

Brandursachen



Folgen von Bränden

- ⇒ **Verlust von Gesundheit/Menschenleben**
- ⇒ **jährliche Brandschäden in Milliardenhöhe**
- ⇒ **Existenzbedrohung von betroffenen Firmen, Geschäften, Betrieben**
- ⇒ **Belastung der Umwelt**

Brandursachen

Brand einer Lagerhalle



**Brandursache: Schweißarbeiten -
Millionenschaden**

Brandursachen

Wohnungsbrand



**Brandursache: Wäsche über Heizlüfter
getrocknet - 2 Brandtote**

Brandursachen

Dachstuhlbrand



Brandursache: Blitzschlag

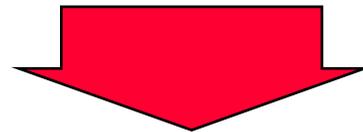
Brandursachen

Ziel des Vortrages

Kennen

Erkennen

Brandursachen



Einschränken/Beseitigen

Brandursachen

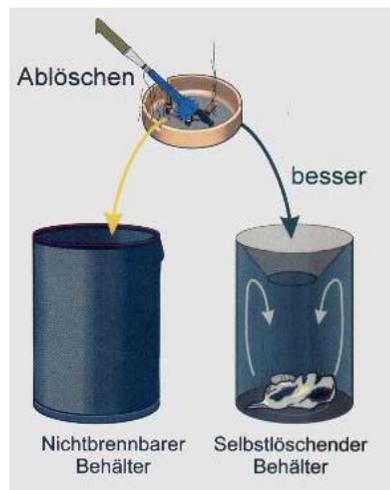
Brandursachen

- ⇒ **Natürliche**
Blitzschlag
- ⇒ **Tiere**
- ⇒ **Selbstentzündung**
Reaktion mit Umgebungsluft
- ⇒ **Technische**
Reibungswärme
Elektroinstallationen
Elektrogeräte
- ⇒ **Brandstiftung**
Fahrlässig
Vorsätzlich

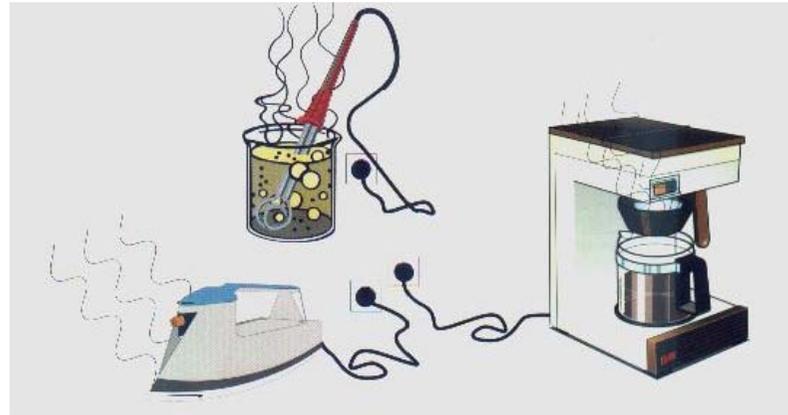
Fahrlässigkeit



- ⇒ Aschenbecher nicht in den Papierkorb
- ⇒ Brennbare Behälter nicht als Aschenbecher benutzen
- ⇒ Glühende Tabakreste nicht achtlos wegwerfen
- ⇒ Glühende Zigaretten nicht achtlos weglegen und vergessen
- ⇒ Rauchverbote beachten



Elektrogeräte



- ⇒ **Eingeschaltete Geräte nicht unbeaufsichtigt lassen**
- ⇒ **Vor Verlassen des Raumes Geräte ausschalten**
- ⇒ **Bei Arbeitsende Geräte kontrollieren**
- ⇒ **Nur geeignete und geprüfte Geräte verwenden**

Urteil OLG Celle, 2 U 29/97

Eine zehn Jahre alte Waschmaschine darf nicht mehr als eine Stunde lang unbeaufsichtigt in Betrieb bleiben. Wird sie nicht zumindest beiläufig beobachtet, haftet der Besitzer für die Folgen eines möglichen Defektes.

