen die Sachkunde nach BGR 128 bzw. Fachkunde nach TRGS 524 besitzen oder von einem entsprechend fach- und sachkundigen Dritten begleitet werden.

Sanierungs- und Entsorgungskonzept

Zur Durchführung aller Maßnahmen und Tätigkeiten die zur Beseitigung der brandbedingten Belastungen im kontaminierten Bereich auch Brandschadensanierung genannt zählen u.a.:

- Sofortmaßnahmen
- Dekontamination
- Reinigung
- Aufräumarbeiten
- Entschuttung der Schadenstelle
- Entsorgung des Brandschuttes
- Entsorgung weiterer Sanierungsabfälle

Für die vorbenannten Arbeiten ist ein Sanierungs- und Entsorgungskonzept zu erstellen. In diesem ist festzulegen in welchem Umfang und mit welchem Verfahren die brandgeschädigte Substanz zu dekontaminieren ist. Des Weiteren ist zu bestimmen wie die Entsorgung bzw. Verwertung des brandbedingten Abfalles zu erfolgen hat.

Ebenso ist ein Arbeits- und Sicherheitsplan zu erstellen, welcher die Gefahrenstoffe, die Einteilung der Gefahrenbereiche, Expositionsabschätzung (Wer oder was ist einer Gefahr ausgesetzt und in welchen Mengen?), bzw. die Gefährdungsbeurteilung ermittelt.

Information zum Umgang mit Brandabfällen sowie deren fach- und sachgerechte Entsorgung

Einstufung der Brandabfälle

Einstufung

Nach einem Brandereignis und der damit verbundenen Verbrennung vielfältiger Abfälle, entstehen Abfälle mit verschiedenen Schadstoffgehalten daher kommen bei der Einstufung auch verschiedene Abfallarten bzw. Abfallschlüsselnummern infrage.

In der Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV) liegen in Abhängigkeit vom Schadstoffgehalt für die meisten Abfallarten sogenannte „Spiegeleinträge“ vor. Das bedeutet für die gleiche Abfallart liegt ein Abfallschlüssel für gefährliche Abfälle als auch nicht gefährliche Abfälle vor. Es liegt mindestens eine gefahrenrelevante Eigenschaft vor, sofern die Abfälle brandtypische Verunreinigungen aufweisen.

In jedem Falle ist eine Sichtkontrolle auf gefährliche Inhaltsstoffe (z. B. Asbest, alte Glas- oder Steinwolle, gefährliche Lagergüter) für die Beurteilung der Brandabfälle vorzunehmen.

Bei z. B. Asbest und alte Glas- oder Steinwolle ist die Gefährlichkeit ohne Analyse erkennbar. Die Gefährlichkeit anderer Stoffe ist dagegen erst durch eine Analyse erkennbar, wie z. B. eine Belastung mit polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) oder mit Dioxinen.

Erfahrungsgemäß ist davon auszugehen, dass es sich bei Abfällen aus Brandereignissen um gefährliche Abfälle handelt. **Vorwiegend wird der Abfallschlüssel 17 09 03* durch Entsorger angewendet.**

Folgende Abfallarten/-schlüssel sind zu wählen

Bezeichnung des Brandabfalles	Abfallschlüssel
Altholz aus Brandereignissen	17 02 04*
Mauerwerksreste bzw. Bauschutt aus Brandereignissen	17 01 06*
Gemischte Bau- und Abbruchabfälle aus Brandereignissen (z.B. Gemische aus Holz, Kunststoffen, Stäuben, Bauschutt, Papier etc.)	17 09 03*
gemischte Bau- und Abbruchabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 09 01, 17 09 02 und 17 09 03 fallen	17 09 04
Kunststoffe (z.B. Boden- und Wandbeläge, Folien etc.) aus Brandereignissen	17 02 04*
asbesthaltige Baustoffe	17 06 05*
anderes Dämmmaterial, das aus gefährlichen Stoffen besteht oder solche Stoffe enthält	17 06 03 *
Verunreinigte Tücher, Lappen, Schwämme etc., die zur Reinigung verschmutzter Oberflächen verwendet wurden	15 02 02*
Filterbeutel (mit abgesaugten Stäuben befüllt) aus Industriestaubsaugern, die bei Reinigungsarbeiten anfallen	15 02 02*
Reinigungsflüssigkeiten, die bei der Dekontamination verschmutzter Flächen anfallen	16 10 01*
Löschwasser (z.B. mit Sedimentanteilen) wenn es Auffangpflichtig ist	16 10 01*

Information

zum Umgang mit Brandabfällen sowie deren fach- und sachgerechte Entsorgung

Beispiel für Einstufung:

