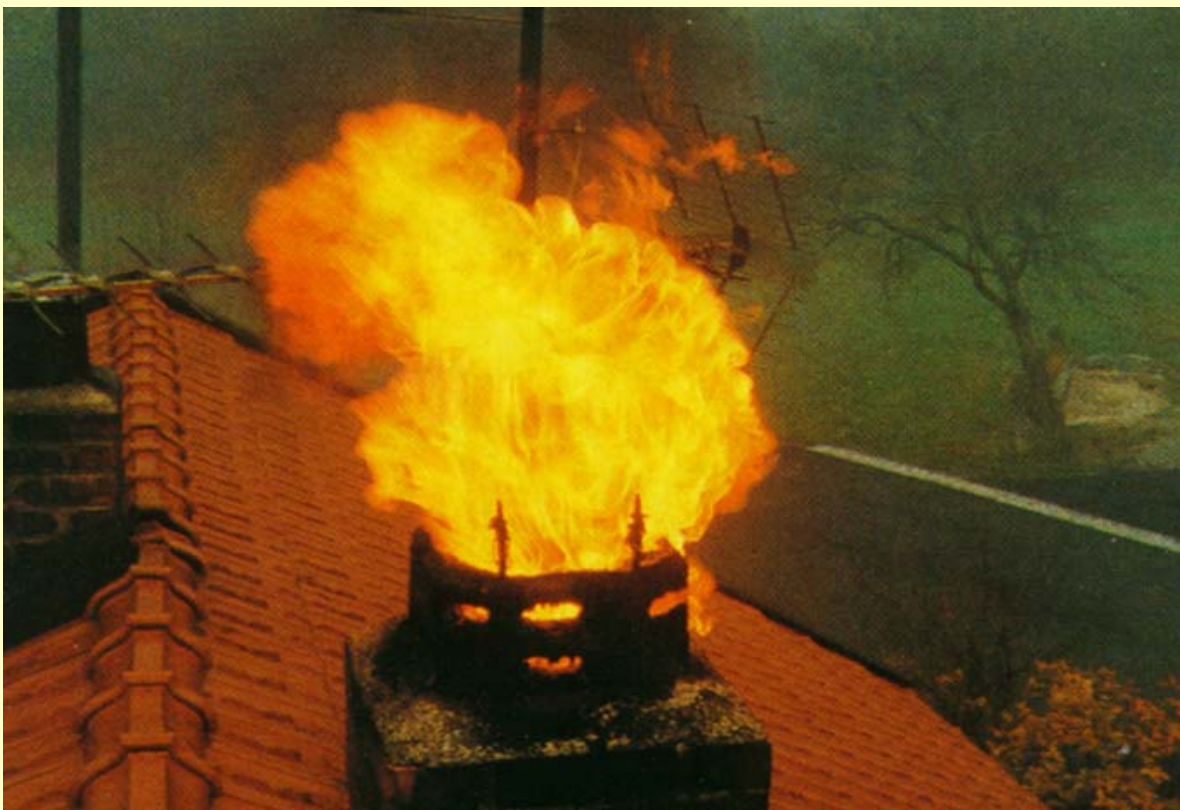


Der Feuerwehreinsatz bei Schornsteinbränden





Ziel :

- **den Hintergrund von Schornsteinbränden kennen**
- **die richtigen Maßnahmen im Einsatzfall ergreifen können**

