

Brandschutz in Bibliotheken. Kleine Handreichung.

Mit folgenden Schemata im Anhang:

- Verhalten im Notfall. Alarmplan (Nr.6)
 - Brandschutzordnung (Nr.7)
 - Die Verantwortlichen für Brandschutz (Nr.8)
-

Das vorliegende Material basiert auf der DIN 14096 (Brandschutzordnung), auf den Notfallvorsorge-Materialien des Archivwesens Baden-Württembergs und auf im Anhang nachgewiesenen Quellen. Es ergänzt die im Jahr 2003 von der Landesstelle erarbeitete "Handreichung für den Notfall und die Vorsorge. (Hoch-)Wasserschaden in Bibliotheken". Beide Handreichungen stellen eine Einheit dar, im Besonderen ihre Schemata Nr. 6 bis 8 und die nachfolgend genannten Schemata Nr.1 bis 5 der "Wasserschaden-Handreichung":

- Alarmplan (Nr.1)
- Nothelferplan (Nr.2)
- Prioritätenliste (Nr.3)
- Notfall-Box (Nr.4)
- Gefahrenanalyse (Nr.5).

1. Aufgabe dieser Handreichung (incl. Brandschutzordnung)

Bibliotheken sind mehrheitlich Teile von Körperschaften, die bereits vorbeugenden Brandschutz betreiben und über Brandschutzordnungen verfügen. Für solche Fälle soll das vorliegende Material Vorhandenes bibliotheksspezifisch präzisieren helfen. Beim Neuaufbau des Brandschutzes kann die Handreichung in Verbindung mit der DIN 14096 (Brandschutzordnung) eine in der Praxis erprobte Hilfestellung sein. Sie stellt aber nur eine erste Einführung dar, die ein tieferes Eindringen in das Wesen und die Formen des Brandschutzes *nicht* erspart. Auch das anhängende *Muster* einer Brandschutzordnung (Schema 7) bedarf der institutionellen Spezifizierung. Diese fällt dann kompetenter aus, wenn zuvor eine Gefahrenanalyse für die Einrichtung (siehe Schema 5) angefertigt worden ist.

2. Der (vorbeugende) Brandschutz

Er ist eine sehr komplexe Vorsorge, die nicht auf die Erarbeitung und Einhaltung einer Brandschutzordnung beschränkt werden kann. Der Brandschutz wird in jeder Einrichtung eine *ständige* Aufgabe sein. Er geht von der Erfahrung aus, dass Feuer immer und überall ausbrechen kann. Deshalb ist er darauf gerichtet, ein Feuer gar nicht erst entstehen und sich ausbreiten zu lassen. Beispiele solch ständiger Brandschutzaktivitäten können sein: (nachträgliches) Schaffen von Brandabschnitten, der Einbau brandsicherer Türen, die Mikroverfilmung von Handschriften oder die getrennte Magazinierung von Aufnahme- und Kopierfilmen in jeweils anderen Gebäuden. Diese Maßnahmen sind geeignet, im Not- bzw. Brandfall Schäden zu begrenzen.

Beim Brandschutz wird zwischen vorbeugenden und abwehrenden Maßnahmen unterschieden. Das Vorbeugen soll einen Brandausbruch verhindern und die Abwehr einen Brand bekämpfen.

Brandschutzordnung

Jede öffentliche Einrichtung muss über eine Brandschutzordnung gemäß DIN verfügen. Sie regelt den vorbeugenden wie den abwehrenden Brandschutz einer Einrichtung unter den jeweils gegebenen Bedingungen (siehe Schema 7).

Brandschutzverantwortlicher

Der Dienststellenleiter bestimmt einen Brandschutzbeauftragten für die Einrichtung. Dieser ist Mitglied des Notfallteams der Bibliothek und

sorgt für die Erarbeitung, Aktualisierung und Veröffentlichung der Brandschutzordnung sowie für die alljährliche Durchführung der Brandschutzbelehrung der Mitarbeiter. Er kontrolliert die Einhaltung der Ordnung.

