

Entsorgung von Brandabfall

1. Aufgabe des Merkblatts

Dieses Merkblatt ist an die unteren Abfallentsorgungsbehörden gerichtet und gibt Hinweise für die Entsorgung von Brandabfällen.

Ausgangspunkt dabei ist die Einteilung von Bränden nach den Richtlinien der Vereinigung zur Förderung des Deutschen Brandschutzes e.V. (vfdb) und dem Verband der Schadenversicherer (VdS)¹ in die unter 3. beschriebenen Gefährdungsbereiche.

Durch interne Organisation der Kreisverwaltungen sollte sichergestellt werden, dass die unteren Abfallbehörden Kenntnis von Brandfällen im Kreisgebiet erhalten (s. Anlage 1). Vor Beginn der Abbruch- und Aufräumarbeiten ist eine Besichtigung der Brandstelle und abfalltechnische Beratung durch die unteren Abfallentsorgungsbehörden durchzuführen. Hierbei sollte bereits eine Mengenschätzung des anfallenden Abfalls vorgenommen werden, damit bei Vorlage des Nachweises eine bessere Kontrolle möglich ist.

2. Begriffsbestimmung

Brandabfall ist die Sammelbezeichnung für Abfälle, die sich nach Ende des Brandes auf der Brandstelle befinden oder durch Aufräumungs- und Abbrucharbeiten entstehen. Er umfasst unverbranntes und kontaminiertes Material aus Bränden. Dazu gehören auch Sachen, deren Weiterverwendung oder Inverkehrbringen wegen brandbedingter Beeinträchtigungen nicht mehr möglich ist.

3. Gefährdungsbereiche und Schadstoffproblematik

Durch eine unvollständige Verbrennung kann in Abhängigkeit von der Art des Brandguts eine Vielzahl organischer Verbindungen entstehen. Bei fast allen Bränden mit Rußbildung entstehen PAK sowie halogenhaltige Verbindungen, die unter ungünstigen Bedingungen zu Dioxinen und Furanen führen. Die Erfahrung aus vielen Brandschäden zeigt, dass in der Regel hochtoxische Stoffe wie Dioxine und Furane nur dort nachweisbar sind, wo optisch deutlich wahrnehmbare Brandverschmutzungen in Form von Ruß- bzw. Staubniederschlag vorliegen. Entscheidend für die Bewertung im Hinblick auf die Entsorgungswege sind in der Regel die PAK in den Brandrußen. Die Konzentrationen der Schadstoffe richten sich nicht nur nach dem Brandverlauf, sondern auch nach der Art und dem Verwendungszweck der vom Brand betroffenen Gebäude. So unterscheidet die VdS-Richtlinie 2357 „Richtlinien zur Brandschadensanierung“ die folgenden Gefährdungsbereiche:

Gefährdungsbereich 0:

¹ VdS 2357: 2000–10 (03) Richtlinien zur Brandschadensanierung

Brände, bei denen nur relativ kleine Mengen verbrannt sind, z.B. Papierkorbbrand, Kochstellen-brand, mit räumlich begrenzter Ausdehnung. In der Regel sind die Verschmutzungen auf den Brandbereich beschränkt.

Gefährdungsbereich 1:

Ausgedehntere Brände im Wohnbereich, z.B. Küchen-, Wohnungs-, Keller- und Dachraum-brände; Brände in Büros, öffentlichen Gebäuden, Schulen, Praxen, Läden, Gaststätten, Werkstätten sowie alle sonstigen Brände, bei denen keine größeren Mengen an chlor- oder bromorganischen Stoffen, insbesondere PVC (z.B. Ansammlung von Elektrokabeln), beteiligt waren oder bei denen aufgrund des Brandbildes eine nennenswerte Kontamination nicht zu erwarten ist.

Gefährdungsbereich 2:

Brände, an denen größere Mengen an chlor- oder bromorganischen Stoffen, insbesondere PVC, beteiligt waren und bei denen aufgrund des Brandbildes eine nennenswerte Schadstoff-konzentration auf der Brandstelle wahrscheinlich ist.

