

Ein Stück Sicherheit.

Museen und Ausstellungen

Sicherungen und Schadenverhütung
für Museen und Ausstellungen.

Risk-Management – ein Service für unsere Kunden.

Museen



Titelbild: Lichtspirale „Katastrophen und Rettung“ von Stephan Huber, 2004, Eingangshalle der Versicherungskammer Bayern

Inhalt		3
Geleitwort	Landesstelle für nichtstaatliche Museen	4
Sicherheitskonzept für Museen	Einführung	5
Risiken und Gefahren im Museum	▪ Diebstahl, Brand ▪ Naturgefahren, Leitungswasser und weitere Gefahren	6 7
Einbruch- und Diebstahlschutz im Museum	▪ Sicherungskonzept ▪ Denkmalgeschützte Gebäude	8 9
Mechanische Sicherung	▪ Wände ▪ Türen, Fenster ▪ Sonstige Öffnungen, Gitter, Rollläden, ▪ Objektsicherung, Vitrinen, Wertbehältnisse	10 11 12 13
Elektronische Überwachung	▪ Einbruchmeldeanlage, Überwachungsprinzipien, ▪ Anschluss technischer Melder ▪ Alarmierung	15 16 17
Organisatorische Sicherheitsmaßnahmen	▪ Sicherheitsunternehmen ▪ Schließanlage/Zutrittskontrolle, Personaleinweisung ▪ Inventarisierung, Transport ▪ Videoüberwachung	18 19 20 21
Notfallplanung	▪ Notfall- und Evakuierungsplan, Gefährdungsanalyse ▪ Maßnahmen vor, im und nach dem Schadenfall	22 23
Brandschutz	▪ Brandschutzkonzept, Baulicher Brandschutz, ▪ Räume und Bereiche mit besonderer Nutzung, Elektroinstallation und -geräte ▪ Anlagentechnischer Brandschutz, Feuerlöscheinrichtung ▪ Organisatorischer Brandschutz	24 25 26 28
Schutz vor Wasser- und Elementarschäden	Wasserschäden, Elementarschäden	29
Versicherung	Risikominimierung, Kunst-/Ausstellungsversicherung	30
Checkliste	Checkliste für die Sicherheits- und Brandschutzbeauftragten	31
Hinweise	Links, Literatur, Bildquellen	35

Geleitwort

Sicherheit und Schadensprävention im Museum gelten sowohl den Besucherinnen und Besuchern als auch dem Sammlungsgut. Bei Fragen zur Notfallplanung für und zur sicheren Evakuierung von Menschen trifft man in jeder Gemeinde auf erfahrene Experten beispielsweise bei den Bauordnungsämtern, den Feuerwehren und anderen Einrichtungen. Doch wer denkt an den Notfallplan für die Bergung von ausgewähltem Sammlungsgut im Brandfall oder bei Gefahr durch Hochwasser? In welchem Museum findet eine Schulung für das technische Hilfswerk oder die Feuerwehr statt, das diesen für die Rettung von Menschenleben versierten Sicherheitsexperten den richtigen Umgang mit Objekten näher bringt? Sicherheit im Museum ist komplex und die Anforderungen an alle Beteiligten hoch, gilt es neben dem Wohlergehen der Menschen zusätzlich die Sicherheit des Kulturgutes in den Blick zu nehmen.

Sicherheit der Museumssammlungen beginnt selbstverständlich bei der Gewährleistung konservatorisch korrekter Bedingungen in Ausstellungs- und Depoträumen, also stabilen Klimaverhältnissen und geeignetem Schutz vor schädigendem Tages- oder Kunstlicht. Dazu gehören ebenso Schutzmaßnahmen gegen den Befall von Insekten und anderen Schädlingen, die Sammlungsobjekten aus organischen Materialien gerne „auf den Pelz rücken“. Ganz allgemein ist beim Transport von Objekten und beim sonstigen Umgang mit Museumsgut, aber auch bei der Ausstellung selbst, darauf zu achten, dass Schäden oder vermeidbare Belastungen ausgeschlossen werden.

Neben solchen Risiken, um deren Minimierung man sich in der täglichen Museumsarbeit bemüht, droht den Museumssammlungen aber auch Gefahr durch Diebstahl oder Vandalismus, von denen kleine und mittlere Museen ebenso betroffen sind wie große Häuser. Brand und Naturgefahren können zudem eine erhebliche Gefahr für das Sammlungsgut darstellen. Wie die Hochwasserkatastrophen der vergangenen Jahre gezeigt haben, machen Elementarereignisse auch vor den Museen nicht halt. So gilt es, auf solche Katastrophenfälle mit durchdachten und realistischen Notfallplänen vorbereitet zu sein, um rasch koordinierte Rettungsmaßnahmen sicherstellen zu können.

Von zentraler Bedeutung ist die umsichtige und vorausschauende Sicherheitsplanung für das Museumsgebäude, also für die Ausstellungsräume ebenso wie für das Depot, bei der die mechanische Sicherung, die elektronische Überwachung und die organisatorischen Sicherheitsmaßnahmen idealerweise von Beginn an aufeinander abgestimmt sind. Dazu gehört auch eine sichere Haustechnik, die ausschließt, dass etwa von Wasser- und Elektroleitungen oder wasserführenden Heizungsrohren Gefahren für das Sammlungsgut ausgehen.

Der bewährte Ratgeber der Versicherungskammer Bayern zur Sicherheit und zur Verhütung von Schäden in Museen und Ausstellungen zeigt ein breitgefächertes Spektrum an Gefahrenquellen auf, an die im Museumsalltag nicht unbedingt an erster Stelle gedacht wird, und er beantwortet viele Fragen, die sich in diesem Zusammenhang stellen, kompetent und verständlich.

Die Landesstelle für die nichtstaatlichen Museen begrüßt ausdrücklich, dass die Versicherungskammer Bayern ihre Broschüre über Sicherungen und Schadensverhütung in Museen und Ausstellungen erneut in aktualisierter Form auflegt. Insbesondere die Checkliste am Ende des Heftes gibt auch jenen Museen, deren personelle Ressourcen für die Ausweisung eines Sicherheitsbeauftragten keinen Spielraum lassen, die Möglichkeit, die eventuell vorhandenen Sicherheitslücken schnell zu ermitteln.



Dr. Astrid Pellengahr
Leiterin der Landesstelle für die
nichtstaatlichen Museen in Bayern



Sicherheitskonzept für Museen und Ausstellungen

Museen bewahren unseren reichhaltigen Kulturschatz für künftige Generationen. Sie unterscheiden sich in der Ausstellungsthematik, sei es epochen-, themen- oder regionalbezogen. So unterschiedlich die Museumskonzepte sind, so vielfältig sind die Anforderungen, die an den Erhalt gestellt werden.

Der präventiven Konservierung wird ein hoher Stellenwert zugewiesen, um die ureigenste Aufgabe zu erfüllen – Kulturgüter zu erhalten und einer breiten Öffentlichkeit zugänglich zu machen.

Gerade diese Individualität und Zugänglichkeit bedeutet für Museen eine breite Palette von Gefahren und Risiken, die beim Erhalt der oft einmaligen Exponate berücksichtigt werden müssen. Dabei zeigt sich ein Konflikt zwischen der Sicherungsmaßnahme „Kunst wegschließen“ und der Aufgabe, Kunst der Öffentlichkeit möglichst uneingeschränkt zu präsentieren.

Neben extern einwirkenden Gefahren wie Feuer, Einbruchdiebstahl, Raub, Überschwemmung, Sturm oder Hagel sind auch innere Einflüsse vorhanden.

Auch baurechtliche und denkmalpflegerische Anforderungen spielen bei der Planung und beim Betrieb eine bedeutende Rolle.

Diese Broschüre soll dem Museumsbetreiber helfen, mögliche Gefahren und Risiken zu identifizieren, zu analysieren und angemessene Schadenverhütungsmaßnahmen zu ergreifen.

Werden idealerweise gewerkeübergreifende Konzepte erstellt, können kostensparende Synergieeffekte erzielt werden. Sehr oft lässt sich zum Beispiel der Erhalt historischer Bausubstanz (Denkmalpflege) gut mit einem verbesserten Klima- und Einbruchschutz verbinden.

Wie Erfahrungen der Vergangenheit zeigen, sind Notfall- und Evakuierungskonzepte unerlässlich, um im Fall eines Schadenereignisses den Verlust möglichst gering zu halten. Auch dazu soll diese Broschüre Anhaltspunkte und Hilfestellungen bieten.



Risiken und Gefahren im Museum

Museen sind Orte zum Sammeln, Bewahren, Ausstellen sowie zum Forschen und zur Wissensvermittlung. Immer öfter sollen Ausstellungen und Sonderveranstaltungen auch ökonomische Erfolge erzielen. Die Bedeutung eines Museums im örtlichen Unterhaltungs- und Kulturwesen ist unbestreitbar.

Museen und Ausstellungen sind vielfältigen Risiken ausgesetzt. Nicht allein die Kunst- und Kulturwerke stehen im Zentrum der **Schutzaufgabe**, auch das Gebäude selbst, die Besucher und die Mitarbeiter sind zu schützen. Beispielsweise kann ein Feuer im Cafe eines Museums nicht nur ein Ausstellungsstück oder Kunstwerk durch Brand oder Rauch zerstören, auch die wirtschaftliche Grundlage einer Ausstellung und der Ruf des Hauses können gefährdet werden.

Unterschiede bei den Risiken ergeben sich auch daraus, ob ein Museum (eine Einrichtung)

- ein einzelnes Objekt (Bauwerk) oder
- Bestandteil von anderen Einrichtungen (z. B. Heimatmuseum im Rathaus) ist oder ob
- noch andere Nutzungen (Restaurants, Begegnungsräume etc.) im Museumsbereich integriert sind.

Diebstahl

Ein besonders schwerer Fall des Diebstahls ist der **Einbruchdiebstahl** beispielsweise durch Überwindung von elektronischen und mechanischen Sicherungen oder durch das Einschleichen oder sich Einsperren lassen. Angriffsziel sind neben Ausstellungsräumlichkeiten auch Depots, Nebenräume, externe Lagerstätten, Werkstätten und Bewirtungsräume.

Dieser, sowie andere Formen des Diebstahls, wie

- das Stehlen von Exponaten während der Öffnungszeiten,
 - der Austausch von Kunstgütern gegen Repliken oder
 - der Diebstahl auf Transportwegen,
- erfordern ein ganzheitliches Sicherungskonzept.

Neben den Kultur- und Ausstellungsobjekten sind auch Eintritts- oder Wechselgelder sowie EDV- und Bürogeräte Ziel potenzieller Täter bei Einbrüchen.

Raubüberfall

Wird physische Gewalt angedroht oder ausgeführt, um Exponate oder Bargeld zu erhalten, spricht man von einem Raubüberfall.

Vorgehensweisen sind beispielsweise:

- Raubüberfall während der Öffnungszeiten auf Museumsmitarbeiter oder Besucher
- Einschleichen und Verstecken zum späteren Überfall

- Abfangen von Mitarbeitern des Museums beim Betreten oder Verlassen der Museumsräume

Vandalismus

Vandalismus ist die absichtliche Beschädigung oder Zerstörung fremden Eigentums. Vandalismus gegen Kunstobjekte umfasst das Umstoßen, Zerschlagen oder Ansprühen mit dem Ziel, diese zu zerstören. Die unterschiedlichen Motive für diesen Tatbestand sind

- Vertuschung und Spurenbeseitigung nach einer anderen Straftat
- Ablehnung von bestimmten Ausstellungen oder Ausstellungskonzepten
- Verärgerung, Enttäuschung, Böswilligkeit
- Psychische Erkrankungen

Brand

Ein Brand kann durch das Feuer selbst und durch Ver Rauchung verheerende Folgen sowohl für Gebäude, die Ausstellungsexponate und die Einrichtungen haben, als auch für Personen, die sich im Gebäude befinden.

