

## Brandursachenermittlung



### Termin

**Mi. 15.09.2027, 09:00 Uhr –  
Fr. 17.09.2027, 16:00 Uhr**

### Teilnahmegebühren

**Präsenz-Teilnahme**

Für HDT-Mitglieder 1.690,00 €\*

1.790,00 €\*

### Veranstaltungsort

Haus der Technik e.V.  
Hollestr. 1  
45127 Essen



Weitere Informationen und die  
Möglichkeit zur Online-Buchung  
**Ihrer Teilnahme finden Sie auf der**  
[Veranstaltungs-Webseite](#).

Stand: 11.09.2026, 08:55 Uhr

## Brandursachenermittlung

Es werden thematisch wichtige Themen, wie rechtliche Grundlagen, Grundlagen der Brand-, Explosions- und Wärmelehre, Brandursachen, Zündquellen (Systematik, Zündquellenkatalog, Erscheinungsformen), Arbeitsabläufe bei unterschiedlichen Brandobjekten (z. B. Wohnungsbrände), Methoden und Verfahren für eine beweiskräftige, gerichtsverwertbare Ursachenermittlung vermittelt. Weiterhin werden Kenntnisse der Verbrennungschemie sowie der Analytik für den Nachweis von Brandbeschleunigungsmitteln erklärt. Begriffe wie z. B. Verbrennungswärme, Zündtemperatur, Mindestzündenergie, Flammpunkt, Brandausbreitungsgeschwindigkeit, Abbrandgeschwindigkeit, Flammen- und Brandarten sowie deren Erscheinungsformen werden vorgestellt, z. B. ventilationsgesteuerter Brand, brandstoffgesteuerter Brand, Glimmbrand, Schwelbrand, Vollbrand, Flash-over oder auch Backdraft. Wärmetransportphänomene, z. B. Wärmeleitung, Wärmeströmung und Wärmestrahlung, werden behandelt. Weiterhin erhalten die Teilnehmenden Kenntnisse über das Verhalten von Baustoffen und Bauteilen bei Temperaturanstieg und -senkung, z. B. Kunststoffe, Holz, Beton, Stahl. Es wird die Fähigkeit vermittelt, Stellungnahmen zu Problemstellungen der Brandursachen in klarer, überzeugender und gegliederter Form schriftlich und mündlich – auch für Gerichte – abzuhandeln.

### Zum Thema

In diesem Seminar werden den Teilnehmern u. a. Rechtsgrundlagen, Vorgehensweisen, Zuständigkeiten, Verfahren und Methoden bei der Brandursachenermittlung vorgestellt. Die Teilnehmer erhalten themenbezogen auf Grundlage allgemein verbindlicher Regelwerke Einblick in die Vorgehensweise von Brandermittlern, deren Ermittlungsmethoden und Ergebnisse. Aufbauend auf den behandelten Themen wird anhand von Beispielfällen auf die erforderlichen Maßnahmen, die fachlichen Fertigkeiten, die die Grundlage für eine abschließende Brand- und Explosionsursachenermittlung darstellen, eingegangen. Ein Programmpunkt widmet sich der Brandgefahr bei Lithium-Ionen-Akkus. Auch die Bestimmung der Brandursache wird ausführlich diskutiert und die Frage beantwortet, was die unterschiedlichen Brandspuren verraten.

Das Seminar basiert auf der Grundlage der NFPA 921 (Guide for Fire and Explosion Investigations). Diese Norm gibt die aktuellen anerkannten Regeln für die Durchführung von Brandursachenermittlungen wieder und ist als weltweit einzigartiger Standard anerkannt.

### Zielsetzung

Übersicht über die naturwissenschaftlichen, brandschutztechnischen, rechtlichen, kriminologischen und kriminaltechnischen Grundlagen sowie wissenschaftliche Methoden und deren Anwendung bei der Ermittlung von Brand- und Explosionsursachen. Beherrschen der erforderlichen Maßnahmen, die die Grundlage für eine abschließende Brand- und Explosionsursachenermittlung sind.

In der Kürze der Semindauer kann die für gerichtlich bestellte Brandursachenermittlungen dringend gebotene Fach- und Sachkunde selbstverständlich nicht ausreichend vermittelt werden.

Das Seminar erfüllt die Voraussetzungen der Fortbildung für Brandschutzbeauftragte nach DGUV Information 205-003, vfdb 12-09/01 bzw. VdS 3111 mit 16 Unterrichtseinheiten.