Merke: Nicht der Schornstein brennt, sondern die Ablagerungen darin

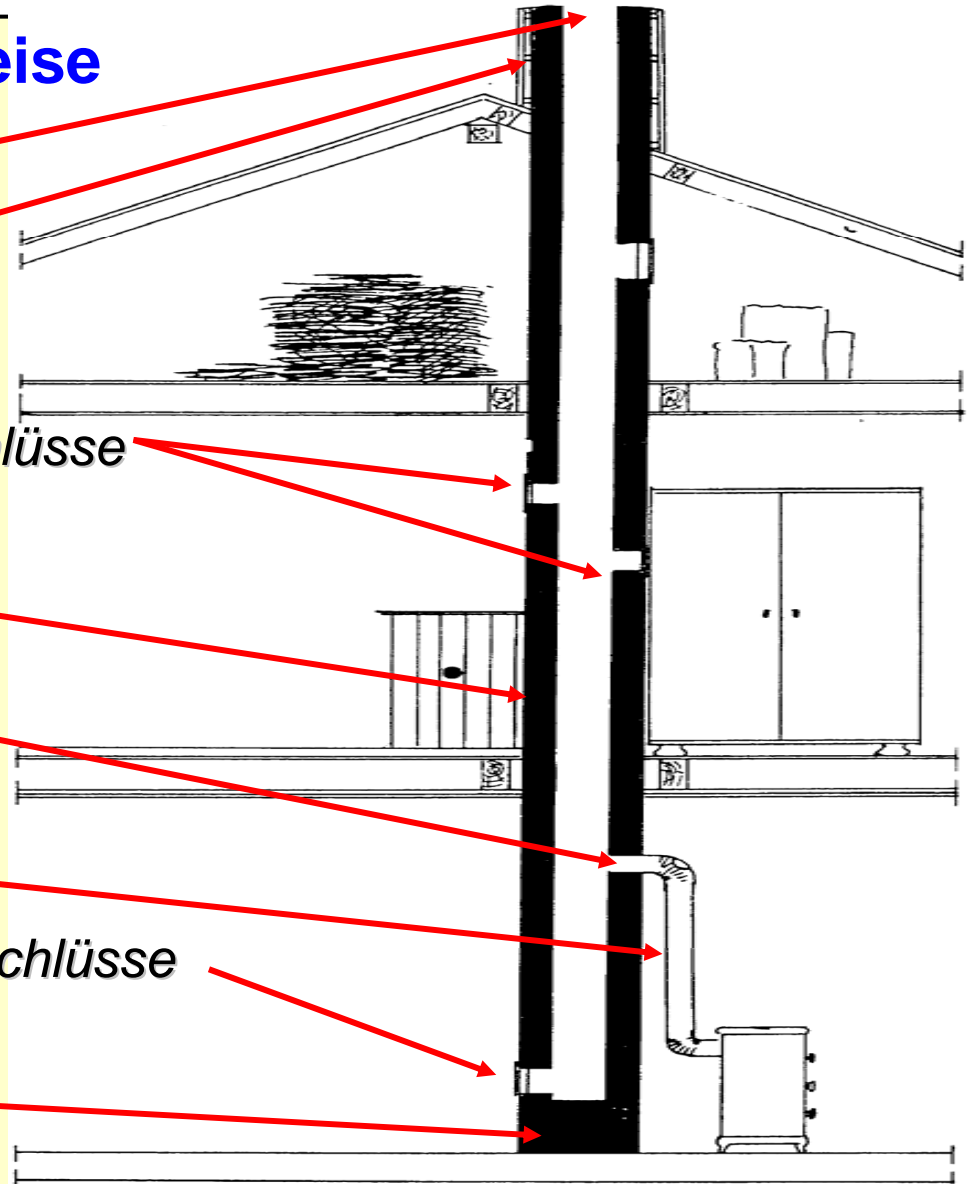


Ablauf:

- **Aufbau und Wirkungsweise**
- **Entstehung von Hart- und Glanzruß**
- **Entstehung unkontrollierter Schornsteinbrände**
- **Erkennen eines Schornsteinbrandes**
- **Gefahren unkontrollierter Schornsteinbrände**
- **Maßnahmen bei unkontrollierten Schornsteinbränden**

• Aufbau und Wirkungsweise

- Schornsteinmündung
- Schornsteinkopf
- unbenutzte Feuerstättenanschlüsse
- Schornsteinwange
- Feuerstättenanschlüsse
- Ofenrohr
- Reinigungsöffnungen mit Verschlüsse
- Schornsteinsohle





Entstehung von Hart- und Glanzruß

Warum?

- **Alle verwendeten Brennstoffe sind Kohlenwasserstoffverbindungen.**
(Holz, Torf, Braun-, Steinkohle, Heizöl, Erdgas)
- **Holz und Torf weisen verhältnismäßig viele Bestandteile von Kohlenwasserstoffverbindungen auf.**
- **Teer aber auch Ruß und schwarzes Pech sind unverbrannte Kohlenwasserstoffverbindungen.**

Entstehung von Hart- und Glanzruß

- Drosselung bzw. falsche Luftzufuhr
- feuchtes Holz (Lagerholz 20% bis 30% Restfeuchte)

Es findet eine unvollständige Verbrennung statt, und brennbarer Ruß **Glanzruß** lagert sich in der Feuerstätte, im Verbindungsstück und im Schornstein ab.