Brände entstehen durch:

- Veraltete oder fehlerhafte elektrische Einrichtungen und Geräte (elektrische Stecker und Leitungen und auch in Vitrinen; Haushaltsgeräte, wie z. B. Kaffeemaschinen)
- Strahlungswärme durch Leuchten (z. B. Halogenspots) und Heizgeräte (Wärmeplatten)
- Brandstiftung (beispielsweise auch zur Vertuschung eines Einbruchversuches)
- Fahrlässigkeit (durch falsche Handhabung von offenem Feuer, wie Kerzen, Zigaretten- und Ascheresten)
- Fahrlässigkeit bei **Feuarbeiten** – wie Schweißen, Löten, Trennschleifen – besonders bei Renovierungs- und Umbauarbeiten, **als größte Brandgefahr**
- Umgang mit brandgefährlichen Stoffen (z. B. Selbstentzündung von Leinöl-Lappen in Werkstätten)
- Kunstinstallationen mit mangelhaften elektrischen Ausrüstungen und brandgefährlichen Elementen
- Blitzschlag – zündend und nichtzündend – sowie auch daraus resultierende Überspannungen
- Brandüberschlag von angebauten oder anschließenden Gebäuden aufgrund fehlender oder mangelhafter Abschottung (z. B. im Dachstuhlbereich)



Elektrischer Defekt zerstört Bauernhofmuseum.

Elementar- und Naturgefahren

- **Sturm, Hagel:** Deckt ein Sturm Teile eines Daches ab oder werden durch Hagel Gebäudeteile zerstört, ist eine nachfolgende Durchnässung möglich.
- **Starkregen:** Starkregen kann in der Kanalisation und in den Abwasserinstallationen zu einem Rückstau und einer Überschwemmung mit Schmutzwasser führen.
- **Schneelasten:** Neben der direkten Gefahr durch einbrechende Gebäude oder Gebäudeteile (Dächer) werden durch einfallenden Schnee und Eis Ausstellungsstücke und Einrichtung durchnässt und beschädigt; unbemerkte Nässe kann Schimmelwachstum auslösen.
- **Grund- und Oberflächenwasser:** Hohe Grundwasserstände und ablaufendes Oberflächenwasser, z. B. bei Starkregen, kann durch schlecht gesicherte Öffnungen (Türen, Fenster, Schächte) eindringen.
- **Überschwemmungen** an Flüssen, Seen, Hanggründen aber auch kleinen Entwässerungsgräben
- **Erdbeben, Erdrutsch:** Erde kann sich von stark durchnässten Hängen lösen und als Erdbeben oder Schlammlawine/Mure in tiefere Lagen rutschen.
- **Erdfall:** Infolge unterirdischer Auslaugung von Salz oder Gips können plötzliche Einstürze an der Erdoberfläche entstehen.

Die meisten Elementar- oder Naturgefahren lassen sich durch qualifizierte Wettervorhersagesysteme (wie z. B. www.unwetterzentrale.de/uwz/) beherrschen. Im Gegensatz zu einem plötzlichen Brandausbruch bleibt hier meist noch Zeit, die in einem Notfallplan ausgearbeiteten Vorkehrungen und Schutzmaßnahmen zu treffen.

Leitungswasser

Defekte und Leckagen an wasserführenden Leitungen (Brauchwasser, Abwasser, Heizung, Sprinkler etc.), die z. B. durch Korrosion oder Frost entstehen, werden oft erst entdeckt, wenn sich an Wänden, Decken und Böden bereits Nässeflecken zeigen.

Besonders in Depots und Räumen, die seltener aufgesucht werden, kann dies unbemerkt große Schäden am Gebäude und den Kulturgütern hervorrufen.



Weitere Gefahren

Gefahren, die in dieser Broschüre nicht näher behandelt werden:

- Unsachgemäßer Umgang mit Ausstellungsgegenständen (fahrlässig oder vorsätzlich)
 - bei der Handhabung, Lagerung (Ein- und Auslagerung), Ausstellung (Befestigung) durch das Personal oder Dienstleister
 - oder durch die Besucher, wie das Berühren von Ausstellungsstücken oder deren Ausdünstungen (Schweiß)
- Sonneneinstrahlung, Licht, örtliche Bedingungen
- UV-Licht
- Ungünstige klimatische Bedingungen, wie Schwankungen der Luftfeuchtigkeit
- Ungünstige Umgebungsbedingungen, wie feuchte, kalte Wände oder, im Gegensatz, eine direkte Nähe zu Wärmequellen (Austrocknung, Bräunung)
- Schädlinge und Schadstoffe
- Nichthandeln, obwohl elementare Instandhaltungen oder Sicherheitskontrollen notwendig sind

Verkehrssicherungspflicht

Der Betreiber eines Objektes mit Publikumsverkehr muss die Sicherheit der Besucher gewährleisten. Umstände, die z. B. eine Haftpflichtanforderung auslösen können:

- Bauliche Mängel, z. B. gebrochene Gehwegplatten
- Mangelhafte Gebäudeteile, die durch Sturm losgelöst werden und herabfallen
- Schnee, Glatteis, rutschiges Laub
- Rutschgefahr bei nassen Böden (Reinigung)
- Stolperstellen; in den Weg ragende Exponate; etc.

Einbruch- und Diebstahlschutz im Museum

Sicherungskonzept

Ein Sicherungskonzept kann nur dann wirkungsvoll sein, wenn die einzelnen Komponenten sinnvoll aufeinander abgestimmt und miteinander verknüpft sind.

Bei der Erstellung eines effektiven Sicherungskonzeptes sind die verschiedenen Maßnahmen wie

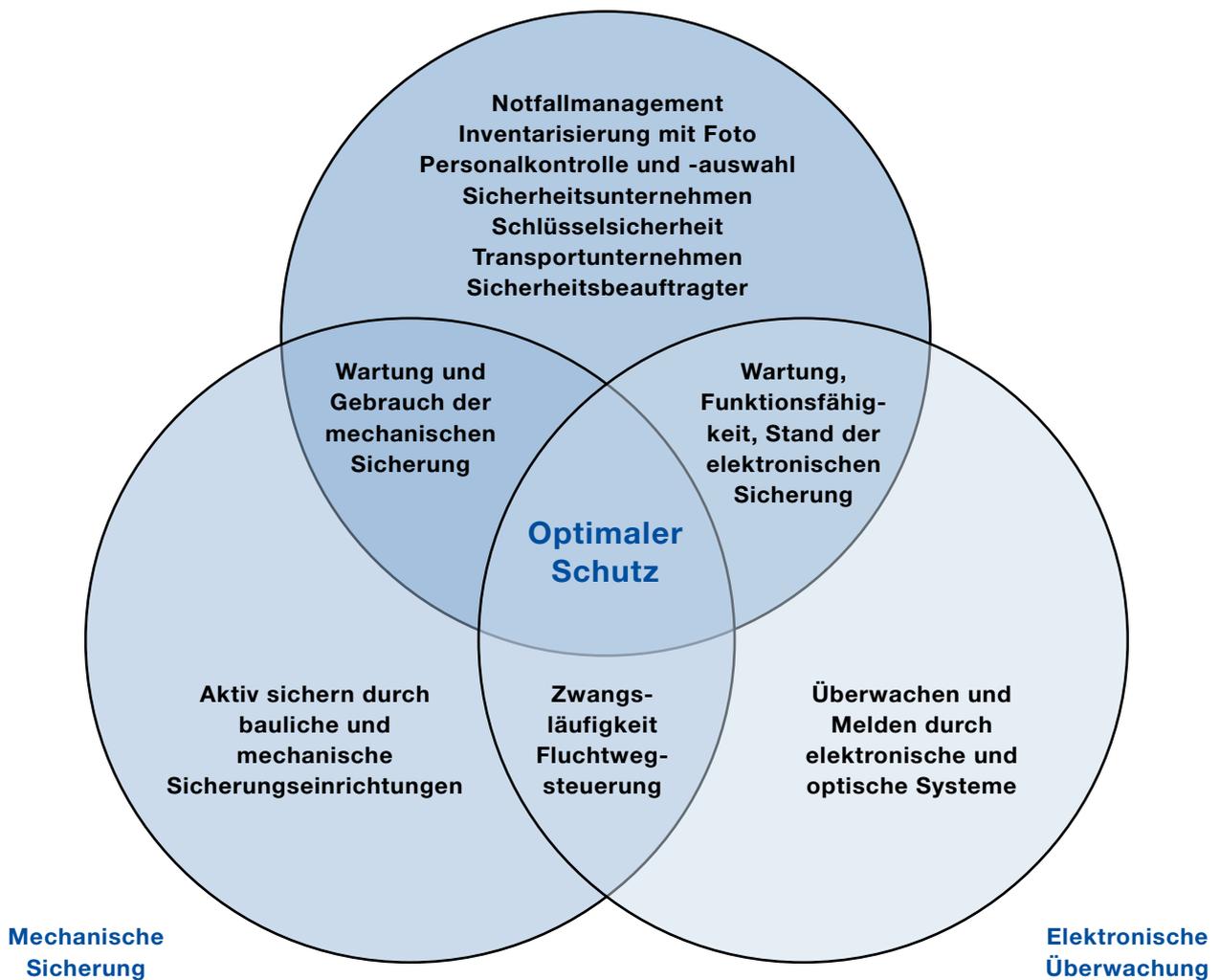
- mechanische Sicherungen
- elektronische Überwachung
- organisatorische Maßnahmen

rechtzeitig zu koordinieren.

Angeraten werden hierzu Planungsgespräche mit den beauftragten Planern und Projektanten.

Optimaler Schutz durch schlüssiges Sicherungskonzept

Organisatorische Sicherheitsmaßnahmen





Eine mechanisch stabile Außenhülle ist die tragende Säule in einem Sicherheitskonzept.

Idealerweise wird ein Sicherungskonzept so geplant, dass **vor** Überwindung der mechanischen Barriere eine Alarmauslösung durch die Einbruchmeldeanlage (EMA) erfolgt.

Das bedeutet: **Die elektronische Sicherung meldet einen Einbruch, bevor der Täter die mechanische Sicherung überwunden hat.**

Ist die mechanische Sicherung angemessen ausgebildet, kann der Täter – mit hoher Wahrscheinlichkeit – noch vor dem Betreten der Räume, durch Interventionskräfte gestellt oder zum Abbruch der Tat veranlasst werden.

Darüber hinaus können

- organisatorische sowie personelle Vorkehrungen,
- eine Videoüberwachung und
- beleuchtungstechnische Maßnahmen erforderlich sein.

Praxisbeispiel

Originalbauteile werden z. B. bei denkmalgeschützten Gebäuden nach restauratorischen Gesichtspunkten erhalten. Zur Sicherung gegen Einbruch wird eine zweite Ebene erstellt, die wie folgt gestaltet werden kann:

- Windfang mit absperbarer und mechanisch stabiler Innentür
- Kasten- bzw. Doppelfenster mit stabilem Innenfenster
- Klimaschleusen zum Depot
- Raum-in-Raum Lösung
- überwachte Fluchttreppenhäuser, Foyers etc.

Sicherheit bei historischer Bausubstanz

Steht das Gebäude unter Denkmalschutz, sind die Auflagen bei der Ausarbeitung des Sicherheitskonzeptes zu beachten. Besonders bei mechanischen Sicherungen werden oft Eingriffe in die Bausubstanz, also an Türen, Fenstern, Wänden und Decken erforderlich.

Durch eine frühzeitige Abstimmung der Interessen von Museumsleitung, Architekt, Denkmalpflegebehörde, Sicherheitsplaner (Polizei) und Versicherung können Sicherungslösungen entwickelt werden, die auch den denkmalpflegerischen Anforderungen genügen.

So können Sicherungsspezialisten zum Beispiel Lösungen für die Absicherung historisch wertvoller Türen und Fenster finden, die deren Aussehen und Funktion nicht beeinträchtigt, den Einbruchschutz aber nachhaltig verbessert.