Wenn in einem Schadensfall ein Abfallgemisch entsteht, in dem der überwiegende Anteil aus Asbest- oder gefährlichen künstliche Mineralfasern (KMF-Abfällen) besteht, und dieser Anteil z. B. aus arbeitsschutzrechtlichen Gründen nicht separiert werden kann, ist dieses Gemisch wie folgt einzustufen:

Abfallschlüssel Abfallbezeichnung

17 06 05* asbesthaltige Baustoffe

17 06 03 * anderes Dämmmaterial, das aus gefährlichen Stoffen besteht oder solche Stoffe enthält

Die Festlegung, ob der Abfall gefährlich ist, bzw. des korrekten Abfallschlüssels bestimmt wurde, erfolgt in der Regel in Zusammenarbeit mit der Unteren Abfallbehörde.

Abfallcharakterisierung und Analytik

Die Abfallcharakterisierung muss folgende Informationen enthalten:

- Wer ist Abfallbesitzer (Eigentümer, Mieter, Pächter des betroffenen Grundstückes)?
- Was hat gebrannt?
- Welche Abfälle fallen an (Aschen, Brandrückstände, Löschmittel etc.)?
- Welche Abfallmengen sind angefallen?
- Wie/wo liegen die Abfälle derzeit vor?
- **War die zuständige Abfallbehörde vor Ort?**
- Welche Entsorgungswege und -anlagen sind vorgesehen?
- Welche abfallrechtlichen Nachweisdokumente sind zu führen?

Unterscheidung Brandschutt aus

- Wohngebäuden bzw. landwirtschaftlichen Gebäuden, oder
- Betriebsgebäuden
- kam es zum Austritt von Betriebsmitteln oder Produkten aus Tanks bzw. Lagern
- sind ausgebrannte Fahrzeuge, Maschinen und der Gleichen vor Ort

Beachtung bzgl. Brandschutt aus Wohn- und landwirtschaftlichen Gebäuden

Besondere Vorkehrungen sind notwendig bei ursprünglichen Baustoffen die Schadstoffe enthalten können:

- anhaftenden Rückständen, die bei der unvollständigen Verbrennung von organischen Materialien entstehen
 - üblicherweise Ruß und Kohle
 - hochsiedende organische Verbindungen,
 - teilweise chlorhaltige organische Verbindungen
 - Asbest aus alten Eternitdächern
 - künstliche Mineralfasern aus Isolierungen (errichtet vor 2002)
 - Mineralölrückstände aus Heizungstanks
 - etc.

darüber hinaus Beachtung bzgl. Brandschutt aus Betriebsanlagen

zusätzliche Erhebung von vorhandenen Betriebsmitteln am Standort:

- Treibstoffe
- Schmieröle
- Lacke
- Kunststoffe
- sonstige Chemikalien
- welche dieser vorbenannten sind vom Brand direkt bzw. indirekt mit Wasser, Brandrauch und Hitze in Berührung gekommen
- welche Rückstände müssen sofort entfernt werden
- welche Rückstände können bis zur Prüfung vor Ort verbleiben

Information

zum Umgang mit Brandabfällen sowie deren fach- und sachgerechte Entsorgung

Für eine fach- und sachgerechte Entsorgung sind die Bestimmungen der Deponieverordnung über die Grundlegende Charakterisierung anzuwenden.

Weitere Schadstoffe sind nach Herkunft und Entstehung der Abfälle relevant.

Um den passenden Entsorgungswegen zu finden sind die Annahmebedingungen der gewünschten Entsorgungsanlage zu ermitteln und zu bestimmen ob ein Behandlungserfolg zu erwarten ist.

Analytik

Eine repräsentative Beprobung und nachfolgende Laboranalyse sind aus zwei Gründen notwendig:

1. Einstufung des Abfalles von Seiten des Abfallerzeugers in gefährlichen oder ungefährlichen Abfall ggf. mittels repräsentativer Beprobung.
2. nach Einstufung des Abfalles, Auswahl des sach- und fachgerechten Entsorgungsweges ggf. ist eine Laboranalyse notwendig.

Die angefallenen Abfälle sind entsprechend dem geltenden Abfallrecht einzustufen und zu entsorgen.

Für die Entsorgung sind die Gehalte bezüglich PAK sowie – je nach Herkunft und Entstehung der Abfälle - eventuell weitere brandtypische bzw. abfallspezifische Schadstoffe von Bedeutung.

Entsorgung der Brandabfälle

Gemäß § 3 Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) sind Abfälle alle Stoffe und Gegenstände, deren sich ihr Besitzer entledigen will oder muss. Es wird unterschieden in Abfälle zur Verwertung und Abfälle zur Beseitigung.