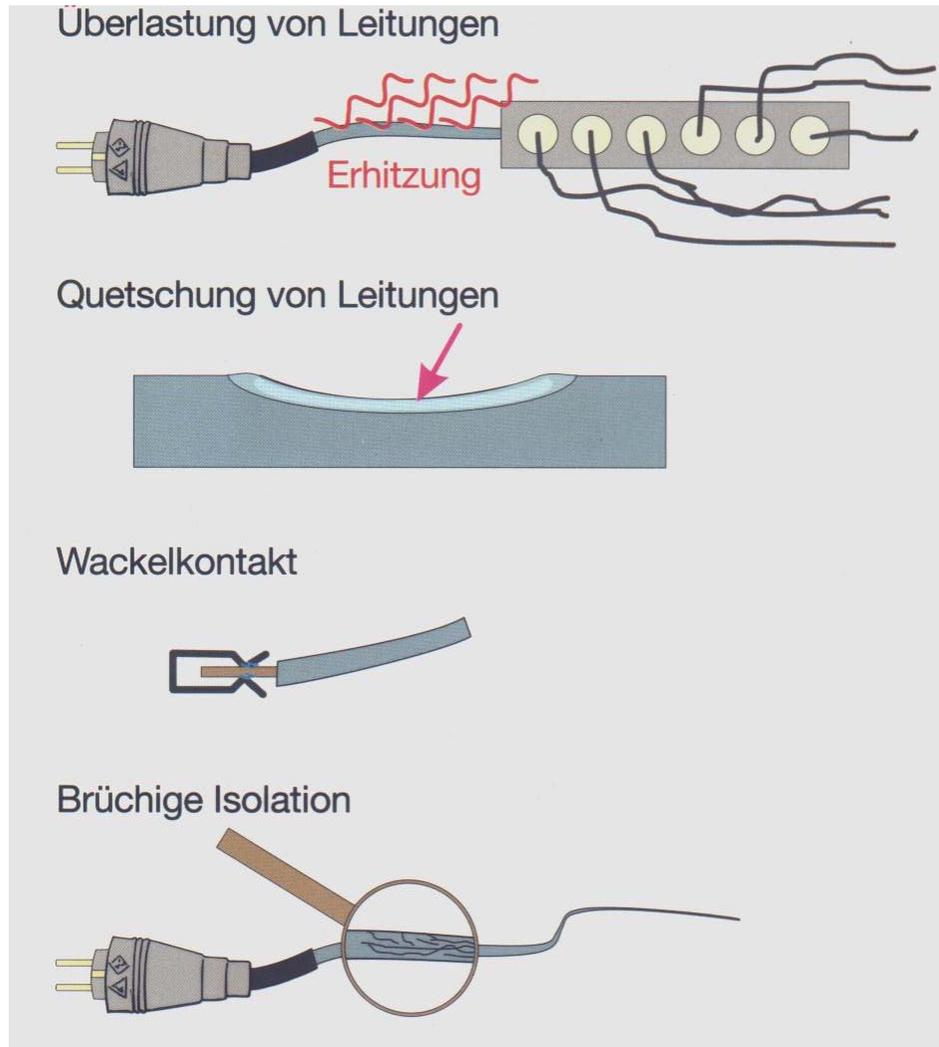
In dem verhandelten Fall war es um einen Wohnungsbrand gegangen, den ein Kurzschluss einer alten Waschmaschine ausgelöst hatte.