Können denkmalgeschützte Fenster und Türen nicht ersetzt werden, bietet sich z. B. die Ergänzung von historischen Einfachfenstern durch ein stabiles Innenfenster in geprüfter und zertifizierter einbruchhemmender Qualität gemäß DIN EN 1627 zum Doppel- bzw. Kastenfenster an.

Die Ausstattung von historischen Türen mit überwachten Vorbereichen (Windfängen) mit mechanischem und elektronischem Einbruchschutz ist ebenfalls eine Möglichkeit Einbruchschutz ohne Nachrüstung und der damit einhergehenden Änderung an der Tür selbst, zu realisieren.

Mechanische Sicherung

Eine mechanisch stabile Bauweise ist die Voraussetzung, um potenziellen Tätern den Einbruch zu erschweren. Erfahrungen der Polizei und der Versicherer belegen eindrücklich, dass nicht nur durch den Einbau von geprüften und zertifizierten einbruchhemmenden Türen und Fenstern, sondern auch durch die Nachrüstung bestehender Elemente, Einbrüche verhindert werden können. Das Überwinden mechanischer Sicherungen ist zeitaufwändig und mit Lautstärke verbunden, was Straftätern äußerst unangenehm kommt.

Neue Elemente nach DIN EN 1627

Beim Einbau von neuen Türen, Fenstern und anderen Fassadenelementen kann auf ein breites Spektrum von geprüften und zertifizierten einbruchhemmenden Produkten zurückgegriffen werden.

Diese Elemente bieten einen guten Einbruchschutz. Als zweite mechanische Barriere hinter denkmalgeschützten Fenstern oder Türen sind diese in Verbindung mit einer Einbruchmeldeanlage (EMA) ideal zur Umsetzung eines gesicherten Windfangs oder eines Kastenfensters.

Sofern mechanische Barrieren innerhalb eines Objektes während der Betriebszeiten (Öffnungszeiten) nicht sichtbar sein sollen oder dürfen (z. B. aus denkmalpflegerischen Aspekten), bietet der Einsatz von einbruchhemmenden Rollläden oder Rollgittern eine gute Lösung.



Wände

Die Umfassungen eines Gebäudes sollten einen hohen mechanischen Widerstand vorweisen.

Neben den Außenmauern sollten vor allem Wände, die einen Sicherungsbereich gegen einen öffentlichen Bereich abgrenzen, aus massiven Materialien hergestellt sein und gegebenenfalls durch geeignete einbruchhemmende Bauprodukte verstärkt werden.

Dächer und Fußböden sind in gleicher Weise zu betrachten, da diese je nach Bauweise, einen Durchstieg prinzipiell ermöglichen.

Beachtenswert ist folgende Tabelle der **Einstufung des Widerstandes von Wänden***:

Bauweise/ Widerstand	Material, z. B.
Leichtbauweise/ Widerstand gering	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Leichtbauplatten, z. B. aus Gipskarton ▪ Holzwerkstoffe, Holz (Bretter, Platten) ▪ Sandwichbauplatten ▪ Porenbeton ▪ Kunststoffe ▪ Profilleche, Wellbleche ▪ Lehm (im Fachwerk) ▪ Glasbausteine, Profilbaugläser ▪ Hohlblocksteine ▪ Steine, auch im Fachwerk, unter 120 mm Dicke
Feste Bauweise/ Widerstand erhöht	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gips-/Stahlverbundbauteile zur mechanischen Aufwertung von Leichtbauplatten¹⁾ ▪ Mauerwerk, z. B. aus Ziegel-, Kalksandsteinen, auch im Fachwerk, ab 120 mm Dicke ▪ Beton
Besonders feste Bauweise/ Widerstand hoch	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mauerwerk, z. B. aus Ziegel-, Kalksandsteinen, ab 240 mm Dicke ▪ Beton ab 200 mm Dicke

*Quelle: VdS Schadenverhütung GmbH VdS 2333

¹⁾ VdS-anerkannte einbruchhemmende Fassadenelemente, hierzu zählen auch einbruchhemmende Wandaufbauten, sind unter www.vds.de gelistet



Türen

Bei einer historischen Bausubstanz sind die Türen oft ein wesentliches Element des Erscheinungsbildes des gesamten Gebäudes. Historische Türen sollten durch einen Sachverständigen oder Berater (z. B. der Versicherung, Polizei) hinsichtlich Einbruchbeständigkeit begutachtet werden. Erfüllen diese nicht die Anforderungen des Einbruchschutzes und dürfen sie aufgrund des Denkmalschutzes nicht ausgetauscht werden, kann ein erhöhter Einbruchschutz durch Ausbildung einer **zweiten mechanischen Barriere** in Form eines Windfangs mit absperrbarer Tür in geprüfter und zertifizierter einbruchhemmender Konstruktion erreicht werden.

Eine geprüfte und zertifizierte einbruchhemmende Tür weist folgende mechanische Eigenschaften auf:

- Stabiler Türblattaufbau
- Hochwertige Bänder, gegebenenfalls unterstützt durch zusätzliche Bandseitensicherungen
- Hochwertige Verschlusseinrichtung (üblicherweise eine Mehrpunktverriegelung)
- Einbruchhemmendes Türschild
- Schließzylinder, der gegen Nachschließen, Bohren und Ziehen geschützt ist
- Eventuell vorhandene Ausfachungen (z. B. Verglasungen) sind ebenso stabil wie das gesamte Türelement
- Fachgerechte Montage des gesamten Elements

Auch mit **Nachrüstsicherungen** können einbruchhemmende Eigenschaften einer Tür erreicht werden. Im Vorfeld sollte abgeklärt werden, inwieweit dies das optische Erscheinungsbild beeinträchtigt.

Normen für

Profilzylinder	DIN 18252
Einsteckschloss	DIN 18251
Glas	DIN EN 356
Schutzbeschlag	DIN 18257
geprüfte Türen	DIN EN 1627

Fenster/Fassade

Fenster mit Standardbeschlägen lassen sich relativ leicht aufhebeln. Dies ist auch die häufigste Tätervorgehensweise bei Einbrüchen.

Bereits mit einfachem Werkzeug können Fenster ohne einbruchhemmenden Schutz innerhalb von Sekunden überwunden werden.

Zur Sicherung von Fenstern wird empfohlen:

- Verschrauben oder Verbauen von Fensterflügeln, welche nicht zu Lüftungszwecken benötigt werden
- Nachrüsten von Fenstern mit einbruchhemmenden Beschlägen oder Nachrüstprodukten
- Einbau von Kastenfenstern
- Stabiler Aufbau von Fensterflügel und Fensterrahmen
- Widerstandsfähige Verglasungen
- Einbau von Festverglasungen bei Objekten mit Lüftungsanlagen
- Hochwertige Befestigung der Verglasung im Fensterflügel (ohne außenliegende Glashalteleisten!)
- Hochwertige Bänder
- Hochwertige Verschlusseinrichtung
- Fachgerechte Montage nach Herstellerangaben

Normen für

Beschläge	DIN 18104-2
Glas	DIN EN 356
Nachrüstprodukte	DIN 18104-1
geprüfte Fenster	DIN EN 1627

Historische Fenster können in der Regel nicht nachträglich gesichert werden ohne dass signifikante Veränderungen an der Substanz vorgenommen werden.

Um das Sicherungsniveau zu erhöhen und dennoch die historische Bausubstanz zu erhalten, bietet sich die Umsetzung eines **Kastenfensters** in nachfolgend beschriebener Weise an.



Einbau von einbruchhemmenden Kastenfenstern

Kastenfenster haben eine lange Tradition. Meist wurden Einfachfenster zum Wärmeschutz um ein zweites, innen angebrachtes Fenster ergänzt.

In Museen bieten Kastenfenster weitergehende Vorteile:

- guter Wärmeschutz
- UV-Schutz bei Verwendung von Verbundsicherheitsglas
- sehr gute einbruchhemmende Eigenschaften
- den weitgehenden Erhalt historischer Fenster

Für einen erhöhten Einbruchschutz sollte das innere Fenster nach sicherheitstechnischen Aspekten konstruiert werden. Im Idealfall werden die Öffnungskontakte einer eventuell vorhandenen Einbruchmeldeanlage in das äußere Fenster integriert, so dass ein Täter bereits sehr früh Alarm auslöst, danach aber noch die mechanische Barriere (das zweite, innenliegende Fenster) überwinden muss. Ein ähnlicher Effekt wird durch das Anbringen von innenliegenden Gittern oder Holzverbauungen erreicht.

Praxistipp

Das außenliegende Fenster sollte elektronisch überwacht und mit einem innenliegenden einbruchhemmenden Fenster als zweite mechanische Barriere zusätzlich geschützt werden.

Sonstige Öffnungen

Rollläden

Herkömmliche Rollläden weisen keine einbruchhemmenden Eigenschaften auf, da sie in der Regel nur dem Sichtschutz dienen. Werden Rollläden zur Erhöhung des Einbruchschutzes eingesetzt, sollten diese geprüfte und zertifizierte Produkte sein.

Einbruchhemmende Rollläden eignen sich jedoch auch zur Schaffung mechanischer Barrieren innerhalb des Museums, wie z. B. zu einem Café. Da sie während der Betriebszeiten geöffnet sind, bestehen keine optischen Beeinträchtigungen und behindern nicht die Fluchtwege.

Gitter

Vorhandene feststehende Gitter können bereits einbruchhemmende Eigenschaften aufweisen.

Einen guten Einbruchschutz bieten geprüfte und zertifizierte einbruchhemmende Gitter.

Praxistipp

Wichtig ist, dass Verschraubungen nicht mit einfachem Werkzeug zu lösen sind.

Das kann erreicht werden durch:

- Schraubköpfe aufbohren, ohne dass sie überstehen
- Einschlagen von Stahlkugeln in Inbus-Schrauben
- Verschraubungen dauerhaft verschweißen

Bei Gittern ohne VdS-Anerkennung gilt außerdem:

- Vierkantstäbe mit Mindestquerschnitt von 16 x 16 mm; Rundstäbe mit mindestens 18 mm Durchmesser
- Massive Verankerung der Gitterstäbe im Mauerwerk
- Gitteröffnungen maximal 10 x 20 cm groß und die Berührungspunkte der Gitterstäbe dauerhaft verschweißt

Sind Gittertüren vorhanden, sollte beachtet werden:

- Abstützung der Schlosskästen im Rohrrahmenprofil
- Schutz der Riegel gegen Angriffe durch eine durchgehende Anschlagleiste am Rahmen
- Schutz gegen Durchgriff bzw. Manipulation durch das Gitter hindurch

Gebäudetechnische Öffnungen von Dachflächenfenstern, Rauch- und Wärmeabzugsanlagen, Druckausgleichsöffnungen usw. sollten eingehend auf die Durchstiegsfähigkeit geprüft werden. Wäre ein Durchsteigen möglich, müssen sie in der selben Qualität wie Fenster und Türen gesichert werden.

Weitere Einstiegsmöglichkeiten

Neben den genannten Gebäudeöffnungen existieren in einem Gebäude zahlreiche weitere Einstiegsmöglichkeiten, welche nicht vernachlässigt werden dürfen:

- Fenster, die über Dachrinnen, Blitzableiter, Feuerleitern, Rankgerüste, Mauervorsprünge oder Nachbargebäude zugänglich sind,
- stillgelegte Kamine,
- Be-/Entlüftungsschächte, Aufzüge,
- über Baugerüste zugängliche Gebäudeöffnungen.

Diese Gefahren sollten bei einer Risikoanalyse je nach Gefährdungsgrad gesichert werden.

Hinweis:

Der Einsatz von Baugerüsten muss dem Versicherer angezeigt werden.



Objektsicherung

Einzelobjektsicherung

Einerseits sollen Besucher die Ausstellung ohne Beeinträchtigung besichtigen können, andererseits birgt die Nähe auch Gefahren: Personen, die Exponate beschädigen, verändern, zerstören oder stehlen wollen, nutzen diese Freiräume für Straftaten.