Entstehung von Hart- und Glanzruß

- **Ungeeignete Feuerstätte**
- **Falsche Bedienung**
- **Falscher Brennstoff für die Feuerstätte**
- **Verbrennungsluftmangel**
- **Unterschreitung des Taupunktes der Abgase**
- **Falsche Brennstoffstückigkeit (Größe)**
- **Zu groß ausgelegte Feuerstätte**

Entstehung von unkontrollierter Schornsteinbränden

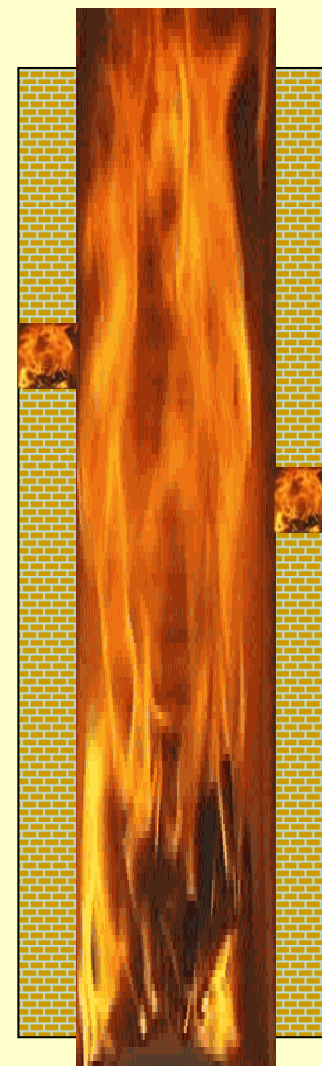
- **Verbrennen von langflammigen Brennstoffen,**
z.B. Nadelhölzer
- **starkes Ansteigen der Abgastemperatur**
Überlastete Feuerstätte, Nachheizen mit zu lange geöffneter Zuluftöffnung,
stark windiges Wetter.

**Es kommt zu einem Rußbrand
im Schornstein!**



• Erkennen eines Schornsteinbrandes

- Lange Flammen schlagen aus dem Kamin
- Aus der Kaminöffnung quellen dichte, schwarz-gelbe Rauchwolken
- Starker Funkenflug
- Flammen und Funkenbildung im Kamin
- Hohe Außentemperatur an der Kaminwange





Brandphasen eines Schornsteinbrandes

1. Anfangsphase

Hierbei steigt starker Rauch aus der Schornsteinmündung.
Der Ruß ist noch feucht, Temperaturen um 600 °C.

2. Durchbrandphase

Jetzt lässt der Rauch nach, hört ganz auf und die Flammen schlagen über die Schornsteinmündung hinaus, ca. 1000 °C.

3. Nachbrandphase

Der Durchbrand ist bis zum Mauerwerk erfolgt. Bei der Durchbrandphase besteht die Gefahr, dass sich der Ruß aufbläht, und zwar um das 7-9 fache. Dadurch verengt sich der Querschnitt und es kann zum Rauchaustritt kommen.



Welche Gefahren bestehen bei unkontrollierten Schornsteinbränden

Ausbreitung:

Brandausbreitung durch Funkenflug und Flammaustritt

Brandausbreitung durch Wärmestrahlung und Wärmeleitung

Beschädigung des Kamin durch Wärmeeinwirkung

Rauchgasausbreitung

- insbesondere durch bauliche Mängel kann es zu einer Ausbreitung kommen



Welche Gefahren bestehen bei unkontrollierten Schornsteinbränden

Atemgifte

Rauchgasausbreitung durch Verschluss des Schornsteins. Durch Aufquellen der abgelagerten Bestandteile an den Wangen gibt es eine Querschnittsverengung bis hin zum Verschluss.

Rauchausbreitung durch Feuerstätten und undichten Stellen.