## Programm

15.09.2027

---

09:00–17:00

### Allgemeine Einführung

- Begrüßung und Vorstellungsrunde
  - Einleitender Beispielfall
  - Unterschied zwischen Feuer und Brand
  - Statistische Zahlen
  - Rechtliche Aufgabenzuordnung Polizei und Feuerwehr
  - Unterschied zwischen Sachbeschädigung und Brandstiftung
  - Die Bedeutung des Brandortes
  - Zusammenarbeit zwischen Feuerwehr und Polizei im Rahmen eines Brandgeschehens
  - Die Verbrennung
  - Brandverhalten von Stoffen
  - Verbrennungsgeschwindigkeit
  - Begriff der Explosion
  - Allgemeine Grundsätze der Verbrennung
  - Unterschied zwischen Flammpunkt, Brennpunkt und Zündpunkt
  - Die Brandausbreitung „Der Weg des Feuers zeigt uns die Richtung“
  - Abstandsgesetz nach Stefan Boltzmann
  - Brandphasen
  - Brandausbreitung / Brände bewegen sich nach oben
  - Das Gauß'sche Ausbreitungsmodell
  - Wärmeausbreitung durch Wärmeleitung, Wärmeströmung und Wärmestrahlung
  - Ventilationskontrollierter Brand
  - Bedeutung des Kamineffektes
  - Video zur Brandausbreitung eines Zimmerbrandes
- 

16.09.2027

---

08:30–16:30

### Brandort und Brandspuren

- Bedeutung des Begriffs Flash Over
  - Bedeutung des Begriffs Backdraft
  - Gefahren an der Brandstelle in Form von Hitze und Rauch
  - Spuren am Brandort (Trugspuren, fingierte Spuren, echte Spuren, Tatortspuren, und andere)
  - Brandspuren
    - Verkohlung und Waffelbildung am Holz (Pyrolyse, Abbrand Tiefe)
    - Rußanhaftungen
    - Rußfahnen
    - Putzabplatzungen (am Mauerwerk, Betondecke)
    - Ein- und Durchbrennungen
    - Ausglühungen / Verbiegungen
    - Schmelzspuren
    - Spuren am Fenster / Tür
    - Der Brandtrichter
    - Spurenbilder von Brandbeschleuniger (Hilfsmittel PID und Brandmittelspürhund)
- 

17.09.2027

---

08:30–16:00

Vorgehensweise am Brandort

**Suche der Brandausbruchstellen:**

- NFPA 921
- von außen nach innen
- Spurenbilder im Decken- / Wand- / und Bodenbereich
- übereinstimmendes Brandspurenbild in der Gesamtbetrachtung

**Finden der Zündquelle:** (Eliminationsverfahren nach Roland Grassberger):

- Spurensicherung
- Behandlung von Asservaten

**Bestimmung der Brandursache:**

- natürliche Brandursachen (Blitzeinschlag, Sonneneinstrahlung, Tierbiss)
- elektrotechnische Brandursache (fehlerhafte Installation, fehlerhafte Klemmverbindung, Mehrfachsteckdosenleiste, Kurzschluss, der widerstandsbehafteter Fehlerstrom, Kurzschluss Spuren)
- biologische Brandursache (Holz- / Holzselbstentzündung)
- chemische Brandursache (Leinöl, Wäseselbstentzündung)
- menschliches Fehlverhalten in Form von fahrlässig oder vorsätzlichem Handeln
- (Beispiel Zigarettenbrände)

**Fassadenbrand**

**Brandgefahr Lithium-Ionen-Akkus:**

- besondere Gefahren und Ursachen, die im Umgang mit Lithium-Ionen Akkus bekannt sind (Thermal Runaway)
- Beispielfotos von Brandstellen, bei denen Lithium-Ionen Akkus als Zündquelle festgestellt wurden

---

## Referenten



**Dipl.-Verwaltungswirt Michael Lock**

Sachverständiger für Brandursachenermittlungen, Kriminalhauptkommissar a.D.,  
Diplomverwaltungswirt (FH)

Sachverständiger für Brandursachenermittlungen, Kriminalhauptkommissar a.D.,  
Diplomverwaltungswirt (FH)

## Hinweise

Das Seminar erfüllt die Voraussetzungen der Fortbildung für Brandschutzbeauftragte nach DGUV Information 205-003, vfdb 12-09/01 bzw. VdS 3111 mit 24 Unterrichtseinheiten.