Deshalb sollten hochwertige Exponate gegen einfache Wegnahme und gegen Beschädigungen gesichert werden. Dies kann durch spezielle Befestigungssysteme oder durch die Verwahrung in Vitrinen erfolgen. Gemälde können mit speziell entspiegelten Gläsern zusätzlich, zum Beispiel gegen Vandalismus geschützt werden.

Hierbei spielen Faktoren wie

- Größe und Gewicht des Objekts
 - Empfindlichkeit des Materials (Stein, Holz, Leinwand)
 - Erreichbarkeit (mit oder ohne Werkzeug)
 - kulturelle und finanzielle Wertigkeit
 - ideologisches Konfliktpotential (Kulturvandalismus)
- eine Rolle.

Es ist sinnvoll, herausragende Exponate einer **Gefährdungsanalyse** zu unterziehen.

Mechanische Sicherung einzelner Objekte

Am Markt sind Hängesysteme erhältlich, die gewährleisten, dass Exponate nur mit geeignetem Werkzeug entfernt werden können. In den meisten Fällen können relativ einfache Verschraubungen gute Dienste leisten. Hierbei ist zu beachten, dass

- die Montage ausschließlich durch sachverständige Restauratoren vorgenommen wird,
- die Verschraubungen so montiert sind, dass sie nur mit speziellem Werkzeug gelöst werden können (mechanisch codiert),
- die Sicherungen möglichst versteckt und mit Trennwerkzeug schwer erreichbar angebracht werden, sowie
- die Sicherungen an mehreren, mechanisch stabilen Punkten befestigt werden.

Das Spezialwerkzeug sollte z. B. in einem überwachten Stahlschrank verwahrt werden, welcher nur mit dem Generalschlüssel geöffnet werden kann, der ggf. im Feuerwehrschatzdepot gelagert wird.



Vitrinen

Vitrinen sind in der Regel Einzelanfertigungen, die sich im Museumsbestand befinden oder für das Ausstellungskonzept entsprechend gefertigt werden. Ideal ist der Einsatz von **geprüften einbruchhemmenden Vitrinen**.

Bei individuell angefertigten Vitrinen ist für einen Mindestschutz erfahrungsgemäß auf Folgendes zu achten:

- Durchbruchhemmendes Verbundsicherheitsglas
- Vergleichbare Einbruchhemmung bei nicht verglasten Flächen, wie Deckel, Boden, Seitenteile
- Rahmenkonstruktionen mit einem Glas- bzw. Füllungseinstand von mindestens 20 mm
- Stoßstellen gegen Auseinanderbiegen sichern, so dass ein Herausangeln von kleinen Exponaten unmöglich ist.
- Ungerahmte Vitrinen möglichst vermeiden; sofern sie dennoch eingesetzt werden müssen, ist auf die **hochfeste Verklebung** der Gläser zu achten (einfache Silikonverklebungen sind ungeeignet).





- Verschlüsse (Riegel und Schlösser) der Vitrinen sind in gleicher Einbruchhemmung auszuführen, so dass der Zugriff auf die Exponate möglichst erschwert wird.
- Profilylinder nur mit einer Sicherung gegen Aufsperrern und Nachschließen sowie einem Bohrschutz nehmen.
- Zuhaltungsschlösser sollten die gleichen Sicherheitsmerkmale wie VdS- anerkannte Profilylinder aufweisen.
- Sicherung gegen Wegrücken bzw. Umwerfen, zum Beispiel durch Verschrauben mit massiven Gebäudeteilen.
- Befestigungsmittel dürfen nur von der Innenseite der Vitrine aus erreichbar sein. Alternativ bieten sich Befestigungsmittel an, die nur mit Spezialwerkzeug lösbar oder abgedeckt sind.
- Bei wertvollen Exponaten sollte die Vitrine elektronisch überwacht werden (Überwachung auf Öffnen, Verschluss und Durchgriff, ggf. Innenraumüberwachung).

Sollen Räume und Ausstellungsbereiche – obwohl sie nicht betreten werden dürfen (z. B. Wohnraum mit Originalausstattung) – ohne wesentliche Beeinträchtigung besichtigt werden können, sind verglaste Abtrennungen zu empfehlen. Diese sollten raumhoch und als Verbund-sicherheitsglas ausgebildet werden.

Verbundsicherheitsglas bietet darüber hinaus einen sehr guten UV-Schutz für die Exponate.

Wertbehältnisse/Depot

Besonders gesicherte Wertbehältnisse (Wertschutzschrank und Wertschutzräume) sind für wertvolle Exponate, die nicht gezeigt werden, vorzusehen. Die Wertbehältnisse sollten VdS- anerkannt sein. Die Höhe der in den Wertbehältnissen lagernden Werte ist mit dem Versicherer abzustimmen.

Bei umfangreichen Beständen kann ein **spezieller Depotraum** erforderlich werden, der als eigener Sicherungsbereich elektronisch überwacht werden sollte.



Bild: Historischer Wertschutzschrank – Exponat im Technikmuseum Speyer

Elektronische Überwachung – Einbruchmeldeanlagen

Einbruchmeldeanlage (EMA)

Eine Einbruchmeldeanlage hat die Aufgabe, einen Einbruch beziehungsweise den Einbruchversuch elektronisch zu erfassen, vor Ort zu signalisieren (Sirene) und an eine Interventionsstelle (Polizei, Wach- und Sicherheitsunternehmen) weiterzumelden.

Die grundlegenden Anforderungen an eine Einbruchmeldeanlage sind:

- Frühzeitige Detektion von Einbruchversuchen
- Vermeidung von Falschalarmen
- Sicherheit gegen Überwindungsversuche (Sabotagesicherheit)

Hierzu ist eine qualifizierte Planung und Montage der Einbruchmeldeanlage nötig. Um dies zu gewährleisten, haben Polizei und Versicherer Richtlinien erarbeitet, welche diese Anforderungen detailliert beschreiben.

Projektierung und Installation

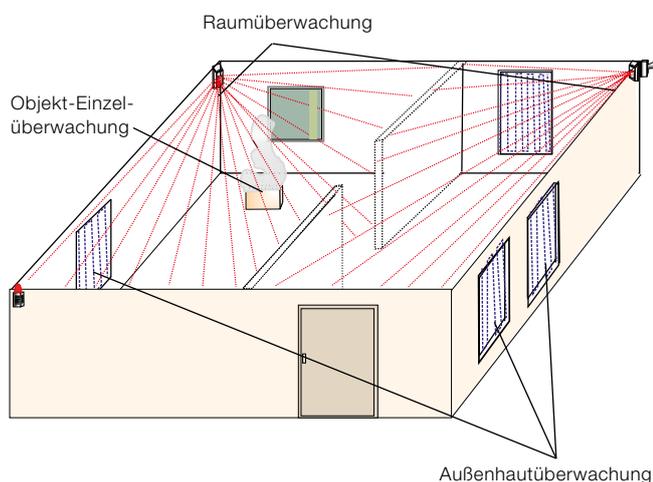
Die Montage sollte ausschließlich durch anerkannte Errichterfirmen erfolgen. Im Internet unter

- www.vds.de oder
- www.polizei-beratung.de/themen-und-tipps/diebstahl-und-einbruch.html

finden Sie die Adressen. Auch Ihr Betreuer der Versicherungskammer Bayern bzw. die Berater der kriminalpolizeilichen Beratungsstellen helfen hier gerne weiter.

Damit die Einbruchmeldeanlage das Kriterium „VdS-anerkannt“ erfüllt, müssen der Errichterbetrieb, die Notrufzentrale und ebenfalls die Komponenten der Einbruchmeldeanlage (Melder, Zentrale, etc.) VdS-anerkannt sein.

Mögliche Überwachungsarten



Zwangsläufigkeit ist elementarer Bestandteil einer anerkannten Einbruchmeldeanlage.

Die Zwangsläufigkeit **verhindert, dass**

- eine nicht vollständig betriebsbereite Einbruchmeldeanlage geschärft werden kann.

Dies kann der Fall sein, wenn beispielsweise ein überwachtes Fenster/eine überwachte Tür nicht ordnungsgemäß verschlossen ist oder ein Melder oder die Zentrale eine Störung meldet.

- ein geschärfter Bereich versehentlich betreten werden kann.

Durch spezielle Sperreinrichtungen werden Zugangstüren blockiert, so dass eine berechtigte Person, die nicht weiß, dass der Bereich geschärft ist, erinnert wird, die EMA vorher unscharf zu schalten.

Die Zwangsläufigkeit ist somit ein nützliches Werkzeug zur **Vermeidung von Falschalarmen** und muss in jedem Fall realisiert werden.

Bei Brandschutz- und Notausgangstüren können alternative Lösungsmöglichkeiten notwendig werden. Im Anhang der VdS-Richtlinien für Einbruchmeldeanlagen „Planung und Einbau“, VdS 2311, werden diese Möglichkeiten tabellarisch aufgeführt.

Überwachungsprinzipien

Außenhautüberwachung

Alle Türen und Fenster werden elektronisch auf Öffnen, Verschluss und Durchbruch überwacht. Diese Überwachung gewährleistet eine **frühzeitige Detektion**. Die Realisierung ist jedoch recht kostenintensiv.

Raumüberwachung

Die Räume werden mit Bewegungsmeldern überwacht. Diese Variante ist eine kostengünstige Möglichkeit, da der Installationsaufwand eher gering ist. Nachteilig ist hier, dass sich der Täter bereits im Gebäude befindet, bevor er Alarm auslöst.

Objekteinzelüberwachung

Die Objekte werden einzeln elektronisch überwacht. Diese Überwachung eignet sich vor allem zur Absicherung während der Öffnungszeiten gegen Beschädigung oder Diebstahl. Außerhalb der Öffnungszeiten schafft diese Überwachungsart **zusätzliche Sicherheit**.

Elektromechanische bzw. elektronische Bildermelder überwachen das Vorhandensein eines Bildes. Durch das Eigengewicht des Objektes wird der Kontakt gehalten, eine Veränderung/Abhängung löst die Meldung aus.

Praxistipp

Ideal ist eine Kombination elektronischer Überwachung in Verbindung mit mechanischen Sicherungen. Die Festlegung muss auf dem Ergebnis einer Risikoanalyse basieren, die im Vorfeld zu erstellen ist.

Aufrüstung älterer Einbruchmeldeanlagen

Einbruchmeldeanlagen sind hochempfindliche Einrichtungen, die jedoch nach einer gewissen Zeit zu sensibel werden können. Folgen können ein Nachlassen der Zuverlässigkeit und vermehrte Falschalarme sein. Zum anderen entwickelt sich auch der Kenntnisstand der Straftäter rasant weiter, was oft dazu führt, dass ältere Techniken überwunden werden können.

Daher sollten Einbruchmeldeanlagen alle 10 Jahre auf ihre Zuverlässigkeit und Überwindungssicherheit überprüft werden. Meist sind nur kleine Verbesserungen nötig, um die Sabotage- und Überwindungssicherheit zu erhöhen. Diese Überprüfung sollte unbedingt zusammen mit dem Errichter und mit dem Versicherer bzw. mit dem Berater der Kriminalpolizei vorgenommen werden.



Anschluss technischer Melder

Grundsätzlich können über eine Einbruchmeldeanlage auch andere Kriterien/Merkmale an eine ständig besetzte Stelle beziehungsweise an die Gebäudeleittechnik weiter gegeben werden.

Beispiele für eine Anbindung:

Rauchwarnmelder reagieren auf Rauchentwicklung und können einen Brand frühzeitig erkennen und warnen. Wichtig: Die Anbindung von Rauchwarnmeldern an eine Einbruchmeldeanlage ist keine Brandmeldeanlage im Sinne des Baurechts bzw. der Normen VDE 0833-2 und DIN 14675. Eine direkte Alarmierung der Feuerwehr ist damit nicht zulässig. Die Rauchmeldung kann jedoch außerhalb der Öffnungszeiten an eine Notrufzentrale gemeldet werden, welche vorab bestimmte Personen (z. B. Hausmeister, Museumleitung, Nachbarn) telefonisch benachrichtigt. Diese Personen können den Alarm verifizieren und gegebenenfalls die Feuerwehr anrufen.

