

Metallbrand



zu treffende Maßnahmen

- Löschen nur durch Ersticken möglich, Löschmittel:
 - Metallbrandpulver (Löschrpulver für Brandklasse D), muss drucklos aufgebracht werden
 - **trockener Sand**
 - trockener Zement
 - trockenes Salz
 - trockene rostfreie Graugussspäne
- ggf. werden in metallverarbeitenden Betrieben spezielle Löschmittel vorgehalten
- vollständige Schutzkleidung und Atemschutz tragen, ggf. **Hitzeschutzkleidung** anlegen, nicht in die Flammen schauen / Schutzbrille tragen
- Umgebung vor der hohen Hitzestrahlung schützen; Riegelstellung, z.B. mit Wasserwerfer, Hydroschild, ...
- Ggf. Schutzwall aus Sand um Brandgut legen
- Brandgut ins Freie bringen, dort abdecken oder kontrolliert abbrennen lassen
- lange Zeit erforderlich bis das Metall unter der Löschmittelschicht ausreichend abgekühlt ist

besondere Gefahren

- **Dissoziation** (Aufspaltung von Wasser) bei feuchten Löschmitteln, durch die Wasserstoff und Sauerstoff freigesetzt wird → Explosionsgefahr!
- Verbrennungsprodukte sind giftig und ätzend
- helles Licht / UV-Strahlung schädigt die Augen
- sehr hohe Verbrennungstemperaturen von mindestens 1.000 °C, je nach Metall bis über 4.000 °C
- Aufbringung des Löschmittels bei größeren Bränden schwierig, da die nötige Annäherung an den Brand aufgrund der Hitze fraglich ist

Allgemeine (Vorgehens-)Hinweise



Faustregel:

1 kg brennendes Metall benötigt ca. 2 kg Löschmittel

Löschmittel

- **Metallbrandpulver**
- **trockener Sand**, feiner Sand nimmt schneller Wärme auf als grober
Bezugsquelle: z.B. Eisengießerei, Sandwerk
- **Zement**
Bezugsquelle: z.B. Baumarkt, ggf. kompletten Silo-Lastzug von Zementwerk anfordern
- **trockenes Salz**
Bezugsquelle: z.B. Straßenmeisterei (Streusalz)
- **trockene rostfreie Graugussspäne**
Bezugsquelle: z.B. Drehereien, Fräserien

NICHT geeignete Löschmittel

- **Wasser und Schaum:** Explosionsgefahr durch Aufspaltung von Wasser in Wasserstoff und Sauerstoff
- **Kohlenstoffdioxid:** Kein Löscheffekt, die Verbrennung wird durch die Bestandteile Kohlenstoff und Sauerstoff noch unterstützt
- **Stickstoff:** bei den hohen Verbrennungstemperaturen reagiert Stickstoff ähnlich wie Sauerstoff mit dem Metall; die Verbrennung läuft weiter
- **ABC- und BC-Löschräume:** die hohen Temperaturen lösen chemisch gebundenen Sauerstoff im Pulver; kein Löscheffekt

Unterteilung von brennbaren Leichtmetallen in zwei Gruppen

- Leichtmetalle, die im kalten Zustand mit Wasser deutlich reagieren:
 - Alkalimetalle:
 - Lithium ([ERICard Lithium](#))
 - Natrium ([ERICard Natrium](#))
 - Kalium ([ERICard Kalium](#))
 - Rubidium ([ERICard Rubidium](#))
 - Cäsium ([ERICard Caesium](#))
 - Erdalkalimetalle:
 - Calcium ([ERICard Calcium](#))
 - Strontium
 - Barium ([ERICard Barium](#))
- Leichtmetalle, die im brennenden Zustand mit Wasser heftig reagieren:
 - Aluminium
 - Magnesium ([Magnesium allgemein](#) und [ERICard Magnesium](#))
 - und deren Legierungen

Quellenangabe

- B1-Lehrgang 02/2012 am Führungs- und Schulungszentrum der BF Köln
- [Kleine Merkhilfe für den Feuerwehreinsatz: Zusammenstellung für Führungskräfte der Feuerwehr](#), Florian Pernpeintner
- *Gefahren-ABC: Metallbrände*, Stefan Schönhacker, erschienen in BRANDAUS 05/2003
- *Gefahren-ABC: Löschmittel für Metallbrände*, Stefan Schönhacker, erschienen in BRANDAUS 01/2005
- *Taschenbuch Einsatzdienst* der Berliner Feuerwehr

Stichwörter

Metallbrände, Leichtmetall, Leichtmetallbrand, Leichtmetallbrände