Brandursachen

Beispiele

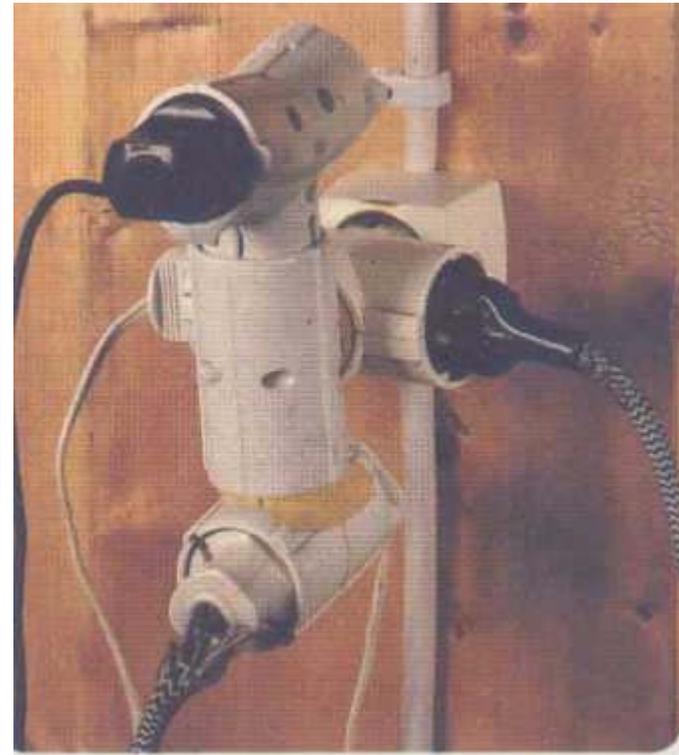
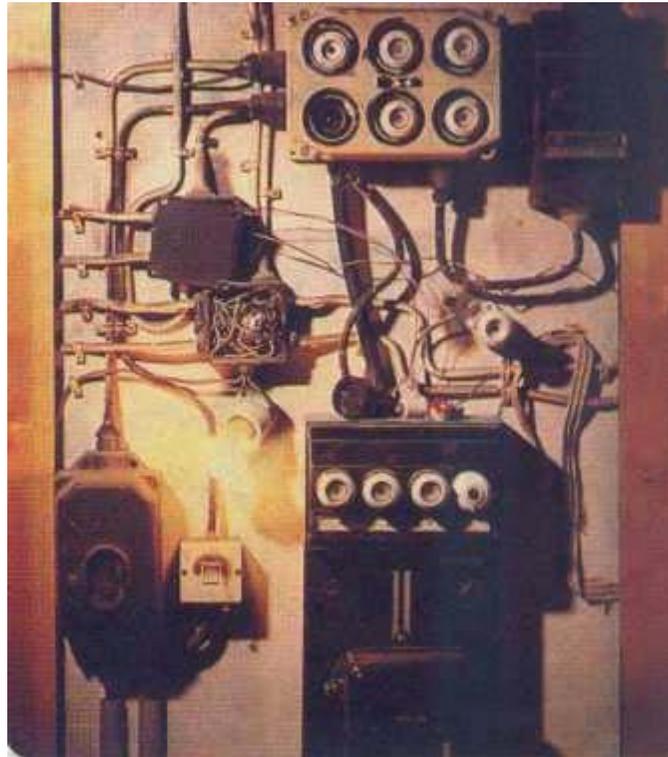