Wassermelder sind empfehlenswert in gefährdeten oder wenig aufgesuchten Bereichen, wie zum Beispiel in Depots. Wassermelder sprechen an, sobald sich Wasser am Boden aufgrund eines Wasserrohrbruchs oder technischen Defektes ansammelt. Die benachrichtigte Notrufzentrale kann die zuständigen Haustechniker informieren und dadurch das Schadensausmaß begrenzen.

Sonstige technische Melder

Auch weitere wichtige technische Meldungen, wie zum Beispiel eine plötzliche Veränderung des Raumklimas durch den Ausfall der Klimatisierungsgeräte, können weitergemeldet werden.

Verknüpfung mit der Haussteuerung

Die Einbruchmeldeanlage kann ihre Sensoren einer modernen Haussteuerung zur Verfügung stellen. So kann etwa das Öffnen eines überwachten Fensters, zum Beispiel im Bereich der Verwaltung, zum Herunterregeln der Heizung führen.

Ebenfalls können die Bewegungsmelder in den Ausstellungsräumen zur dynamischen Lichtsteuerung benutzt werden. Mit einer intelligenten Lichtsteuerung kann Energie eingespart und eine eventuell schädliche Dauerbeleuchtung der Exponate vermieden werden.

Viele Hersteller bieten für diese Zwecke eine standardisierte Schnittstelle zum „Europäischen Installationsbus“ kurz EIB/KNX an. Keinesfalls kann dieser jedoch einen Ersatz für eine Einbruchmeldeanlage bieten.

Eine EMA muss immer als **eigenes gesichertes System** verwendet werden.



Wichtig

Die Anbindung von technischen Meldern und Schnittstellen zu anderen Systemen muss immer rückwirkungsfrei erfolgen. Das heißt, diese Systeme dürfen unter keinen Umständen Einfluss auf die Wirksamkeit der Einbruchmeldeanlage haben.

Scharf-/Unscharfschaltung

An die Schalteinrichtung, mit der eine Einbruchmeldeanlage scharf/unscharf geschaltet wird, sind besonders hohe Anforderungen zu stellen, da an dieser Stelle die Einbruchmeldeanlage von Straftätern deaktiviert werden könnte. Schließberechtigte Person können aber auch von Tätern als „Werkzeug“ für den Einbruch verwendet werden.

Um dies zu verhindern, sollten Vorkehrungen getroffen werden, die eine Unscharfschaltung der Einbruchmeldeanlage an eine ständig besetzte Stelle meldet. Erfolgt zu unüblichen Zeiten, bzw. nach der abendlichen Aktivierung eine Unscharfschaltung, wird ein Anruf im Objekt getätigt. Wird der Anruf dabei nicht mit dem vereinbarten Codewort beantwortet, wird dies als Überfall gewertet und entsprechend an die Polizei weitergegeben. Hierdurch erhält der Mitarbeiter des Museums die Möglichkeit Hilfe herbeizurufen.

Alarmierung

Die Alarmierung ist wie die Schalteinrichtung ein wichtiger Bestandteil. Sie sollte daher eine hohe Verfügbarkeit besitzen und sabotagesicher gebaut werden. Unterschieden wird zwischen einer örtlichen Alarmierung und einer Fernalarmierung:

Die **örtliche Alarmierung** erfolgt durch Signalgeber (Sirenen und Blitzleuchten), welche vor Ort die anonyme

Öffentlichkeit aufmerksam machen sollen. Sind aus denkmalpflegerischen Gründen Außensirenen nicht gestattet, können die Extern-Signalgeber in Abstimmung mit dem Versicherer gegebenenfalls im Gebäude installiert werden.

Fernalarm ist das Anzeigen eines Alarmzustandes an eine nicht vor Ort befindliche beauftragte hilfeleistende Stelle (z. B. Alarmempfangsstelle der Polizei oder eines Wach- und Sicherheitsunternehmens). Von dort aus werden die Interventionsmaßnahmen koordiniert. Damit die Gefahrenmeldeanlage bei einer Unterbrechung nicht „stumm“ werden kann, bzw. um die Unterbrechung registrieren zu können, sind gesicherte, VdS- anerkannte Verbindungen vorzusehen. Dies kann für den Erstweg als gesicherte Datenverbindung IP/DSL und für den zweiten Übertragungsweg eine GSM/GPRS/UMTS-Datenverbindung sein.

Wurden Alarmübertragungen bisher auf analogen oder digitalen ISDN-Anschlüssen betrieben, erfolgt künftig die Übertragung von Meldungen aus Gefahrenmeldeanlagen (EMA/ÜMA usw.) über das NGN-Netz (Next-Generation-Network). Die Deutsche Telekom rüstet ihr komplettes Telefonnetz derzeit auf ein einheitliches Prinzip (IP-Technologie) um.

Die Alarmer werden über gesicherte Internetverbindungen abgesetzt. Dies kann bei einem vorhandenen Netzwerk oder DSL-Anschluss zu Kosteneinsparungen führen. Die Aufschaltung erfolgt zur Polizei oder zu einem VdS- anerkannten Wach- und Sicherheitsunternehmen.

Fazit

Grundsätzlich ist der Fernalarm anzuraten.

Die Versicherungskammer Bayern bietet ihren Kunden über ihr Tochterunternehmen CombiRisk Risk-Management GmbH, eine VdS- anerkannte Notruf-Service-Leitstelle (NSL) an. Hier können Einbruch- und Störungsmeldungen (z. B. kritische Wassermeldungen) günstig aufgeschaltet werden. Bei Interesse: Telefon (0 89) 697 97 25-0 oder E-Mail: info@finanz-nsl.de

CombiRisk
Risk-Management

Organisatorische Sicherheitsmaßnahmen

Das Sicherungsniveau eines Museums wird sich trotz des besten technischen Sicherungssystems immer an dem Grad messen lassen müssen, wie Sicherheit von Verantwortlichen und Mitarbeitern gelebt wird.

Zu den organisatorischen Maßnahmen gehören:

- Die Auswahl des geeigneten Sicherheitsunternehmens
- Eine verantwortliche Schlüsselverwaltung und die Verteilung von Zutrittsberechtigungen
- Die Einweisung des Personals über mögliche Gefahren
- Die Sicherung der Bargeldbestände
- Die Inventarisierung des vorhandenen Kunst- und Kulturgutes
- Die Erstellung und Pflege eines Notfall- und Evakuierungsplans (vgl. VdS 3434).

Schutz durch ein Sicherheitsunternehmen

Im Rahmen des Sicherheitskonzeptes ist zu klären, welche Aufgaben der Sicherheitsdienst übernehmen soll. Die Aufgabenfelder können sich über das Kassieren am Eingang, der Alarmverfolgung, der Aufschaltung von Brand- und Einbruchmeldeanlagen bis hin zum Einsatz von Wachhunden erstrecken.

Für die hoheitlichen Schutzaufgaben ist die Polizei befugt. Sprechen Sie daher im Vorfeld auch mit der zuständigen Polizeidienststelle oder der Kriminalpolizeilichen Beratungsstelle, welche Aufgaben die Polizei konkret wahrnehmen kann oder welche Vorschläge zur Umsetzung eines stimmigen Sicherungskonzeptes gemacht werden können. Auch Ihr Versicherungsunternehmen wird Auflagen oder Vorgaben zum Sicherheitsunternehmen haben.

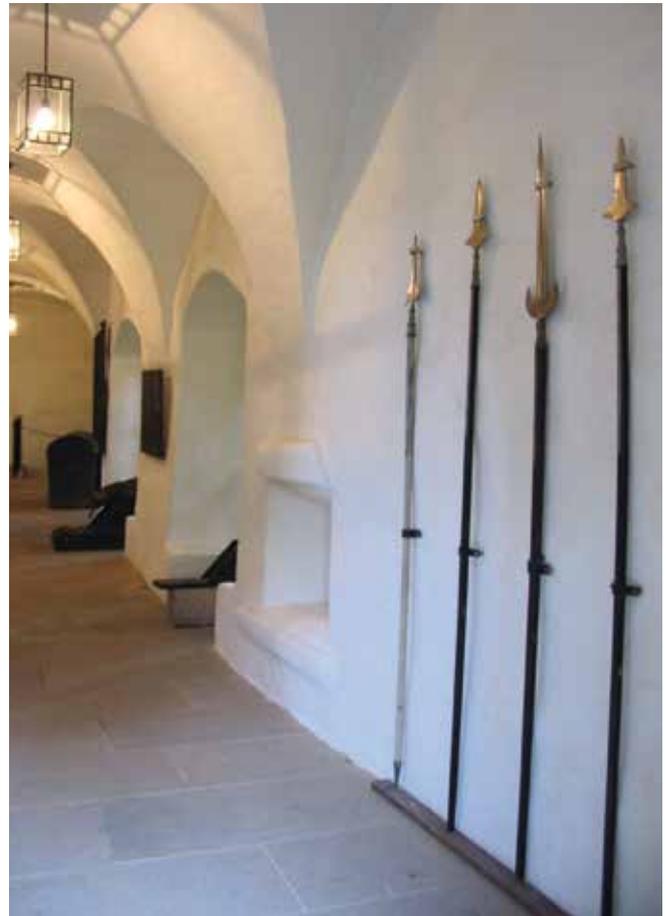
Es hat sich bewährt, die Sicherheitsunternehmen bereits vor der Angebotsabgabe zu einem Besichtigungstermin einzuladen. Dabei können sich die Unternehmen mit den Begebenheiten vor Ort und dem Objekt vertraut machen. Eventuell werden bereits Schwachstellen oder Besonderheiten festgestellt, die in den Auftrag einfließen.

Lassen Sie sich von den ausgewählten Unternehmen ggf. gemeinsam mit dem Angebot, ein professionelles Sicherheits-/Bewachungskonzept unterbreiten.

Dort sollte zum Beispiel aufgeführt sein

- welche Personen mit
- welcher Qualifikation
- welche Aufgaben

übernehmen sollen. Des Weiteren sollte in einem solchen Konzept detailliert dargestellt werden, welche Kontrollmechanismen vorgesehen sind.



Das Sicherheitsunternehmen sollte folgende Qualifikationen und Zertifizierungen vorlegen:

- Gewerbeerlaubnis nach § 34a Gewerbeordnung
- Werkschutzlehrgänge (WS I-IV)
- Zertifizierung, z. B. nach ISO 9000
- VdS-Zertifizierung (Laufzeit ist vier Jahre)
- Arbeiten nach DIN 77200

Weitere Kriterien zur Bewertung von Sicherheitsunternehmen

Lassen Sie sich von den Bewerbern auch Referenzen nennen und überprüfen Sie

- die Anzahl, den Umfang und die Qualität von regelmäßigen Schulungen der Mitarbeiter;
- die Größe des Unternehmens und Anzahl der fest angestellten Mitarbeiter;
- den Umfang der Abgabe von Aufgaben an Subunternehmer.



Verwaltung der Schließanlage/Zutrittskontrolle

Ein Schloss oder eine Einbruchmeldeanlage kann nur dann sicher sein, wenn **nur autorisierte Personen** die Schließberechtigungen erhalten. Gelangt ein Schlüssel in falsche Hände, kann das gesamte Sicherheitskonzept unwirksam werden. Beachten Sie daher, dass

- General- und Hauptschlüssel nur an einen kleinen Mitarbeiterstamm ausgegeben werden, die diese Schlüssel wirklich benötigen und hierfür verantwortlich sind.
- an betriebsfremde Personen, wie Handwerker oder externe Reinigungskräfte, die Schlüssel möglichst nicht ausgegeben werden.
- ein Schlüsselverlust umgehend gemeldet wird und geeignete Maßnahmen (z. B. Austausch der betroffenen Zylinder) ergriffen werden.
- die Schlüsselaus- und -rückgabe **dokumentiert** wird.