Abfallhierarchie

Im Hinblick auf die Ressourcenschonung ist die Abfallhierarchie (§ 6 KrWG) zu berücksichtigen:

1. Vermeidung
2. Vorbereitung zur Wiederverwendung
3. Recycling
4. sonstige Verwertung, insbesondere energetische Verwertung und Verfüllung
5. Beseitigung

Verfahren, die den Schutz von Menschen und Umwelt am Besten gewährleisten sind vorrangig zu wählen. Abfälle die nicht verwertet werden können, sind zu beseitigen. Die Menge und Gefährlichkeit von Abfällen können durch Vorbehandlung gemindert werden.

Um den passenden Entsorgungsweg zu wählen ist, in der Regel bei Brandabfällen bezüglich der unterschiedlichen Zusammensetzung, Kontamination und Konsistenz der Abfälle, eine Einzelfallbetrachtung unabdingbar.

Für eine ordnungsgemäße, schadlose sowie wirtschaftlich zumutbare Entsorgung sind Abfälle getrennt zu erfassen und zu behandeln. Eine Vermischung von gefährlichen Abfällen ist in der Regel unzulässig.

Information

zum Umgang mit Brandabfällen sowie deren fach- und sachgerechte Entsorgung

Wichtige Aspekte für die Einzelfallentscheidung:

Abfälle mit organischer Zusammensetzung aus Brandereignissen

- Holz
- Kunststoffe
- Prüfung thermische Verfahren:
 - Sonderabfallverbrennungsanlagen,
 - Altholzkraftwerke
 - Beachtung bzgl.:
 - Schadstoffkonzentrationen
 - Konsistenz/ Stückigkeit (max. Abmaße)
 - Staubneigung durch hohe Ascheanteile etc.)
- oberirdische Deponierung dieser Abfälle scheidet aus

Mineralische Abfälle

- z.B. Bauschutt mit Rußanhaftungen
- abhängig von Grad der Kontamination
 - Behandlung in einer Bodenwaschanlage
 - Deponierung
- für hoch belastete Abfälle nur thermische Behandlung mittels
 - thermische Bodenreinigungsanlage oder
 - Sonderabfallverbrennungsanlage
 - Beachtung bzgl.:
 - max. Abmaße sowie Konsistenz/ Stückigkeit

Abfallgemische - nur bei unvermeidlichem Anfall -wenn aus Gründen des Arbeitsschutzes die Sortierung der Brandabfälle abzulehnen ist

- z.B. gemischte Bau- und Abbruchabfälle
- Bauschutt
- Holz,
- Kunststoffen etc.
- Asbest- Anteile
- KMF (Bindemittel) -Anteile
- je nach Kontaminationshöhe und Zusammensetzung Zuführung in
 - dafür genehmigten Anlagen in die Einzelfractionen zu separieren
 - Verbrennungsanlage
 - Gemische mit vergleichsweise niedrigen Schadstoffgehalten
 - bzw. mit Anteilen kanzerogener Fasern (Asbest oder KMF)
 - Prüfung in Ausnahmefällen eine oberirdische Deponierung

Löschwasser/Reinigungsflüssigkeiten

- je nach Kontamination
 - eine chemisch-physikalische Behandlung
 - Verbrennung
 - Beachtung bzgl.:
 - Sedimentgehalte (Ascheanteile)

Verunreinigte Tücher, Lappen, Schwämme, Filterbeutel aus Industriestaubsaugern

- thermische Verfahren - Sonderabfallverbrennungsanlagen

Grundsätzlich kommt eine thermische Entsorgung nicht in Betracht für Abfälle, die kanzerogene (glasige) Fasern, Asbest oder KMF (Bindemittel) enthalten!

Information

zum Umgang mit Brandabfällen sowie deren fach- und sachgerechte Entsorgung

Hinweis auf detaillierte Informationen entnehmen Sie bitte:

- „Richtlinie zur Brandschadensanierung“ VdS-Richtlinie 2357-GDV 2014
- „Brandabfälle“ IPA – Abfallsteckbrief
(<https://www.abfallbewertung.org/repagen.php?report=ipa>)
- „Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen“ (Kreislaufwirtschaftsgesetz – KrWG)
- „Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis“ (Abfallverzeichnis-Verordnung – AVV)
- „Thüringer Gesetz über den Brandschutz, die Allgemeine Hilfe und den Katastrophenschutz“ (Thüringer Brand- und Katastrophenschutzgesetz)
- Merkblatt der Entsorgung von Brandabfällen Freistaat Thüringen – TLUBN

Stand 28.01.2026