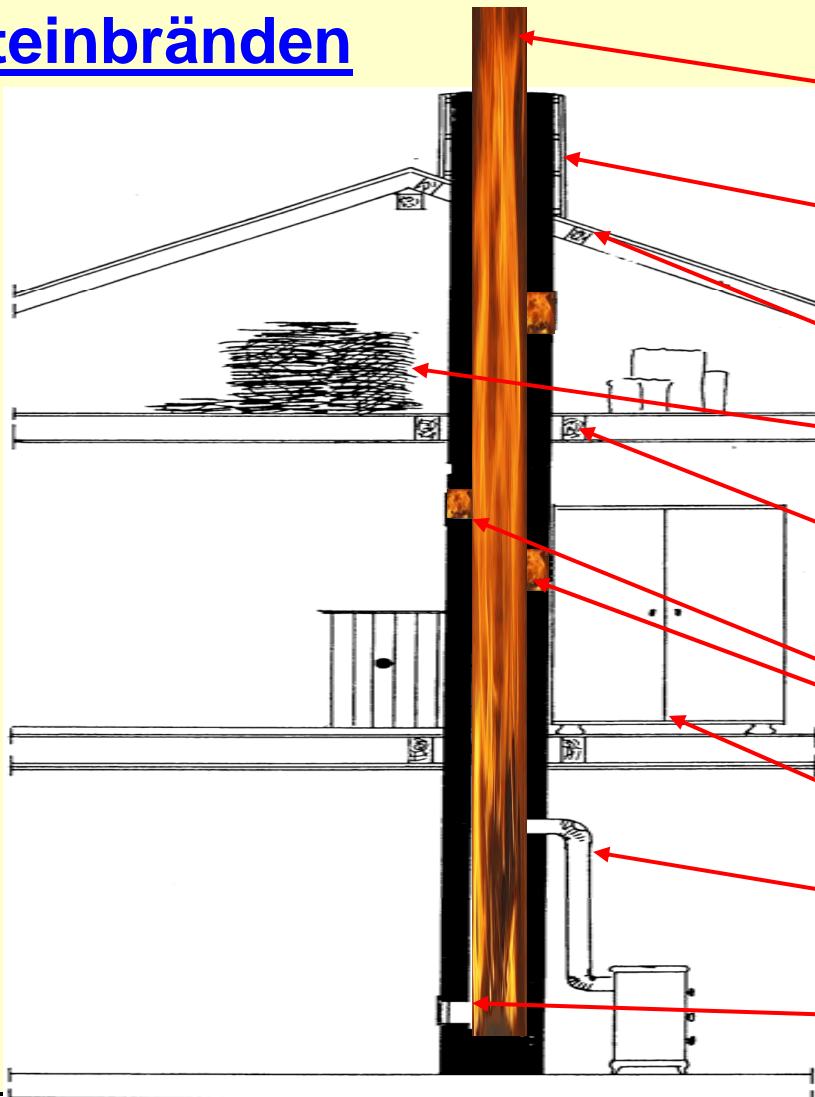
Einsturz

Durch herabfallende Schornsteinabdeckungen

Bei gezogenen Schornsteinen

Falsches Löschmittel

Welche Gefahren bestehen bei unkontrollierten Schornsteinbränden



Funkenflug, glühender Ruß

Schornsteinkopfverkleidung

Bauteile aus Holz

Brennbares Material

Holzbalken

Alte Anschlüsse

Holzmöbel

Abgasrohre

Reinigungsverschlüsse

Maßnahmen bei unkontrollierten Schornsteinbränden

Der Schornsteinbrand ist der einzige Brand (als Schadenfeuer gesehen), der in aller Regel nicht gelöscht wird.

Man lässt einen Schornstein grundsätzlich brennen und trifft lediglich Sicherheitsmaßnahmen!

Dies bedeutet, dass der Schornstein in allen Geschossen überwacht wird. Dabei ist zu beachten:





Maßnahmen bei unkontrollierten Schornsteinbränden

1. Der **Dachboden** ist immer der **gefährdetste** Teil des Gebäudes, weil der Schornstein durch Bodenkammern führt, mit Gegenständen belagert ist oder sogar durch Heu- oder Strohlager geht.

Außerdem ist die Brandtemperatur im oberen Teil des Schornsteines am höchsten.

Dazu kommt noch der Auswurf aus dem Schornsteinkopf (Funkenflug), der oft auf die Dachhaut fällt und durch Undichtigkeiten sogar auf den Dachboden gelangen oder in Nachbargebäude eindringen kann. Hier empfiehlt es sich, den Schornstein im Bereich des Dachbodens von Feuerwehrleuten mit einer Kübelspritze zu überwachen.



Maßnahmen bei unkontrollierten Schornsteinbränden

2. In den einzelnen Geschossen sind die Wände, die den Schornstein berühren, ständig auf unverhältnismäßig hohe Temperaturen abzutasten.

Brennbare Stoffe wie Polstermöbel, Schränke, Bilder u.ä. sind von der heißen Schornsteinwange abzurücken oder abzuhängen.

Die Geschosse sind ständig zu kontrollieren.



Maßnahmen bei unkontrollierten Schornsteinbränden

3. Auch die Durchgänge des Schornsteines durch die Fußböden oder Decken sind zu beobachten, um rechtzeitig zu bemerken, wenn etwa durch die Strahlungswärme ein Deckenbalken oder eine Diele in Brand gerät.