In Objekten, in denen eine Einbruchmeldeanlage vorhanden ist, kann diese gegebenenfalls als **Zutrittskontrollanlage** mitgenutzt werden. Auf diese Weise kann ein Museum auch in Bereiche mit unterschiedlichen Nutzungen und Berechtigungen unterteilt werden.

Gerade in einem Museum sollte der Publikumsverkehr von nicht-öffentlichen Bereichen (z. B. Werkstatt, Depot, Verwaltung) abgetrennt werden.



Einweisung des Personals

Folgende **Aufgaben** sollten dem Sicherheitsbeauftragten oder dem verantwortlichen Personal **schriftlich angezeigt** werden:

- Alle Außentüren und Fenster abschließen
- Nebenräume und Toiletten nach Einschleichdieben kontrollieren
- Nacht- und/oder Notbeleuchtung einschalten
- Exponate während der Öffnungszeiten beaufsichtigen
- Eingehende Kunstgegenstände auf Vollständigkeit und Unversehrtheit überprüfen
- Führen des Eingangsbuches, ggf. Erstellung der wissenschaftlichen Dokumentation
- Sichtprüfung der Einbruchmeldeanlage (z. B. auf verdeckte bzw. abgedeckte Bewegungsmelder) sowie Funktionsprüfung
- Einbruchmeldeanlage einschalten
- Sichere Verwahrung der Schlüssel
- Verpflichtung zu Stillschweigen über die Sicherheitseinrichtungen
- Richtiges Verhalten im Fall von Beschädigungen, Diebstählen und Raub
- Rechtzeitige Anmeldung von Wechselausstellungen beim Versicherer

Das Personal sollte regelmäßig zur Sicherheit und Schadenprävention sensibilisiert und geschult werden.

Sicherung der Bargeldbestände

Zur Verringerung der Gefährdung der Mitarbeiter an der Kasse, sollte ein (nicht sichtbarer) **Wertschutzschrank** aufgestellt werden (z. B. nach VdS 2450 oder 2528 zertifiziert). Der Kassenbestand sollte nicht einsehbar und gegen schnellen Zugriff geschützt werden.

Praxistipp

Installation von Überfallmeldern im Kassenbereich.

Inventarisierung und Kennzeichnung

Unumgänglich ist die **Erstellung und ständige Aktualisierung der Inventarlisten**. Sie sind Basis bei kriminalpolizeilichen Ermittlungen aber auch zur Dokumentation. Beim Eingang der Kunstobjekte sollten die wichtigsten Daten im Eingangsbuch erfasst werden.

Neben der Inventarnummer sind der Zugangstag, die genaue Bezeichnung und Beschreibung des Gegenstandes, seine Maße und Gewichte, der Vorbesitzer, der Ort der letzten und der vorgesehenen Lagerung sowie der Preis aufzuführen. Im Schadenfall ist die Eingangsinventarisierung als Nachweis für den Versicherer erforderlich.

Unmittelbar danach sollte eine wissenschaftliche Dokumentation erstellt werden. Diese kann der Polizei, besonders auf internationaler Ebene, wertvolle Hinweise liefern und dient dem Versicherer als Wertnachweis.

Aus diesem Grund wurde vom Getty Information Institute, Los Angeles USA, in Zusammenarbeit mit Vertretern der Kunst, Polizei und Zoll sowie Gutachtern und Versicherern ein internationaler Standard (**Object ID**) für die Identifizierung von Kunstwerken entwickelt. Er beinhaltet alle wichtigen Kriterien zur Wiederauffindung und kann als Checkliste für die wissenschaftliche Dokumentation verwendet werden.

Folgende Aspekte sollten u. a. enthalten sein:

- Fotografien des Objekts, v. a. auch Nahaufnahmen von besonderen Merkmalen wie Inschriften, Markierungen oder Beschädigungen (mit Farb- und Maßskala)
- Art des Objekts, wie z. B. Gemälde oder Skulptur
- eventuell Titel des Objekts
- Beschreibung des Objekts, z. B. Form und Farbe, Sujet
- Material und Technik, Konstruktion, Größe, Gewicht
- Künstler bzw. Hersteller
- Inschriften und Markierungen, wie Signatur, Widmung, Titel- oder Besitzmarken
- Zustand und Merkmale wie Beschädigungen, Reparaturen und evtl. Restaurierungen, Fertigungsfehler
- Datum bzw. Periode
- Wert des Objekts und Eigentumsnachweis

Für die Inventarisierung und das Erstellen eines Notfall- bzw. Evakuierungskonzeptes ist ebenfalls festzuhalten:

- Lagerungsort/inkl. Standortkontrolle
- Transport- und Lagerungsbedingungen

Praxistipp

Eine Kopie und das Fotonegativ der wissenschaftlichen Dokumentation oder Katalogisierung sollte in einem gesicherten Bereich aufbewahrt werden.

Die Landesstelle für die nichtstaatlichen Museen in Bayern empfiehlt eine genaue, am besten EDV-gestützte Inventarisierung und steht zu Beratungsgesprächen zur Verfügung. Weiteres unter: www.museen-in-bayern.de

Transport von Kunst- und Kulturgütern

Der Umgang mit hochsensiblen und unersetzbaren Kunst- und Kulturgütern sollte Erfahrung und den Einsatz von speziellem, technischen Equipment bei allen Transportbewegungen voraussetzen.

Für eine sichere Verladung und den Transport muss das Transportunternehmen Folgendes gewährleisten:

- Gut aus- und weitergebildete Mitarbeiter
- Wertspezifische Verpackungssysteme
- Schutzmaßnahmen vor mechanischen und klimatischen Beschädigungen
- Wenn nötig, Anfertigung von Sonderverpackungen nach restauratorischen Vorgaben
- Speziell ausgestattete, luftgefederte Fahrzeuge, Transporthilfsmittel, Hebe- und Fördereinrichtungen
- Geschlossene und gesicherte Festkofferaufbauten mit Klimaüberwachung, Be- und Entfeuchtungseinrichtung
- Elektronisch überwachter Transport, mit Sensorauslösung bei unbefugtem Öffnen des Laderaums

Für Zwischen- und Langzeitlagerungen von Kunstwerken sollten gesicherte, klimaüberwachte und gegebenenfalls voll klimatisierte Lagerräume zur Verfügung stehen. Den Nachweis über eine Alarmeinrichtung mit Direkt-schaltung zur Polizei, einer Brandmeldeanlage, einem Zugangskontrollsystem sowie einer Videoüberwachung der Außenanlagen und im Gebäude, sollte das Transportunternehmen dem Museumsbetreiber vorlegen können.



Videoüberwachung im Museum

Videoüberwachungsanlagen unterstützen die mechanischen und elektronischen Sicherungsmaßnahmen. Zu beachten ist beim Einsatz von Videoüberwachungstechnik, dass diese aufgrund der mit der Beobachtung und Aufzeichnung verbundenen Eingriffe in Persönlichkeitsrechte strengen gesetzlichen Regelungen unterliegt. So ist die Überwachung mittels Videokamera durch geeignete Maßnahmen erkennbar zu machen (§ 6b BDSG). Dies kann durch die Anbringung eines Piktogramms nach DIN 33450 an der Eingangstür des Museums erfolgen.



Name der verantwortlichen Stelle

Praxistipp

Einbeziehung der Personalvertretung in den Planungsprozess der Videoüberwachungstechnik. Belange des Datenschutzes sind vorher unbedingt zu klären.

Neben der abschreckenden Wirkung für Täter kann eine Videoüberwachung Folgendes leisten:

Ereignisgesteuerte Aufzeichnung und Aufschaltung

Wird eine Notausgangstür geöffnet oder ein überwachtes Objekt manipuliert (z. B. das Abheben eines Gemäldes), können die entsprechenden Bilder in einer ständig besetzten Stelle angezeigt und aufgezeichnet werden. Durch diese frühe Alarmierung mit „Blickkontakt“ kann der Grad des Einschreitens gezielt gesteuert werden.

Wegnahmeüberwachung

Moderne Videosysteme „merken“ sich das Erscheinungsbild einer Ausstellungsfläche. Wird ein Objekt entfernt, erkennt das Videosystem diese Veränderung und meldet sie einer Person an einer ständig besetzten Stelle (z. B. Kasse) mit einem akustischen Signal.

Tipp

Sinnvoll ist die Videoüberwachung von Notausgängen und besonders gefährdeter, da schlecht einsehbarer Bereiche sowie besonders schützenswerter und wertvoller Exponate.

Beweissicherung

Bei ausreichender Bildqualität können die Aufzeichnungen der Polizei im Fall eines Diebstahls oder einer Beschädigung, wertvolle Hinweise liefern. Videoüberwachungsanlagen sollten den VdS-Richtlinien entsprechen.

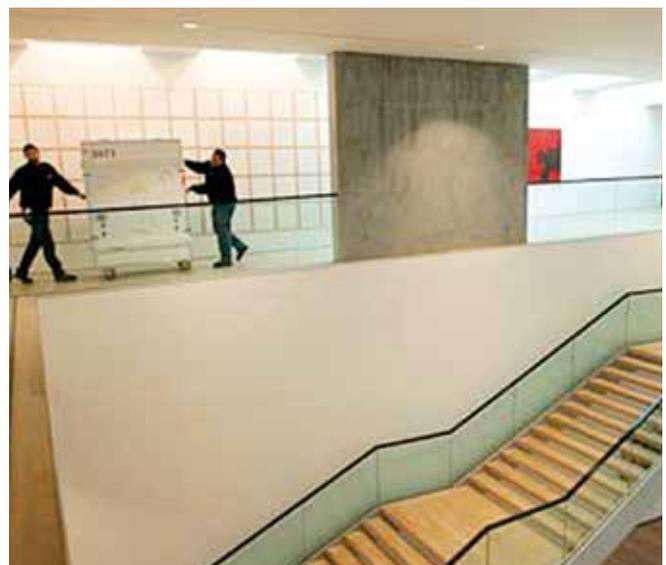
Brandfrüherkennung

Es gibt Systeme, die durch Bildauswertung eine Brand-, bzw. Rauchentwicklung frühzeitig erkennen und mit dem vorhandenen Videoüberwachungssystem kombiniert werden können.

Eine Brandentwicklung in gefährdeten Bereichen (z. B. durch eine Kunstinstallation mit elektrischen und pyrotechnischen Komponenten) kann damit rechtzeitig an eine ständig besetzte Stelle (z. B. Kasse, Pforte) gemeldet werden. Allerdings können diese Systeme nur ergänzend zu einer konventionellen Brandmeldeanlage eingesetzt werden.

Zusammenfassend

Eine Videoüberwachung kann das Aufsichtspersonal im Museum unterstützen, niemals jedoch einen aufmerksamen Mitarbeiter ersetzen.



Notfallplanung

Großer Schaden bis hin zum Totalverlust von Kunst- und Kulturgütern ist fast immer die Folge von Feuer oder Wasser. Dabei ist die Brandgefahr in Museen und Ausstellungen meist ein Ereignis, das nur einzelne Bereiche oder Gebäudeteile betrifft, während durch Wasser, z. B. durch ein Hochwasser, gleich ganze Gebäudekomplexe betroffen sein können. Während Feuer ein schnelles Eingreifen erfordert, ist bei drohendem Hochwasser meist noch ein gewisser Zeitvorlauf gegeben.

Notfall- und Evakuierungsplan

Im Katastrophenfall sind für ein geordnetes und überlegtes Vorgehen **Notfallpläne** äußerst sinnvoll: In den ersten 48 Stunden nach dem Schadenereignis werden die Weichen für erfolgreiche Rettungsmaßnahmen gestellt. Bei der Erstellung der Notfallpläne sollten daher entsprechende Fachleute (Feuerwehr, Polizei, Haustechnik, Restaurator, Sicherungs- und Brandschutzbeauftragte, Museumsleitung, Versicherer etc.) in einem Team zusammenarbeiten.

Dieses Planungsteam muss in einer Gefährdungsanalyse alle möglichen Ereignisse beschreiben, die einen Schaden hervorrufen können (siehe auch Seiten 6–8).

