

Merkblatt zur Entsorgung von Brandabfällen

Nachdem die Feuerwehr einen Brand gelöscht hat und sobald Feuerwehr und Polizei die Brandstelle freigegeben haben, sind die Brandabfälle ordnungsgemäß zu entsorgen.

Diese Entsorgung, zu der auch die richtige Deklaration der Abfälle gehört, muss verantwortungsbewusst und korrekt erfolgen. Mit vorliegenden Hinweisblatt wird dazu eine Handlungshilfe vorgelegt.

Im Regelfall sind Brandabfälle Abfälle zur Beseitigung. Im konkreten Einzelfall kann z. B. Brandholz aber auch einer energetischen Verwertung zugeführt werden. Verwertet werden können auch nach einem Brand gereinigte und gesäuberte Metallteile.

Gefahrenbereiche

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

- GB 0: Brände mit räumlich eng begrenzter Ausdehnung (ca. 1 m²) des deutlich sichtbar bis stark brandverschmutzten Bereichs, 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 zu behandeln.

Abfallarten, Einstufung der Abfälle

Bestandteile von Brandschutt sind nicht brennbare, mehr oder weniger verrußte mineralischen Baustoffe, Asche und nicht vollständig verbrannte oder mangels Luftzufuhr auch verkokte Brandrückstände, also noch brennbare Reste aus Baustoffen, Einrichtungsgegenständen und eingelagerten Gütern. Zum Brandschutt gehören auch infolge durch verrußtes oder durch den Löschmitteleinsatz unbrauchbar gewordenes Inventar.

Gebäudeteile, die keinen Brandschutt aufweisen, aber im Zuge der Neuplanung möglichst selektiv mit abgebrochen werden sollen, sind als Bauschutt einzustufen.

Im Brandschutt können vielerlei toxische, vor allem organische Stoffe enthalten sein. Darunter können sich neben polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) und polychlorierten Biphenylen (PCB) die besonders toxischen polychlorierten und -bromierten Dibenzodioxine und -furane (PCDD/F), je nach Ausgangsmaterial, Ausgangsmengen und Verbrennungsbedingungen in unterschiedlicher Konzentration befinden.

Diese bilden sich infolge unvollständiger Verbrennung aus PVC (Bodenbelag, Fensterrahmen, Kabel, Kunstleder, Rollläden etc.), organochlorhaltigen Materialien (polychlorierte Biphenyle aus Dichtungsmassen und Kondensatoren, Pentachlorphenol aus Holzschutzmitteln) und bromorganischen Stoffen aus flammhemmenden Kunststoffen (Computer, Fernsehgerät etc.).

Bei einem Brand können vielfältige Materialien betroffen sein, daher kommen bei der Einstufung auch verschiedene Abfallarten in Betracht. Dabei können in Abhängigkeit vom Schadstoffgehalt sowohl gefährliche als auch nicht gefährliche Abfälle vorliegen. Für die meistens zu berücksichtigenden Abfallarten sieht die Abfallverzeichnisverordnung (AVV) daher so genannte „Spiegeleinträge“ vor.

Die Gefährlichkeit einiger Stoffe ist ohne Analyse erkennbar, wie z. B. Asbestzement und „alte“ Mineralwolle oder angekohltes Altholz entsprechend der Regelzuordnung nach der Altholzverordnung. Andere Stoffe die zur eventuellen Einstufung von Brandrückständen als gefährlich führen, lassen sich erst durch Analysen bestimmen, wie z. B. eine Belastung mit polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) oder mit Dioxinen.

Zu den Brandabfällen gehören auch gesammeltes Löschwasser und oder sonstige im Rahmen der Brandbekämpfung anfallende Flüssigkeiten.

Erfahrungsgemäß ist davon auszugehen, dass Brandrückstände hohe Schadstoffgehalte aufweisen und daher mindestens eine gefahrenrelevante Eigenschaft vorliegt. Damit sind diese Abfälle im Regelfall zunächst als gefährlich einzustufen, sofern die Abfälle brandtypische Verunreinigungen aufweisen. Von dieser Regeleinstufung kann abgewichen werden, wenn dies analytisch oder eindeutig herkunftsmäßig begründet werden kann.

Brandabfälle werden daher in der Regel wie folgt eingestuft, wobei die Aufzählung nur beispielhaft sein.