Elektroinstallationen

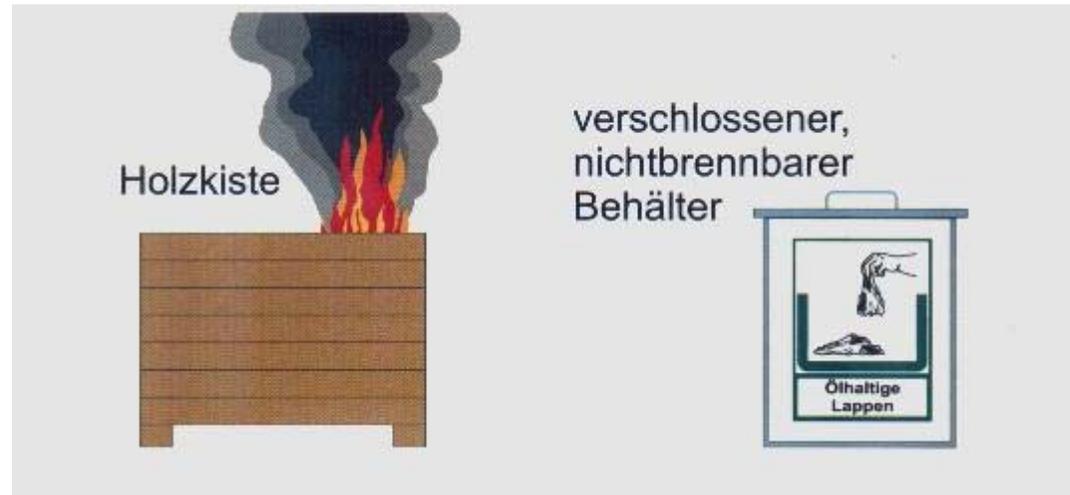


Brandursachen

Elektroinstallation



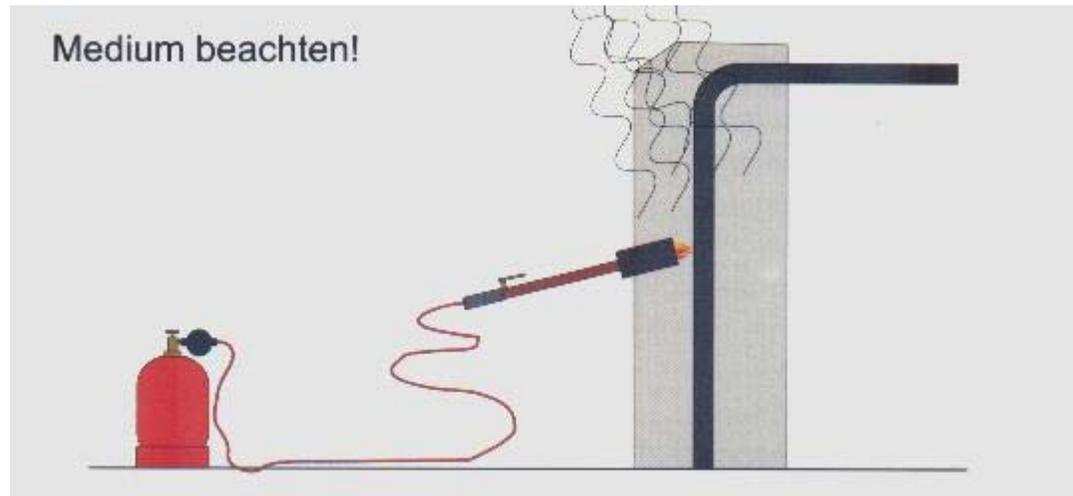
Putzlappen



- ⇒ mit Ölen oder Fetten verunreinigte Lappen nicht herumliegen lassen oder achtlos wegwerfen
- ⇒ nicht in brennbare Behälter legen

Brandursachen

Auftauen gefrorener Leitungen



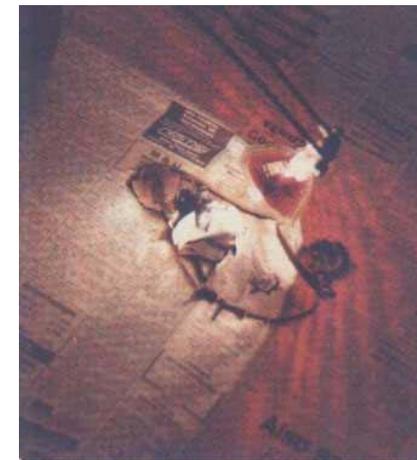
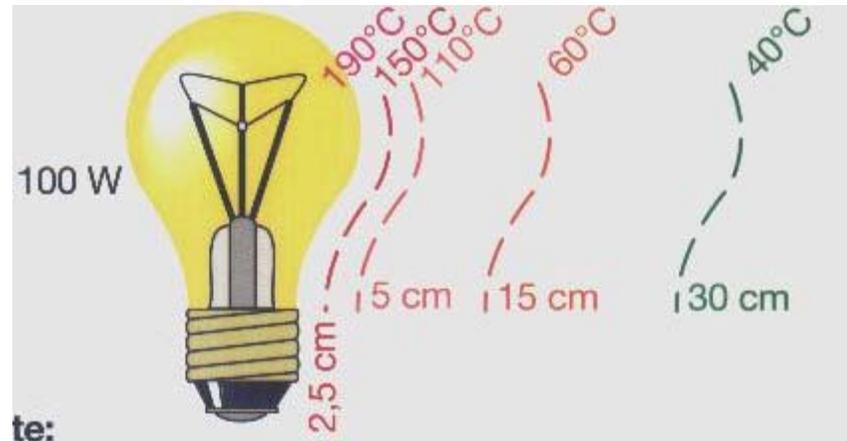
Brandursachen