Die Gefährdungsanalyse wird aufzeigen

- was geschehen kann
- welche Bereiche davon betroffen sein können und
- welche Beschädigungen und Gefahren die einzelnen Exponate im jeweiligen Schadenfall erleiden würden.

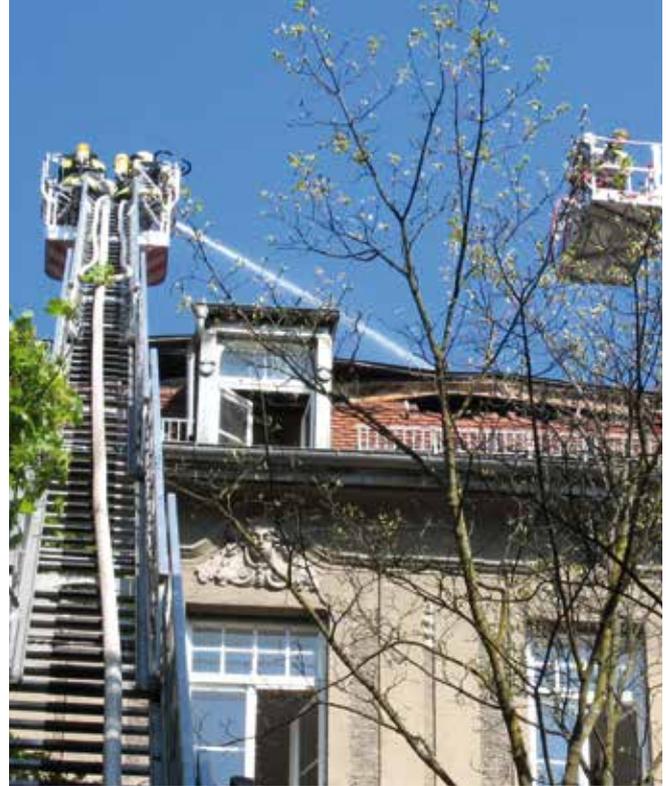
Grundvoraussetzung für die Planung der Maßnahmen im Katastrophenfall ist das Vorhandensein von aktuellen Inventarlisten (siehe Seite 20).

Die Notfallpläne müssen vom Planungsteam erarbeitet, erprobt (mit den Mitarbeitern im Haus trainiert) und auch fortgeschrieben werden. Dabei muss festgelegt werden, **Wer** macht was?

Wann ist das zu erledigen?

Wo findet diese Erledigung (z. B. Bereitstellung, Auflistung) statt?

Einen Leitfaden gibt die VdS-Information 3434 „Evakuierungs- und Rettungspläne für Kunst und Kulturgut“, sowie die nebenstehende, nicht erschöpfende Auflistung, die jeweils auf das Museum vor Ort abgestimmt werden sollte.



Gefährdungsanalyse

- Lage
 - besteht eine besondere Gefahr hinsichtlich Sturm und Hochwasser
 - welcher Art ist das Nachbarobjekt, welche Gefahren (z. B. bei einem Brand) können von dort ausgehen
 - Anfahrtszeit der Feuerwehr
- Bauliche Gegebenheiten (Altbau, Umnutzung, Neubau)
- Organisatorische Umstände (sporadische Öffnung, Hilfskräfte, Saisonkräfte etc.)
- Art der Ausstattung (z. B. viele Kunststoffe bei Brand gefährlich für Kunstwerke; großer Holzanteil kritisch für Brandausbreitung)
- Technische Einrichtungen, die im Störfall selbst Schadenverursacher werden können (Heizung, Klima- und Lüftungsanlagen, Löschanlagen etc.)
- Gibt es besondere Nutzungen (Events)
- Wird beim Auf- und Abbau einer Ausstellung auf die besondere Gefährdungslage (enger Zeitrahmen, Durcheinander, Hilfspersonen, Werkzeuge, viele Verpackungen und Abfall (Brandlast)) geachtet
- Sind andere Nutzer bzw. Einrichtungen, wie Gastronomie und Werkstätten, integriert
- Reparatur- oder/und Umbauarbeiten (Feuerarbeiten, Schweißarbeiten, Dacharbeiten usw. erfordern einen Erlaubnisschein, damit die entsprechenden Sicherheitsvorkehrungen eingehalten werden)
- Zustand des Gebäudes (schlechte Wartungen und schlechter Zustand des Gebäudes und der Einrichtungen können die Exponate gefährden)

Die Planung für den Notfall unterscheidet Maßnahmen **vor**, **im** und **nach** dem Schadenfall:

Vor dem Schadenfall

Zusammenstellung und Auflistung aller Maßnahmen, Hilfsstellen und Organisationen, die im Schadenfall benötigt werden:

- Alarmtafel (Brandschutzordnung Teile A, B und C; Telefonlisten; wer wird zusätzlich zu den Einsatz- und Interventionsgruppen benachrichtigt)
- Verhaltensregeln für Mitarbeiter bei Feuer-, Wasser- und Gasalarm, Überfall, Diebstahl, Einbruch
- Personalorganisation
 - Chef vom Dienst (Notfalleinsatzleitung)
 - verfügbares Personal oder vorher bestimmte Gruppen mit festgelegten Aufgaben im Katastrophenfall
- Aufstellung und Aktualisierung der Inventarlisten mit externer Hinterlegung einer gesicherten Kopie
- Priorisierung von Kunstwerken, falls nicht alle Exponate gerettet werden können
- Festlegen, wie mit den Kunstwerken umgegangen wird und welche wohin ausgelagert werden müssen
- Lagerorte intern/extern bestimmen (Ausweichlager, Kühlhäuser) – immer in Absprache mit dem Restaurator
- Kühle Trocknungsräume mit Ventilatoren vorsehen, da bei den meisten Katastrophen Löschwasser oder Überschwemmungswasser zurück bleibt
- Hilfsmittel, wie Verpackungsmaterial, Planen, Decken, Paletten, Industriesauger und Pumpen, Kamera und Vordrucke für die Dokumentation der Geschehnisse, Spezialwerkzeuge zum Lösen von Objektsicherungen („Restauratoren-Notfall-Koffer“) beschaffen – oder wenigstens die Bezugsadressen für Hilfsmittel oder zum Beispiel Gefriertrocknungscontainer (für Bücher, Dokumente) bereit halten
- Transporteinrichtungen (Kunstspeditionen) benennen
- Schutzmaßnahmen während der Evakuierung und des Transports festlegen
- Objektbegehung mit Einweisung von Mitarbeitern, Feuerwehr, Polizei, Sicherheitsdienstleister
- Controlling der Sicherheitsmaßnahmen (Planfortschreibung der Maßnahmen jährlich oder bei Änderung der Bedingungen, z. B. bei Sonderausstellungen, Veranstaltungen)
- Erste Sicherungsmaßnahmen

Im Schadenfall

- Alarmierung
 - erfolgt automatisch bei aufgeschalteter Einbruch- und/oder Brandmeldeanlagen zur Polizei, Feuerwehr
 - erfolgt anhand eines vorher festgelegten Alarmierungsplanes
 - Notfallmelder, Telefon bei individueller Meldung (Feuer, Einbruch, Überfall)
 - Alarmierung im Gebäude (Besucher, Personal, Fremdpersonal)
 - Alarmierung/Information von Verantwortlichen und Einsatzkräften
- Evakuierung von
 - Personen
 - Kunstobjekten je nach Gefährdung und vorherigem Notfall-/Evakuierungsplan
- Dokumentation des Schadenereignisses, der Vorgehensweise und der evakuierten Objekte

Nach dem Schadenfall

- Objektsicherung (Bauliche Maßnahme, Bewachung, Zwischenlagerung)
- Versicherer einbeziehen
- Weiterführung der Rettungs-, Bestandssicherungs- und Restaurierungsmaßnahmen (z. B. erste Sicherungsmaßnahmen, wie Auslegen der benässten Objekte auf Regale und wasseraufsaugende Stoffe unter der Regie von Restauratoren; die eigentliche Restauration erfolgt erst danach)
- Bauliche Abtrennung falls der Betrieb in den anderen Bereichen weitergeführt werden kann
- Analyse der Vorgehensweise im aktuellen Schadenfall zur Fortschreibung und Verbesserung der Maßnahmen für die Zukunft.



Brandschutz

Durch Brandschutzmaßnahmen soll die Entstehung von Bränden gemindert und die Ausbreitung begrenzt werden. Es soll erreicht werden, dass Brände möglichst früh erkannt und bekämpft sowie Gefahren für Menschen und Sachwerte abgewendet werden.

Ganzheitliches Brandschutzkonzept

Vorbeugender Brandschutz umfasst die Kernbereiche Baukonstruktion, technische Anlagen, betriebliche Organisation und abwehrende Maßnahmen (Brandbekämpfung/Rettungsmaßnahmen). Dabei soll risikogerecht und schutzzielorientiert den Gefahren der Brandentstehung und der Ausbreitung von Feuer und Rauch im Brandfall wirksam begegnet werden. Die immer vorhandene Gefahr eines Brandes erfordert deshalb schlüssige Brandschutzkonzepte bereits in der Planung eines Objektes.

Da sich Kontroversen mit dem Einbruchschutz ergeben können – Fluchwegtüren sollen/müssen aus Personenschutzgründen offen sein, dagegen verschlossen aus Sicherheitsgründen – ist eine zeitige Abstimmung mit den entsprechenden Interessensvertretern erforderlich.

Brandschutz in denkmalgeschützten Gebäuden ist in den wenigsten Fällen über exakte Umsetzung der im Baurecht vorgegebenen Anforderungen möglich. Für ein schlüssiges Brandschutzkonzept müssen deshalb Kompromisse gefunden werden. Diese sollten mit allen am Brandschutz- bzw. Sicherheitskonzept Verantwortlichen, der Denkmalpflege sowie der Bauaufsichtsbehörde abgestimmt werden.

Baurechtlich gilt für Museen und ähnliche Gebäude die Ausstellungszwecken dienen, die Bayerische Bauordnung bzw. die entsprechende Landesbauordnung. Dabei gilt für Gebäude mit Versammlungsräumen, die einzeln oder insgesamt mehr als 200 Personen fassen, die Landesverordnung über den Bau und Betrieb von Versammlungsstätten (Versammlungsstättenverordnung).

Baulicher Brandschutz

Brandabschnitte, feuerbeständige und feuerhemmende Bauteile

Damit sich Feuer und Rauch nicht auf andere Gebäudeteile oder Nutzungsbereiche (z. B. Museumsshop, Werkstätte, Restaurant) ausbreitet, sollten Gebäude grundsätzlich in Brandabschnitte unterteilt werden.

Die Abgrenzung erfolgt dabei durch **Brandwände**, an die besonders hohe bauliche Anforderungen gestellt werden. Darüber hinaus müssen (Trenn-)Wände und Decken in Abhängigkeit ihrer Funktion und der bauaufsichtlichen



Anforderungen die entsprechende Feuerwiderstandsdauer aufweisen (z. B. feuerbeständige Konstruktion oder feuerhemmend und aus nichtbrennbaren Baustoffen).

Für hohe Wertekonzentrationen, wie sie in Depots zu erwarten sind, sollten **eigene Brandabschnitte** mit feuerbeständigen Wänden und Decken vorgesehen werden. Bei besonders hohen Werten ist eine Unterteilung in mehrere Brandabschnitte oder der Einbau einer automatischen Löschanlage empfehlenswert, um bei einem Brand einen Totalverlust zu vermeiden.

Flucht- und Rettungswege

Flucht- und Rettungswege im Gebäude haben Mehrfachfunktion und dienen sowohl dem Personen-, als auch dem Sachwertschutz. Im Brandfall sollen sie sicherstellen, dass Museumsnutzer selbstständig fliehen können, aber auch wirksame Lösch- und Rettungsarbeiten der Feuerwehr möglich sind.