Gefährdungsbereich 3:

Brände im gewerblichen und industriellen Bereich mit Beteiligung von größeren Mengen der im Folgenden aufgeführten kritischen Stoffe (z.B. als Roh-, Hilfs- oder Betriebsstoffe eingesetzt) sowie weiterer giftiger oder sehr giftiger Stoffe im Sinne der Gefahrstoffverordnung:

- Polychlorierte Biphenyle (PCB) derzeit noch enthalten in elektrischen Betriebsmitteln, wie Transformatoren und Kondensatoren,
- Pentachlorphenol (PCP) als Bestandteil von Holzschutzmitteln und Holzimprägnierungsmitteln, soweit größere Gebinde betroffen sind,
- Pflanzen- und Vorratsschutzmittel in größeren Gebinden.

4. Entsorgungshinweise

Für die ordnungsgemäße Entsorgung von Brandrückständen ist mit Ausnahme des Gefährdungsbereichs 0 für alle anderen Gefährdungsbereiche die Erstellung eines Entsorgungskonzeptes angezeigt, das die Elemente Trennung der Materialien, Reinigung und das Vorhalten unterschiedlicher Entsorgungswege enthalten muss.

Abfalltrennung

Auf eine getrennte Erfassung der Brandrückstände bei den Aufräumarbeiten ist schon im Hinblick auf die Entsorgungskosten Wert zu legen. Grundsätzlich sollte eine Trennung in die folgenden Fraktionen erfolgen:

- überwiegend mineralisches Material (z.B. Mauerwerk, Verputz, Beton)
- asbesthaltige Materialien
- Metalle und Schrott
- überwiegend brennbare Rückstände (z.B. Möbel, Textilien, Tapeten, Teppiche)
- verbrannte/angebrannte Kunststoffprodukte (z.B. Computer) und

- Rückstände aus Sanierungsmaßnahmen (z.B. Schutzkleidung)
- Lebensmittel
- Tierkadaver.

Der Umfang der Trennung der einzelnen Abfälle ist im Einzelfall festzulegen, da die Zusammensetzung der Abfälle und das Mengenaufkommen der einzelnen Fraktionen von Brand zu Brand unterschiedlich sind. So ist eine aufwendige Trennung bei kleinen Bränden wie z.B. Wohnungsbränden in der Regel nicht sinnvoll. Bei Bränden von Wohn- oder Geschäftsgebäuden kann die Trennung vielfach auf die Abtrennung des Bauschutts (und ggf. Schrotts) vom Restmüll beschränkt werden.

Beim Vorhandensein von wassergefährdenden Stoffen z.B. Heizöl, Altöl sind vor der Entsorgung der festen Brandabfälle zunächst die flüssigen wassergefährdenden Stoffe durch eine nach dem Wasserhaushaltsgesetz (WHG) zugelassene Fachfirma zu entsorgen.

Verwertung

Brandrückstände müssen aufgrund der Schadstoffbelastungen durch den Brand in der Regel Beseitigungsanlagen zugeführt werden. Eine Verwertung oder sogar weitere Nutzung kommt in Betracht für:

- nicht vom Brand betroffene Materialien
- Geräte, die nach der Reinigung wiederverwendet werden können,
- Metalle und Schrott, ggf. nach einer Reinigung sowie
- andere gereinigte Materialien (vor allem mineralisches Baumaterial)².

Nicht vom Brand betroffenes bzw. nicht kontaminiertes mineralisches Material kann der Bauabfallaufbereitung zugeführt werden. Metalle und Schrott können in der Regel über den örtlichen Schrotthandel entsorgt werden, sofern nicht eine starke Beaufschlagung mit Ruß eine vorherige Reinigung erforderlich macht. Trapezbleche sind vor einer Verschrottung von Dämmmaterialien zu befreien. Bei gereinigten mineralischen Materialien ist durch chemische Untersuchungen zu überprüfen, ob sie entsprechend den Anforderungen an die Verwertung mineralischer Abfälle der Bauabfallaufbereitung zugeführt werden dürfen.