ASN	Bezeichnung	umgangssprachliche Zusammensetzung
150202*	Aufsaug- und Filtermaterialien (einschließlich Ölfiler a. n. g.), Wischtücher und Schutzkleidung, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	Filterbeutel (aus Industriestaubsaugern, die bei Reinigungsarbeiten anfallen
161001*	wässrige flüssige Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	Reinigungsflüssigkeiten
161001*	wässrige flüssige Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	Löschwasser
170101	<i>Beton</i>	<i>Beton, wenn nachgewiesen wird, dass keine aus dem Brand resultierenden Kontaminationen vorhanden sind</i>
170102	<i>Ziegel</i>	<i>Ziegel, wenn nachgewiesen wird, dass keine aus dem Brand resultierenden Kontaminationen vorhanden sind</i>
170103	<i>Fliesen und Keramik</i>	<i>Fliesen und Keramik, wenn nachgewiesen wird, dass keine aus dem Brand resultierenden Kontaminationen vorhanden sind</i>
170106*	Gemische aus oder getrennte Fraktionen von Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik, die gefährliche Stoffe enthalten	Beton, Ziegel, Fliesen, Keramik mit brandtypischen Verunreinigungen
170204*	Glas, Kunststoff und Holz, die gefährliche Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	Altholz aus Brandereignissen
170204*	Glas, Kunststoff und Holz, die gefährliche Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	Kunststoffe (z. B. Boden und Wandbeläge, Folien etc. aus Brandereignissen
170503*	Boden und Steine, die gefährliche Stoffe enthalten	Sanierungsbedürftiger Boden, z. B. PFOS-Emissionen aus der Verwendung von Feuerlöschschäumen
170903*	sonstige Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich gemischte Abfälle), die gefährliche Stoffe enthalten	gemischte Bau- und Abbruchabfälle aus Brandereignissen
170904	<i>gemischte Bau- und Abbruchabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 09 01, 17 09 02 und 17 09 03 fallen</i>	<i>gemischte Bau- und Abbruchabfälle, wenn nachgewiesen wird, dass keine aus dem Brand resultierenden Kontaminationen vorhanden sind</i>

In Abhängigkeit von der Zusammensetzung und den Kontaminationen können auch weitere Abfallarten (z. B. 170605* - asbesthaltige Baustoffe) in Betracht kommen.

Analytische Untersuchung des Brandabfalls

Für eine ordnungsgemäße Einstufung und Deklaration der Abfälle sind im Regelfall eine Beprobung und chemische Untersuchung aus folgenden Gründen notwendig

1. wegen einer eventuell angestrebten abweichenden Einstufung als nicht gefährlicher Abfall
2. zur Suche eines geeigneten Entsorgungsweges

Dabei unterscheidet sich der Analysenumfang.

Für eine angestrebte abweichende Einstufung nach Punkt 1, sind die Regelungen der AVV zu beachten. Dabei sind die Abfälle entsprechend der Herkunft aus einem Brandereignis vorrangig auf PAK (nach EPA) und Dioxinen/Furanen (PCDD/PCDF) zu untersuchen.

Wenn geeignete Entsorgungswege entsprechend Punkt 2 gesucht werden, sind die Annahmeparameter der gewünschten Entsorgungsanlage zu untersuchen. Auch hier sind für diese Entscheidung die Gehalte bezüglich PAK (nach EPA), Dioxine/Furane (PCDD/PCDF) sowie die Schadstoffe aufgrund einer eventuellen Ausgangsbelastung von Bedeutung.

Einstweilige Sicherstellung der Abfälle

Nach den Löscharbeiten folgen das Aufräumen und die ordnungsgemäße Entsorgung. Die Lagerung am „Entstehungsort“ der Abfälle bis zur Entsorgung ist noch keine Lagerung im abfallrechtlichen Sinne. Vor der Entsorgung der Abfälle muss eine ordnungsgemäße Deklaration (s. o.) und die Erstellung der notwendigen Unterlagen (Entsorgungsnachweise) erfolgen.

Es ist jedoch oft erforderlich, dass die Brandreste kurzfristig vom Brandort abtransportiert werden müssen. Dabei liegen zu diesem Zeitpunkt keine oder nur unvollständige Kenntnisse über den Schadstoffgehalt, der Abfallzusammensetzung und damit über die ordnungsgemäße Deklaration vor. Der endgültige Entsorgungsweg ist damit noch nicht bestimmbar.

Die Brandabfälle sind in diesem Fall entsprechend den üblichen Vorschriften zunächst sicherzustellen.

Es wird auf das Thüringer Brand- und Katastrophenschutzgesetz (ThürBKG) verwiesen. Entsprechende Sicherstellungsflächen sind dazu im Rahmen der allgemeinen Hilfe von der jeweiligen zuständigen Behörde zu benennen.

Hinweise zu Entsorgungsmöglichkeiten

Unter Berücksichtigung des Arbeitsschutzes, sind Arbeiten auf der erkalteten Brandstelle als Arbeiten in kontaminierten Bereichen zu betrachten. Daher sind für solche Arbeiten Betriebe einzusetzen, die über die Sachkunde für Arbeiten in kontaminierten Bereichen nach BGR 128 verfügen. Gefährdungen können auch durch brandbedingte Freisetzung von Asbest (s. TRGS 519) oder künstlichen Mineralfasern (s. TRGS 521) auftreten.