Brandschutz-Belehrungen und -Kontrollen

Zum Brandschutz haben mit ihrem Verhalten alle Mitarbeiter und Benutzer einer Bibliothek beizutragen. Differenziert sind sie dazu zu befähigen.

Über den Brandschutz sind regelmäßig - mindestens einmal im Jahr - aktenkundige Belehrungen durchzuführen. Dabei sind besonders die Standorte von Feuermeldern und Löschmitteln bekannt zu machen.

Zuzüglich sind Kontrollen der Einhaltung der Brandschutzordnung durch die Verantwortlichen durchzuführen und periodische Prüfungen der Funktionstüchtigkeit von Brandschutzvorrichtungen zu veranlassen.

Mittels Probe-Alarm ist zu überprüfen, ob alle Personen in der Bibliothek den Alarm wahrnehmen und sich notfallgemäß verhalten, z.B. *keine* Aufzüge, aber die Fluchtwege benutzen.

Sammelplätze für alle Evakuierten sind einzurichten und bekannt zu machen. Die Vollzähligkeit evakuierter Personen ist im Übungs- wie im Notfall festzustellen, um den Erfolg der Evakuierung zu ermitteln.

Rauchen in Bibliotheksräumen stellt eine multiple Gefahr dar und sollte daher verboten sein.

Alle Melde- und Löschvorrichtungen sind periodisch auf ihre volle Funktionstüchtigkeit prüfen zu lassen.

Ein Teil der Mitarbeiter sollte in Erster Hilfe aus- und fortgebildet sein. Erste-Hilfe-Material muss regelmäßig auf Vollständigkeit und Verfallsdatum geprüft werden.

3. Der Brand

Brand ist ein chemischer Prozess, zu dessen Entstehung meist erhebliche Wärme erforderlich ist. Diese setzt flüchtige Bestandteile (Gase) von Entflammbarem frei, die bei Luftzufuhr verbrennen und neue Wärme verursachen. Wird durch sie die Zündtemperatur des Brennbareren erreicht, lodert dieses fortan von alleine weiter. Ist die Luftzufuhr behindert, kommt es zum Schwelbrand mit starker Rauchentwicklung. Bei einem Brand nimmt mit der Temperatur auch das Volumen der Raumluft zu. Der entstandene Überdruck treibt die erhitzte Luft, giftige

Brandgase und Rauch durch Öffnungen und Undichtheiten in Nachbarräume. Die Wärmeausbreitung erfolgt zu 70 bis 80% über Konvektion (aufsteigend) und zu 20 bis 30% durch Wärmestrahlung.

Rauch

Rauch ist eine schwerwiegende Begleiterscheinung von Bränden, die sich bei behinderter Luftzufuhr stark ausbilden kann. Rauch nimmt die Sicht und damit die Orientierung im Raum, behindert die Atmung, führt bei Mensch und Tier rasch zu lebensbedrohlichen, ja tödlichen Vergiftungen und kann Räume und Sammlungsgut in erheblichen Maße ruinieren. Menschen wie Sammelgut sind unbedingt vor Rauch zu schützen.

4. Brandursachen

Bau- und Reparaturarbeiten lösen immer wieder Brände aus. An erster Stelle stehen Schweißarbeiten, bei denen Temperaturen bis zu 3.200°C entstehen können. Deshalb ist Schweißen in Bibliotheken nicht zuzulassen. Andere Reparaturarbeiten sind strikt nach den einschlägigen Unfall-Verhütungsvorschriften auszuführen.

Elektrischer Strom

Elektrische Leitungen befinden sich fast in jedem Bibliotheksraum. Mit größer werdender Zahl nimmt die Gefahr zu, dass durch deren Alterung und Verschleiß Kurzschluss, Überlastung der Leitung oder mangelnder Kontakt eintreten, die eines Tages zu einem Brand führen. Deshalb sind elektrische Anlagen periodisch von einer Fachfirma zu überprüfen.