unsachgemäßer Löschmitteleinsatz



Offenes Feuer/Wärme

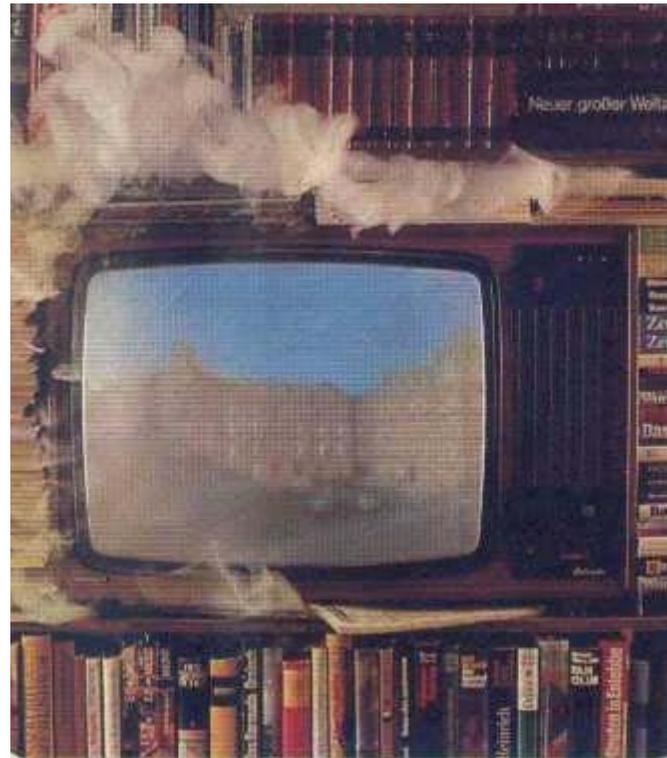
- ⇒ unbeaufsichtigte Kerzen
- ⇒ ungenügender Abstand von brennbaren Stoffen
- ⇒ mangelnde Sauberkeit, Unordnung, Unachtsamkeit
- ⇒ Kinder
- ⇒ Advents- und Weihnachtszeit
- ⇒ Wärme