Eine Sortierung von Brandabfällen mit gefährlichen Inhaltsstoffe ist daher aus Gründen des Arbeitsschutzes abzulehnen bzw. nur bedingt möglich.

Entsprechend § 17 KrWG sind Abfälle, die durch Brandereignisse in privaten Haushalten entstehen, dem öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger zu überlassen.

Fallen Brandabfälle bei einem gewerblichen Unternehmer oder im Rahmen von Abbruchmaßnahmen durch gewerbliche Unternehmen an, sind diese in der Regel einer gemeinwohlverträglichen Beseitigung zuzuführen, wobei sich die damit verbundenen Überlassungspflichten nach den entsprechenden Abfallsatzungen der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger richten.

Entsprechend der Spezifik des betreffenden Einzelfalls sind die Entsorgungsmöglichkeiten auszuwählen:

Abfälle mit hoher organischer Zusammensetzung

Vorrangig sollten hier thermischen Verfahren in Betracht gezogen werden. Sonderabfallverbrennungsanlagen sind in Thüringen nicht vorhanden.

Mineralische Abfälle (z. B. Bauschutt mit Anhaftungen)

In Frage kommt je nach Grad der Kontamination

- Bodenwaschanlage
- Deponierung
- thermische Behandlung

Abfallgemische (Gemische aus Bauschutt, Holz, Kunststoffen eventuell mit Asbest und/oder Mineralwollanteilen)

Sofern diese Gemische unvermeidbar sind, ist die Höhe der Kontamination und Zusammensetzung zu berücksichtigen. Eine Entsorgung hat entsprechend den Annahmekriterien der Entsorgungsanlagen zu erfolgen. Es kommen in Betracht:

- Verbrennungsanlagen
- Untertagedeponien
- Deponien (insbesondere bei niedrigen Schadstoffpotential und/oder bei Belastungen mit Asbest und/oder Mineralwolle)

Löschwasser/Reinigungsflüssigkeiten

Unter Berücksichtigung der Kontaminationen und/oder des Aschegehaltes kommt eine Entsorgung in einer chemisch-physikalischen Behandlungsanlage oder auch in einer Verbrennungsanlage in Betracht.

Verunreinigte Tücher, Lappen, Filterbeutel

Eine thermische Entsorgung ist in Betracht zu ziehen.

Hinweise zur Entsorgung auf einer Deponie:

Nach § 6 Abs. 6 der Verordnung über Deponie und Langzeitlager (DepV) können auch bei Überschreitung einzelner Zuordnungswerte z. B. des TOC und Glühverlustes mit Zustimmung der zuständigen Behörde Abfälle aus Brandereignissen auf Deponien unter folgenden Bedingungen abgelagert werden

1. gefährliche Abfälle auf gesonderte Teilabschnitte der Deponieklasse III, wenn sich die Einstufung als gefährlicher Abfall ausschließlich aufgrund enthaltener Mineralfasern (KMF; Asbest) ergibt auch auf gesonderte Teilabschnitte der Deponieklasse II
2. nicht gefährliche Abfälle auf gesonderte Teilabschnitte der Deponieklasse II
(Nachweis der Einstufung als nicht gefährlicher Abfall!)
3. nicht gefährliche Abfälle auf gesonderte Teilabschnitte der Deponieklasse III
(Nachweis der Einstufung als nicht gefährlicher Abfall!)

Es muss vorher eine weitgehende Aussortierung organischer Bestandteile erfolgt sein und das Wohl der Allgemeinheit darf nicht beeinträchtigt werden.

Fragen, die im Zusammenhang mit der Entsorgung der Brandabfälle zu klären sind

- + Wem gehört der Brandschadensabfall?
- + Wer ist Abfallerzeuger (Eigentümer, Mieter, Pächter des betroffenen Grundstückes)?
- + Was hat gebrannt?
- + Welche Abfälle sind angefallen (Aschen, Brandrückstände, Löschwasser etc.)?
- + Liegt eine ordnungsgemäße Deklaration vor?
- + Welche Abfallmengen sind angefallen?
- + Wie und wo liegen die Abfälle derzeit?
- + War die zuständige Abfallbehörde vor Ort?
- + Welche Entsorgungswege und -anlagen sind vorgesehen?
- + Welche abfallrechtlichen Nachweisdokumente sind zu führen?

Weitergehende Informationen:

„Richtlinie zur Brandschadensanierung“ VdS-Richtlinie 2357-GDV 2014

„Brandabfälle“ IPA – Abfallsteckbrief

(<https://www.abfallbewertung.org/repge.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)