Elektrische Geräte

Auch sie sind häufig Ursache von Bränden. Die Verwendung von Tauchsiedern in Bibliotheken muss untersagt werden, ebenso die von Herdplatten. Mobile elektrische Heiz- und Kühlgeräte sowie Luftentfeuchter dürfen nur unter Aufsicht in Betrieb sein. Wasserkocher, Kaffeemaschinen und Mikrowellengeräte sollten nur nach Prüfung durch Zuständige der Dienststelle verwendet und durch diese weiterhin periodisch überprüft und mit Plombe versehen werden.

5. Die Brandbekämpfung (abwehrender Brandschutz)

Die Brandbekämpfung ist in erster Linie Aufgabe der Feuerwehr. Dennoch sollten sich die Mitarbeiter mit der Handhabung von Feuerlöschern auskennen. Durch Feuerlöscher können Brände evtl. schon im Entstehungsstadium gestoppt werden.

Da der Faktor Zeit in der Brandbekämpfung besonders kostbar ist, muss die Feuerwehr umgehend alarmiert werden. Bei Zweifel, ob deren Mitwirkung tatsächlich erforderlich ist, z.B. bei kleinen Schwelbränden, sollte dennoch eine Meldung bei der Feuerwehr erfolgen. Das sollte aber möglichst per Fernsprecher erfolgen, um Sachverhalte schildern und der Feuerwehr die Entscheidung über ihren Einsatz überlassen zu können.

Notfall-Box und sonstige Hilfsmittel

Seit Jahren bewähren sich in Notfall-Situationen die sogenannten Notfall-Boxen (siehe Schema Nr. 4), die für eine Bergung von Sammelgut wichtige Hilfsmittel enthalten. Zu überlegen ist auch das Vorhalten von Abdeckplanen für tropfendes (Lösch-)Wasser wie auch das von Branddecken, um Nichttransportables, wie z.B. Vitrinen mit Zimelien, vor Strahlungshitze schützen zu können.

6. Löschmittel

Alle Löschmittel zielen darauf ab, bei einem Brand die Luftzufuhr zu unterbrechen und ihm Wärme zu entziehen.

Wasser hat beste Eigenschaften für das Löschen von Bränden. Bei elektrischen Anlagen darf es *nicht* eingesetzt werden. Aber auch in Bibliotheken soll es nicht unüberlegt verwendet werden, weil Wasser am Sammlungsgut erhebliche Schäden verursachen kann, nicht selten größere als durch Feuer.

Löschpulver weist bei der Brandbekämpfung ähnliche positive Eigenschaften auf wie Wasser. Der gesprühte Pulvernebel vermag die Brenntemperatur herabzusetzen und das Feuer zu ersticken. Pulver ist gut geeignet für die Brandbekämpfung bei elektrischen Anlagen und Geräten. Löschpulver hinterlässt auf den "behandelten" Objekten oberflächliche Verunreinigungen, die aber leicht zu entfernen sind.

Schaumlöcher kommen vorwiegend bei brennenden Flüssigkeiten und beim Einsatz im Freien in Betracht.

Handfeuerlöcher in Bibliotheken werden aus den genannten Gründen vor allem Pulverlöcher sein. Wasserlöcher sollten nur in solchen Räumen aufgestellt werden, in denen sich kein feuchtigkeitsempfindliches Material, wie z.B. Bücher, Grafiken und Akten, befindet.

7. Verhalten im Brandfall

Bei Wahrnehmung von (brandbedingtem) Rauch oder Feuer ist Feueralarm gemäß Alarmplan auszulösen, d.h., die Feuerwehr ist auch

dann zu rufen, wenn angenommen werden kann, dass der Brand durch Anwesende und Löschmittel getilgt wird. Die umgehende Unter-richtung der Bibliotheksleitung wie der eintreffenden Feuerwehr ist zu gewährleisten.

Menschenrettung steht an erster Stelle!