Brandursachen

Elektrogeräte

⇒ Für ausreichende Wärmeabführung sorgen

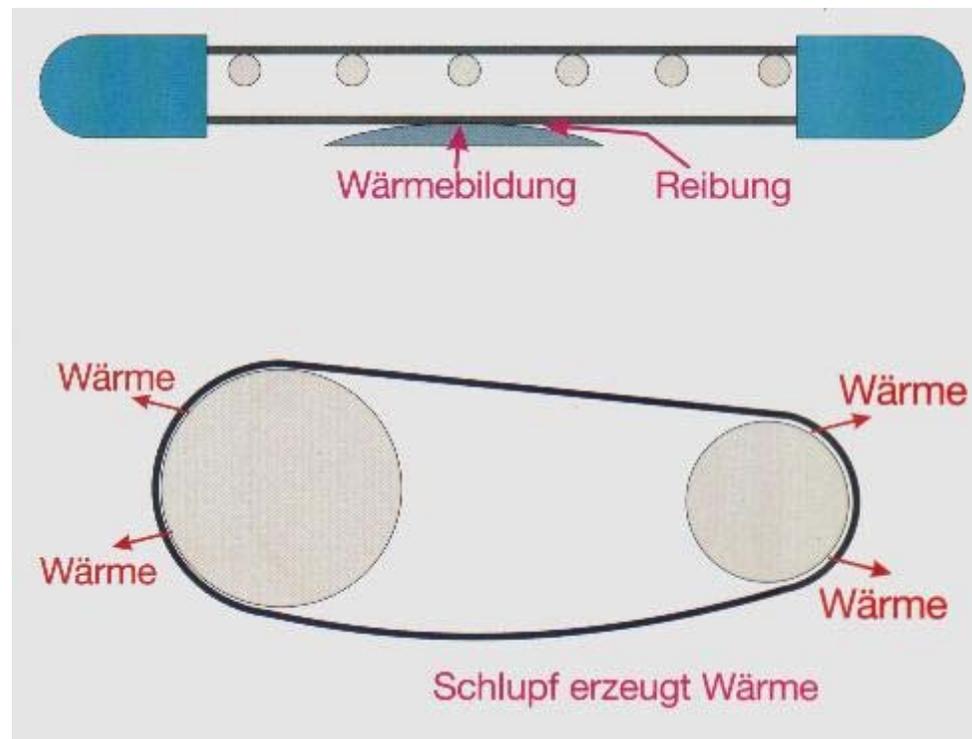


Brandursachen

Brand eines Adventsgesteckes

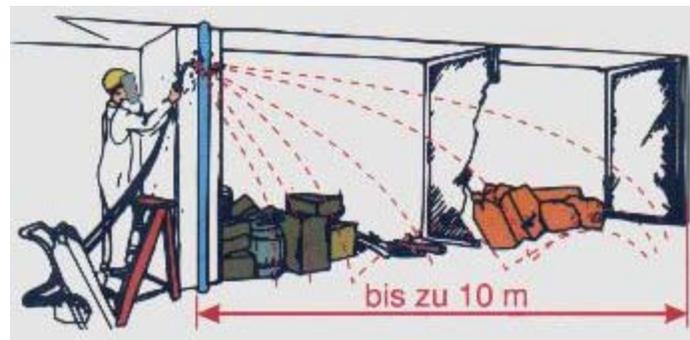


Reibungswärme



Schweißen/Schneiden/ Schleifen/Löten

- ⇒ **Flammenbildung**
- ⇒ **Lichtbogen**
- ⇒ **Funkenflug**
- ⇒ **Schmelztropfen**
- ⇒ **Wärmeübertragung durch Rohrleitungen**



Reinigungs-/Lösungsmittel



- ⇒ **unsachgemäßer Umgang mit brennbaren Flüssigkeiten**
- ⇒ **bei Arbeiten mit Kunststoffklebern, Isolieranstrichen, Versiegelungsmitteln bei Arbeiten mit Reinigungsmitteln**

Außerbetriebnahme von Brandschutzeinrichtungen

- ⇒ Brandmeldeanlagen
- ⇒ automatische Löschanlagen
- ⇒ fehlende Kleinlöschgeräte
- ⇒ schadhafte Löschleitungen,
Wandhydranten
- ⇒ Blockieren von Türen



Führt zu einer Schadensvergrößerung

Vorsätzliche Brandstiftung

- ⇒ Rache
- ⇒ Haß
- ⇒ Eifersucht
- ⇒ Selbstbestätigung
- ⇒ Betrug
- ⇒ Krankheit
- ⇒ Freude am Feuer

Vorbeugung/Bekämpfung schwer

Brandursachen

Kennen

Erkennen

Brandursachen



Einschränken/Beseitigen

Das wollen wir vermeiden!!!



Folgen von Bränden:

- ⇒ Verlust von Gesundheit und Menschenleben
- ⇒ jährliche Brandschäden in Milliardenhöhe
- ⇒ Existenzbedrohung von betroffenen Firmen, Geschäften, Betrieben
- ⇒ Belastung der Umwelt



Brandursache:
Schweißarbeiten



Brandursache:
defekter Heizlüfter



Brandursache:
Blitzeinschlag

Deshalb:

Kennen

Erkennen

Brandursachen



Einschränken/Beseitigen

Brandursachen



Natürliche Tiere Selbstentzündung Technische Brandstiftung

⇒ Unter den **natürlichen Brandursachen** werden all jene Möglichkeiten zusammengefasst, die vom Menschen aufgrund der Einwirkung höherer Gewalt nicht oder nur mangelhaft durch präventive Schutzmaßnahmen beherrscht werden können. Hierbei handelt es sich vorwiegend um Naturerscheinungen.