Beseitigung einzelner Abfallfraktionen

Organische Materialien (z.B. Holz, Reet, Kunststoffe) beinhalten durch die unvollständige Verbrennung häufig die unter 3. beschriebenen Schadstoffe. Sie sollten – abhängig von der Art des Brandes - in einer Hausmüllverbrennungsanlage oder erforderlichenfalls einer Sonderabfallverbrennungsanlage beseitigt werden. Der

² Da die Verunreinigungen nahezu vollständig im Ruß und oberflächennah im Material auftreten, sollten die verrußten mineralischen Materialien (Baustoffe wie Ziegel, Beton, Natursteine etc.) unter Einhaltung der Personenschutzmaßnahmen so weit wie möglich gereinigt werden. Dabei ist darauf zu achten, dass die Waschflüssigkeit nicht ins Grundwasser oder in Oberflächengewässer gelangt. Mit Chemikalien belastete Abwässer sind aufzufangen und ebenso wie dünnflüssige Schlämme der Entsorgung über eine chemisch-physikalische Behandlungsanlage (CPB) zuzuführen. Die trockene Bearbeitung mit Strahlmitteln ist – sofern möglich - dem Reinigen mit Chemikalien vorzuziehen.

Untersuchungsumfang ist entsprechend den Umständen des Einzelfalls im Rahmen der Erstellung des Entsorgungskonzeptes zu regeln. Nach Auswertung der Analyseergebnisse wird durch die untere Abfallentsorgungsbehörde entschieden wie der Brandabfall im Einzelnen zu entsorgen ist.

Teilweise verbrannte Einrichtungsgegenstände können als Sperrmüll entsorgt werden. Stark verrußte Materialien sind allerdings vor der Sperrmüllentsorgung zu dekontaminieren.

Vom Brand direkt betroffene Lebensmittel sind als gemischte Siedlungsabfälle (AS 20 03 01) zu entsorgen. Gleiches gilt für alle Lebensmittel, auf denen sich Ruß oder Asche niedergeschlagen haben und die sich nicht in festen, geschlossenen Behältnissen wie z.B. Gläser oder Dosen befanden.

Angebrannte Kunststoffprodukte und Rückstände aus den Sanierungsmaßnahmen (Schutzkleidung, AS 15 02 03) sollten aufgrund des evtl. erhöhten Schadstoffgehaltes in staubdichte Säcke verpackt werden. Sie können gemeinsam mit den anderen Brandabfällen vorzugsweise in einer Müllverbrennungsanlage entsorgt werden.

Der nach der Abtrennung der vorgenannten Fraktionen verbleibende Brandschutt stellt in der Regel eine Mischung von Asche, verkohlten Rückständen brennbarer Stoffe und Baustoffresten dar. Rückstände von Bränden der Gefährdungsbereiche 0 bis 2 können im Regelfall auf ehemaligen Hausmülldeponien bzw. Deponien der Klasse II (z.B.: AS 17 09 04) entsorgt werden. Bei Bränden des Gefährdungsbereiches 3 muss abhängig von den Ergebnissen der Untersuchung im Rahmen des Entsorgungskonzeptes entschieden werden, welche Entsorgungsanlage in Betracht kommt.

Die Anlieferung der Brandrückstände auf einer Deponie darf nur in kaltem Zustand erfolgen.

Tierkadaver aus Brandfällen sind in Abstimmung mit den Veterinärbehörden der jeweiligen Kreise bzw. kreisfreien Städte der Tierkörperverwertungsanstalt zuzuführen. Für Tierkadaver, die von der Tierkörperverwertungsanstalt abgewiesen werden, ist die Entsorgungsmöglichkeit in der Sonderabfallverbrennungsanlage SAVA Brunsbüttel zu prüfen. Überwiegend mineralische Brandrückstände, aus denen die Tierkadaver nicht abgetrennt werden können, dürfen im Ausnahmefall nach einer weitestgehenden Abtrennung aller anderweitig entsorgbaren Abfälle gemäß § 6 Abs. 6 DepV in der Fassung vom 27. April 2009 (BGBl. I S. 900) auf einer Deponie entsorgt werden. Die Zulässigkeit sowie die technischen Rahmenbedingungen der Ablagerung sind im Einzelfall zu prüfen und müssen von der oberen Abfallentsorgungsbehörde genehmigt werden.

Mineralische Brandabfälle, die Reste von Baustoffen auf Asbestbasis enthalten, sind gemäß den Vorgaben des LAGA-Merkblattes „Entsorgung asbesthaltiger Abfälle“ zu beseitigen. Andere Brandabfälle, die mit asbesthaltigen Materialien verunreinigt sind, können im Ausnahmefall in Abstimmung mit der oberen Abfallentsorgungsbehörde deponiert werden. Beim Umgang mit asbesthaltigen Materialien sind die Vorgaben der TRGS 519 zu beachten.