Die Evakuierung der Bibliothek auf ausgewiesenen Fluchtwegen sollte besonnen erfolgen: Bibliotheksfremden, Kindern, Behinderten, Alten und panisch reagierenden Menschen gilt dabei die besondere Fürsorge der Bibliotheksmitarbeiter. Rettung von Menschenleben steht an erster Stelle.

Benannte Kollegen sollen die Vollständigkeit der Evakuierung kontrollieren, andere Mitarbeiter umgehendes Löschen erwägen und dieses evtl. aufnehmen.

Dabei muss *unbedingt* bedacht werden, dass auch ein kurzzeitliches Einwirken von (starkem) Rauch auf ungeschützte Menschen zu Rauchvergiftungen und sogar zum Tode führen kann.

Die Bergung von Sammelgut erfolgt erst und ausschließlich nach einer diesbezüglichen Entscheidung der Feuerwehr. Das Auslagern erfolgt gemäß Prioritätenliste (siehe Schema 3) und Gefahrenbereich. D.h., Sammelgut mit niedriger Prioritätsstufe kann dann vor solchem mit hoher Stufe evakuiert werden, wenn letzteres nicht oder deutlich weniger gefährdet ist.

Durch Löschwasser nass gewordenes Sammelgut soll so schnell wie möglich tiefgefroren und später gefriergetrocknet werden, um Schimmelbildung und Deformierung vorzubeugen. Ist Sammelgut darüber hinaus verschmutzt oder gar angekohlt, sollten die hohen Kosten für sein Wiederherstellen mit dessen Wert für die Bibliothek abgewogen werden. Siehe dazu die "Handreichung, Wasserschaden".

Der Abtransport von Sammelgut kann erleichtert werden, wenn die dafür geeigneten Hilfsmittel, wie Transportkisten, Folien etc., in einer Notfall-Box bereitstehen (siehe Schema 4). Geklärt sollte sein, mit welchen Transportmitteln auch das unbeschadete evakuierte Sammelgut an welche sichere Stelle verbracht wird.

Aus Gründen der Nachsorge ist eine exakte Dokumentation des Brand- und Bergungsgeschehen (einschließlich Fotos) zweckmäßig.

8. Bauliche Brandschutz-Erfordernisse

Durch eine zweckdienliche Raum- und Gebäudegestaltung kann der Brandschutz wesentlich befördert werden.

Jüngere Bibliotheks*neubauten* weisen in der Regel einen hohen Brandschutz-Standard auf und sind bzgl. der Gebäudesicherheit - aber auch alarm- und löschtechnisch - meist optimal ausgestattet. Der Schwerpunkt des Brandschutzes kann dort auf der Durchsetzung der Brandschutzordnung liegen. Anders Bibliotheken in älteren Bauten: Für sie kann das nachträgliche Ausbilden von Brandabschnitten, der Einbau von Brandschutztüren, von Sprinkler- und Inergen-Gas-Anlagen ein langer, aber unabwendbarer Prozess sein. Die Planung und Ausführung solcher Vorsorge-Maßnahmen besorgen in der Regel die zuständigen Bauämter. Deshalb werden in dieser Handreichung für Mitarbeiter nur Möglichkeiten und wichtige Erfordernisse aufgelistet, aber nicht detailliert dargestellt.

Räume und Baukörper sollen in Brandabschnitte (max. 1.600 m²) aufgeteilt sein.

Türen dürfen nicht aus brennbarem Material bestehen und sollen in Magazinen und großen Freihandbereichen bei Feueralarm selbsttätig und rauchdicht schließen.

Alle Gebäude-Teile sollen mit solchen Brandmeldern ausgestattet sein, die automatisch auf Rauch oder andere Verbrennungsprodukte reagieren. Zusätzlich müssen in allen Gebäudeteilen von Hand auszulösende Feuermelder installiert sein. Ein solches Meldesystem hat zu bewirken:

- Meldung an zentraler Stelle der Bibliothek
- automatische Meldung an die Feuerwehr
- Feueralarm im Bibliotheksgebäude
- Abschalten von Klimatisierung, Belüftung und Heizung.