Zum Kühlen stark erwärmter Balken oder Dielen darf selbstverständlich Wasser (Verhältnismäßigkeit der Mittel) verwendet werden.

Wärmebildkamera, Fernthermometer anfordern!



Maßnahmen bei unkontrollierten Schornsteinbränden

4. Besonders bei Glanzrußbildung besteht die Gefahr, dass der Schornstein verstopft.

In solchen Fällen wird eine Kugel, ein Bolzen oder ein Kehrgerät an einer Kette ohne Einlagen im Schornstein schnell herabgelassen um den Zug freizumachen, damit die freie Entfaltung des Schornsteinbrandes nach oben auf jedem Fall erhalten bleibt.

Ggf. Drehleiter anfordern!



Maßnahmen bei unkontrollierten Schornsteinbränden

5. In bestimmten Fällen (z.B. wenn erhebliche Gefahren zu befürchten sind) ist ein Schornsteinbrand zu löschen!

Sauerstoffzufuhr unterbrechen!

6. Bei Schornsteinbränden ist stets der zuständige Bezirksschornsteinfeger oder dessen Stellvertreter zu benachrichtigen und hinzuzuziehen.



Checkliste für den Einsatzleiter:

- *Ist der Schornsteinfeger alarmiert?*
- *Was für einen Schornstein finde ich vor ?*
- *Wo brennt der Ruß?*
- *Ist der Schornstein dicht?*
- *Wie viele Wohnungen liegen an dem Schornstein?*
- *Sind alle Reinigungstüren geschlossen?*
- *Laufen konstruktionsbedingt Balken in den Kamin?*
- *Nachalarmierung?*



Maßnahmen bei unkontrollierten Schornsteinbränden

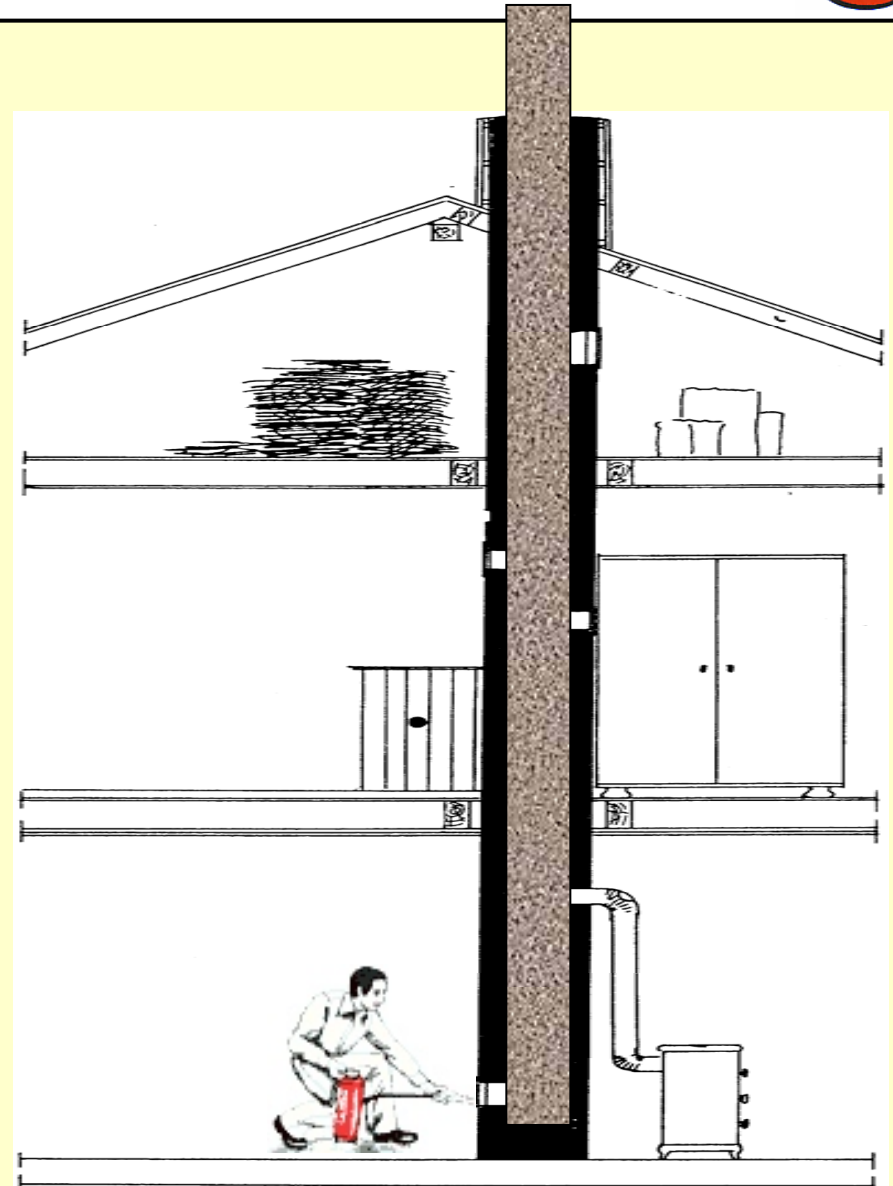
- **Löschmittel bereitstellen**
Kübelspritze, Feuerlöscher, Verteiler setzen
auch zum Nachbarschutz
- **Kaminkehrer Werkzeug bereitstellen**
auf geeignete Handschuhe achten
- **Schuttmulden und eventuell Spaten bereitstellen**
- **Eigenschutz sicherstellen**