Beispiel: Blitzschlag

⇒ Im allgemeinen kann davon ausgegangen werden, dass auch **Tiere** durch natürlich angestammte Verhaltenweisen bzw. durch deren Wirken als brandverursachende Schadensereignisse in Betracht kommen. Das Tier selbst stellt dabei keine direkte Brandgefahr dar. In Verbindung mit den Elementen der modernen Technik kann jedoch eine nicht unerhebliche Gefahr von Tieren ausgehen.

Beispiel: Nagetiere können Kurzschlüsse in elektrischen Verkabelungen auslösen

⇒ Unter dem Begriff **Selbstentzündung** werden alle Vorgänge zusammengefasst, bei denen die verschiedenen Stoffe und Materialien ohne äußerliche Einwirkung einer Zündenergie durch „Selbsterhitzung“ den jeweiligen Zündpunkt erreichen und somit einen Brand verursachen. Eine Vorbedingung der Selbstentzündung ist in vielen Fällen die Wärmestauung.

Beispiel: Selbstentzündung von Heu

⇒ Als **Technische Brandursache** können jene Schadensmechanismen angesehen werden, bei denen es aufgrund einer unbeabsichtigten Funktionsstörung eines technischen Gerätes und Verfahrensablaufes, oder bei einem plötzlich auftretenden Defekt in oder an einem technischen Gerät zu einer Brandentstehung ohne direktes Eingreifen bzw. Auslösen durch den Menschen, Tiere oder höhere Gewalt kommt.

Beispiel: Kurzschluss an einem Elektrogerät

⇒ Im Gegensatz zu den technischen Brandursachen, bei denen dem Menschen als Verursacher des Brandes keine direkte Schuld zugewiesen werden kann und er somit als „Brandursache“ ausscheidet, ist der Mensch bei einer **Brandstiftung** aufgrund seiner aktiven Handlungsweise - dem Unternehmen oder Unterlassen einer Handlung - als Brandursache anzusehen. Wird der Mensch nun danach bewertet, ob er eine Handlung unbewusst oder bewusst (Vorsatz!) ausgeführt bzw. unterlassen hat, so kann eine Unterscheidung zwischen einer **fahrlässigen** und einer **vorsätzlichen** Brandstiftung vorgenommen werden.

Beispiel fahrlässige Brandstiftung: heiße Asche wird in einen brennbaren Papierkorb geschüttet

Beispiel vorsätzliche Brandstiftung: Anzünden eines PKW mit Benzin

Schwachpunkt Mensch

Abgesehen von verhältnismäßig wenig Bränden, die durch technische Defekte (z.B. Versagen von Sicherheitseinrichtungen) und Naturgewalten (z.B. Blitz) ausgelöst werden, gilt der Mensch als Hauptverursacher von Bränden:

- ⇒ Bequemlichkeit
- ⇒ Fahrlässigkeit
- ⇒ Mangelnde Aufsichtspflicht
- ⇒ Nichteinhalten von Vorschriften
- ⇒ Unachtsamkeit
- ⇒ Unkenntnis
- ⇒ Vergeßlichkeit

Möglichkeiten zur Vorbeugung und Schadensverhütung

(ohne Anspruch auf Vollständigkeit)

Elektrizität

- ⇒ Nur VDE-(GS)-geprüfte Elektrogeräte einsetzen
- ⇒ Elektrowärmegeräte möglichst mit Abschaltautomatik und Knickschutz am Zuleitungskabel verwenden
- ⇒ Elektrowärmegeräte stets auf eine nicht brennbare und die Wärme schlecht leitende Unterlage stellen und montieren, in genügendem Abstand von brennbaren Stoffen
- ⇒ Ausreichenden Sicherheitsabstand von Heizstrahlern, Leuchten und anderen Wärmegeräten zu brennbaren Stoffen einhalten



- ⇒ Elektroinstallationen und Reparaturen von defekten Elektrogeräten nur von einem Fachmann durchführen lassen
- ⇒ Bohren oder Nageln in senkrechter oder waagerechter Linie zu Steckdosen und Schaltern ist lebens- und brandgefährlich