- Je nach Erfordernis und baulichen Gegebenheiten ist die Ausstattung mit automatisch auslösenden Feuerlösch-Anlagen zu erwägen. Bei Systemen auf Wasserbasis ist dabei zu bedenken, dass Löschwasser erheblichen Schaden am Sammelgut hervorrufen kann.

- Handfeuerlöscher müssen auch bei Vorhandensein automatischer Löscheinrichtungen - gut sichtbar - vorhanden sein. Gemäß Verfallsdatum sind sie auszuwechseln, ihr Gebrauch ist anhand von Lehrgeräten zu üben.

[Für das Archivwesen Baden-Württembergs:

Handfeuerlöscher auf Wasserbasis sind aufgrund guter Löschwirkung

und beschränkter Folgeschäden gut geeignet. Bei Schaumlöschern ist zu beachten, dass sie in Verbindung mit Löschwasser chemisch aggressive Beläge auf Sammelgut bilden. Pulverlöscher hinterlassen indes einen chemisch unbedenklichen Belag, der abgesaugt werden kann, der aber für unverpacktes und audio-visuelles Material problematisch sein dürfte. CO²-Löscher sollten nur bei Anraten der Feuerwehr eingesetzt werden.]

Mit den zuständigen Behörden ist zu klären, ob ein Rauchabzug notwendig ist. Starke Rauchentwicklung kann Sammelgut ruinieren und Menschen schwer schädigen oder gar töten.

Fluchtwege und Notausgänge sollen durch eine lichtspeichernde Beschilderung auch bei Stromausfall noch eine möglichst lange Zeit erkennbar sein.

9. Beseitigung von Schäden

Brandschäden am Gebäude wie am Sammelgut lassen sich meist nur durch Fachkräfte beheben, was so kostenintensiv wie zeitaufwendig ist. Wollen Mitarbeiter ihren Beitrag zur Schadenbegrenzung leisten, muss er unter fachmännischer Anleitung erfolgen.

Die Räume sind nach einem vollständig gelöschten Brand und nach deren Freigabe durch die Feuerwehr intensiv zu lüften. Die Beseitigung von Brandgeruch kann sich schwierig gestalten. Beim Brandgeruch wird es sich um brandbedingte, freigewordene Stoffe (Gase) handeln, die sich im Sammelgut festgesetzt haben. Die Gase dünsten nach und nach aus. Mit Belüftungsanlagen kann dieser Vorgang beschleunigt werden.

Ruß ist Kohlenstoff, der bei unvollständiger Verbrennung entsteht und ölige Bestandteile enthält. Rußschichten auf Büchern lassen sich gelegentlich mit Staubsauger beseitigen. Ist der Ruß nass, haftet er meist stark an Sammelgut und Regalen, von letzteren kann er mittels Tenside entfernt werden. Nass verrußte Bücher sind nach Vakuum-trocknung und Reinigung nicht immer wiederzuverwenden.

Folgende Literatur wurde verwendet:

DIN 14096 "Brandschutzordnung"

DIN 1495 "Alarm- und Gefahrenabwehr"

Notfallvorsorge in Archiven. Empfehlungen der Archivreferentenkonferenz, ausgearbeitet vom Bestandserhaltungsausschuss im Jahr 2004

Hilbert, Günther: Sammlungsgut in Sicherheit. Teil 1: Sicherungstechnik und Brandschutz. Berlin: Gebr.Mann Verl., 1981 (Berliner Schriften zur Museumskunde, Bd 1)

Klotz-Berendes: Notfallvorsorge in Bibliotheken. - Berlin: eDBI, 2000 (dbi-Mat.;194

Brandschutzordnung der Universität Stuttgart. Stuttgart:Universität 2000

Brandschutzordnung der SLUB Dresden. Dresden: SLUB 2003

Frühauf, Wolfgang: Handreichung für den Notfall und die Vorsorge: (Hoch-)Wasserschaden in Bibliotheken. Dresden:SLUB 2003

Raicher, Elisabeth: Katastrophenplanung in Bibliotheken. - Eidenstadt, 2003