Brandbekämpfung

Niemals mit Wasser oder
Schaum löschen!

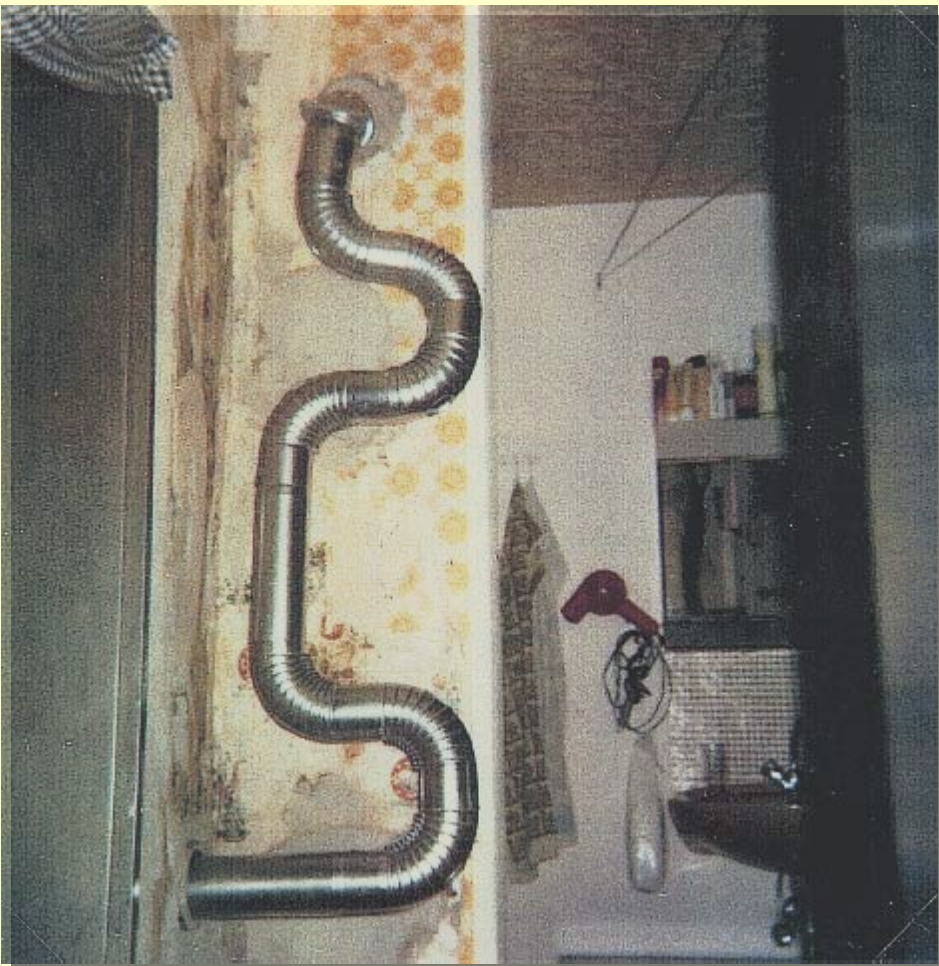
Brandbekämpfung durch
Entzug des Luft- Sauerstoffs
einleiten.

**Löschmittel der Wahl:
Pulver**



Mängel









Feuerwehr Marburg





Literaturhinweise:

Bezirksschornsteinfeger G. Dziel
Feuerweherschule Würzburg
Auszug Schornsteinfegerinnung

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!