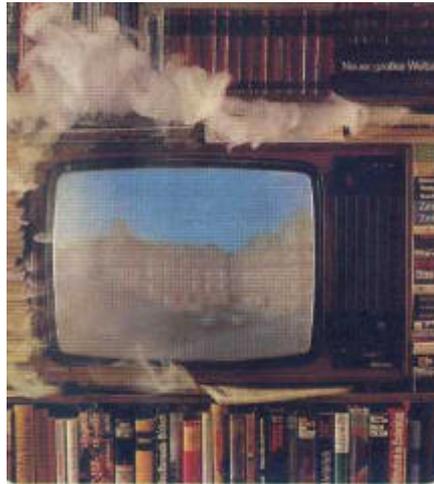
Offenes Feuer/Wärme

- ⇒ Rauchen im Bett ist fahrlässig und lebensgefährlich
- ⇒ Asche in geschlossene, nicht brennbare Behältnisse schütten
- ⇒ Rauchabzugsrohre in ausreichendem Abstand von brennbaren Wand- und Deckenverkleidungen montieren
- ⇒ Friteusenfett häufig wechseln und das Gerät reinigen. Fritiergut nicht zu feucht eingeben

Niemals brennendes Fett mit Wasser löschen



⇒ Elektrogeräte (z.B. Fernseher) brauchen einen ausreichenden Abstand zur Abführung der entstehenden Wärmeenergie



- ⇒ Feuergefährliche Stoffe niemals in der Nähe von offenem Feuer verwenden oder in der Nähe von Wärmequellen aufbewahren
- ⇒ Bei offenem Feuer (Kerzen, Fackeln, Grill etc.) Sicherheitsabstände zu brennbaren Stoffen, insbesondere Dekorationen, einhalten
- ⇒ Bei Fondues auf den Brenner achten. Brennstoff dosiert verwenden. Fondue-Geräte auf nicht brennbare Unterlagen stellen
- ⇒ Grillfeuer nur mit geeigneten Grillanzündern entzünden, niemals Spiritus auf bereits glühende Holzkohle oder in Flammen schütten
- ⇒ Christbäume in feuchte Erde stellen
- ⇒ Adventskränze nur auf feuerfeste Unterlagen stellen
- ⇒ Kerzen nie unbeaufsichtigt brennen lassen

Kinder

- ⇒ Streichhölzer und Feuerzeuge sind kein Spielzeug für Kinder
- ⇒ Raketen und Feuerwerkskörper sind Sprengstoffe und gehören nicht in Kinderhände
- ⇒ Kleinkinder nie unbeaufsichtigt in der Nähe von offenem Feuer lassen (z.B. Kerzen)
- ⇒ Kinder auf die Gefahren und Folgen von Bränden aufmerksam machen

Arbeiten

⇒ Arbeiten mit Klebern, Lacken, Farben, Verdünnungen sind brand- und explosionsgefährlich



- ⇒ Beim Trennen und Schleifen fliegen glühende Teile oft mehrere Meter weit. Es dürfen sich keine leicht brennbaren Stoffe in der Nähe befinden (wegräumen, sicher abdecken, wiederholte Kontrollen durchführen)
- ⇒ Bei Löt- und Schweißarbeiten sind Sicherheitsabstände zu brennbaren Stoffen einzuhalten
- ⇒ Bei Arbeiten ausreichende und geeignete Löschmittel bereitstellen
- ⇒ Benzin- oder spiritusgetränkte Lappen nicht herumliegen lassen, sondern in einem nichtbrennbaren Behälter aufbewahren

Außerbetriebnahme von Brandschutzeinrichtungen

Die Außerbetriebnahme von Brandschutzeinrichtungen führt zu Schadensvergrößerungen:

- ⇒ Brandmeldeanlagen
- ⇒ Automatische Löschanlagen
- ⇒ fehlende Kleinlöschgeräte
- ⇒ schadhafte Löschleitungen, Wandhydranten
- ⇒ Blockieren von Türen