Die besonderen Anforderungen hinsichtlich Anzahl, Anordnung, Abmessungen (Weglänge), Kennzeichnung (Sicherheitskennzeichen/Beleuchtung), Feuerwiderstandsdauer (Baukonstruktion, Türen) sind in den einschlägigen Bauvorschriften geregelt.

So sind z. B. für **jede Nutzungseinheit mit Aufenthaltsräumen** mindestens **zwei Rettungswege** erforderlich, wobei der erste Weg in der Regel über einen notwendigen Flur und Treppenraum zum Ausgang ins Freie führt. Der zweite Rettungsweg kann unter bestimmten Voraussetzungen über anleiterbare Fenster führen.

Öffnungen in Brandwänden

Damit die trennende Funktion der Wände und Decken im Brandfall gewährleistet ist, sollten Öffnungen in diesen Bauteilen möglichst vermieden werden. Öffnungen die unbedingt erforderlich sind, müssen brandschutztechnisch geschlossen werden (z. B. feuerbeständige Türen und Tore, Leitungsdurchführungen mit feuerbeständigen Abschottungen).

Räume und Bereiche mit besonderer Nutzung

Für Heizräume, Aufstellräume für Feuerstätten sowie Brennstofflagerräume müssen die Anforderungen der Feuerungsverordnung (FeuV) beachtet werden.

Werkstätten, Lager/Depots und Technikbereiche sind in **feuerbeständigen Räumen** unterzubringen. Zugänge zu diesen Räumen und zu nicht ausgebauten Dachräumen sind mit mindestens feuerhemmenden Türen zu sichern.



Versammlungsstätten nach VStättV

Besonderheiten bzw. weitergehende Anforderungen an Versammlungsräume sind zu beachten, wenn 200 oder mehr Personen diese nutzen können. In einem Kellergeschoss ist ein solcher Raum zulässig, wenn er, unter anderem, nicht tiefer als fünf Meter unter der natürlichen Geländeoberfläche liegt.

Einige dieser zusätzlichen Anforderungen sind im Bereich der Ausstattungsmaterialien festgemacht:

Dämmstoffe

Dämmstoffe in und an Versammlungsstätten müssen aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen.

Innenausbau

- Bekleidungen an **Wänden** in Versammlungsräumen müssen aus mindestens schwerentflammenden Baustoffen bestehen. In Versammlungsräumen mit nicht mehr als 1.000 m² Grundfläche sind geschlossene, nicht hinterlüftete Holzbekleidungen möglich.
- Unterdecken und Bekleidungen an **Decken** in Versammlungsräumen müssen aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen. In Versammlungsräumen mit nicht mehr als 1.000 m² Grundfläche sind Bekleidungen aus schwerentflammenden Baustoffen oder geschlossene, nicht hinterlüftete Holzbekleidungen möglich.
- In **Flucht- und Rettungswegen** müssen Unterdecken und Bekleidungen aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen.

- Unterkonstruktionen, Halterungen und Befestigungen von Unterdecken und Bekleidungen müssen aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen. Für Versammlungsräume mit nicht mehr als 100 m² Grundfläche könnten normalentflammende Baustoffe verwendet werden.
Achtung: In Hohlräumen hinter Unterdecken und Bekleidungen aus brennbaren Baustoffen dürfen Kabel und Leitungen nur in Installationsschächten oder Installationskanälen aus nichtbrennbaren Baustoffen verlegt werden.
- In **notwendigen Treppenträumen** sowie Räumen zwischen notwendigen Treppenträumen und Ausgängen ins Freie müssen Bodenbeläge nichtbrennbar sein. In allen übrigen Flucht- und Rettungswegen müssen Bodenbeläge mindestens schwerentflammbar sein.

Einrichtung/Ausstattung

Für **Vitrinen und Schauschränke** wird die Verwendung von mindestens schwerentflammenden oder nichtbrennbaren Baustoffen (z. B. Sicherheitsglas; Stahl) empfohlen. In ihrem Korpus verbergen sich in Form von technischen Installationen für Klimatisierung, Beleuchtung, Heizung und elektrische Antriebe, oft besondere Brandgefahren (technische und elektrische Defekte).



Elektroinstallation/elektrische Geräte

Leuchten sind so anzubringen, dass beim Betrieb kein Wärmestau entsteht und keine brennbaren Stoffe berührt oder aufgeheizt werden. Strahlerleuchten haben eine Kennzeichnung mit Angabe des Mindestabstandes zur angestrahlten Fläche, der unbedingt einzuhalten ist.

Beim Einsatz von **Wärmegegeräten** (wie Spiritusbrenner bei Vernissagen) ist auf die Nichtbrennbarkeit von Standplätzen und deren Umgebung zu achten.

Heizlüfter sollten nur mit genügendem Abstand zu Brennbarem betrieben werden.

Die **Bedienungsanweisungen** der Hersteller sind bei allen Elektrogeräten **einzuhalten**.



Brandschutz für besondere Anlagen

Elektrische Anlagen und ortsfeste elektrische Betriebsmittel müssen nach den einschlägigen DIN-/VDE-Regelwerken ausgeführt und **mindestens alle 4 Jahre** durch eine Elektrofachkraft auf ihren ordnungsgemäßen Zustand **geprüft** werden. In Gebäuden mit sicherheitstechnischen Anlagen, z. B. **Sicherheitsstromversorgung**, wird eine **Prüffrist von 3 Jahren** vorgeschrieben.

Für **Betriebsstätten, Räume und Anlagen besonderer Art** (DIN VDE 0100 Gruppe 700, wie z. B. Solar- und Photovoltaikanlagen, Ausstellungen, Stände usw.) ist die **Prüffrist auf 1 Jahr**, bei **ortsveränderlichen elektrischen Betriebsmitteln** in Bürobereichen (Kaffeemaschinen, Kühlschränke, etc.) auf **2 Jahre** festgelegt.*



Lüftungsanlagen (Klima-, sowie raumluftheizungstechnische Anlagen und Warmluftheizungen) müssen betriebssicher und brandsicher sein. Sie werden nach Muster-Lüftungsanlagen-Richtlinie (M-LüAR, geänd. Fassung 2010) projektiert und bestehen aus Leitungen, Kanälen, Schächten und deren Befestigungen, Dämmschichten, Bekleidungen sowie Ventilatoren und Absperrvorrichtungen gegen Übertragung von Feuer und Rauch (z. B. Brand- bzw. Rauchschutzklappen).

Aufzüge im Innern von Gebäuden müssen eigene Schächte in feuerbeständiger Bauart haben. Der Fahrtschacht muss zu lüften und mit Rauchabzugsvorrichtungen versehen sein. Die Fahrtschachttüren sind so auszubilden, dass Feuer und Rauch nicht in andere Geschosse übertragen werden können. Gegenüber benachbarten Räumen bedarf der Triebwerksraum einer feuerbeständigen Abtrennung. Aus dem **Depot** sollten Aufzüge **nicht direkt** in die Ausstellungsräume führen.

Anlagentechnischer Brandschutz/ Sicherheitstechnische Einrichtungen

Brandmeldeanlage

Die Vernichtung von Kulturgütern durch Brandkatastrophen kann durch rechtzeitige Branderkennung und Brandmeldung vermieden werden. Wirksame Brandmeldeanlagen sind Früherkennungssysteme, mit deren Hilfe ein Brand im Entstehungsstadium angezeigt wird und den Sicherheitskräften ein frühes Einschreiten ermöglicht. Planung und Installation sollten DIN VDE 0833 und DIN 14675 bzw. VdS 2095 entsprechen. Die Alarmübertragung sollte an die integrierte Leitstelle erfolgen. Bei nicht baurechtlich erforderlichen Brandmeldeanlagen ist die Alarmübertragung auch auf ein qualifiziertes (VdS-anerkanntes) Wach- und Sicherheitsunternehmen** möglich.

Die Funktionssicherheit von Brandschutzeinrichtungen muss stets gewährleistet sein. Zur Gewährung einer zuverlässigen Früherkennung und Täuschungssicherheit (Falschalarmierung) wird die Verwendung von sogenannten intelligenten Brandmeldern empfohlen. Das Detektionsverhalten kann dadurch auf die vor Ort herrschenden Risiken und Umgebungsbedingungen genau abgestimmt werden. Praktisch „unsichtbare“ Rauchmelder sind Rauchansaugsysteme ohne raumästhetische Beeinträchtigung.

Interne Alarmierungseinrichtungen

Die Form der Internalarmierung richtet sich nach Art und Nutzung des Gebäudes sowie nach der Alarmorganisation. Die Alarmierung und Erteilung von Anweisungen an Besucher und Beschäftigte kann durch akustische und/oder optische Anlagen erfolgen.

Eine Hausalarmierung über akustische Warntongebener wie Hupen, Hörner oder Sirenen kann durch Sprachdurchsagen über Lautsprecheranlagen optimiert werden. Ergänzt werden kann die akustische Alarmierung durch optische Blitzleuchten (rote Leuchtkappe) zur Sicherstellung auch der Inklusion (z. B. für Hörgeschädigte).

Neben vollständiger Alarmierung und Teilalarmierung kann auch eine stille Alarmierung ausgewählter Personen Bestandteil eines **Alarmierungskonzeptes** sein. Diese können dann vorher festgelegte Maßnahmen, wie z. B. Räumung bestimmter Gebäudebereiche, in die Wege leiten. Gerade bei Versammlungsstätten mit vielen ortsunkundigen Besuchern ist dies empfehlenswert.

* Bei einer Gefährdungsbeurteilung werden üblicherweise die Prüffristen gemäß §5 ArbSchG, §3 BetrSichV und §3 BGV/GUV-V A1 festgelegt.

** z. B. NSL der VKB, siehe S. 17 unten)

Entrauchung

Wenn toxisch-korrosiver Rauch und Wärme im Brandfall nicht abziehen können, kann das schwere Folgen für Flüchtende, Rettungseinsatzkräfte und Sachwerte (Inventar und Gebäude) haben. Eine wirksame Gebäude-entrauchung ist deshalb wichtig. Die Ableitung heißer Rauch- und Brandgase sorgt für eine Verzögerung der Brandausbreitung und ermöglicht gezielte Rettungs- und Löscharbeiten. Wird der Brand auf einen Raum begrenzt, erleichtert dies die Bergung von Kunstgütern in angrenzenden Räumen. Durch geminderte Brandbeanspruchung wird die Baukonstruktion thermisch entlastet; das Schadenausmaß und die Folgekosten können sich verringern.

Rauch- und Wärmeabzugsanlagen (RWA) sind wesentliche Bestandteile eines Brandschutzkonzeptes. So muss für Versammlungsstätten in Versammlungsräumen und sonstigen Aufenthaltsräumen mit mehr als 200 m² Grundfläche sowie für Versammlungsräume in Kellergeschossen ein Rauchabzug vorgesehen werden. Die Rauchableitung kann über Fenster oder durch maschinelle Rauchabzugsanlagen sichergestellt werden und muss den Anforderungen der Versammlungsstättenverordnung (VStättV) genügen.

Für Treppenträume ist an oberster Stelle eine Rauchableitungsöffnung mit einer freien Querschnittsfläche von mindestens 1 m² erforderlich. Rauchableitungsöffnungen sollen an der höchsten Stelle des Raumes liegen und unmittelbar ins Freie führen. Sie müssen von einer jederzeit zugänglichen Stelle aus leicht bedient werden können.

Löschwasserversorgung

Die Kommunen sind verantwortlich für die Löschwasserversorgung. Bei einem Brand muss sichergestellt sein, dass ausreichend Löschwasser vorhanden ist und wirksame Löscharbeiten möglich sind.

Bei der Ermittlung des notwendigen Löschwasserbedarfs wird zwischen Grundschutz und Objektschutz (Objekte mit erhöhtem Brand- und Personenrisiko, z. B. Versammlungsstätten) unterschieden.

Für Museen und Ausstellungsbauten kann, je nach Bauart des Gebäudes, ein Löschwasserbedarf von 96 m³/h oder 192 m³/h angesetzt werden.

Feuerlöscheinrichtungen

Tragbare Feuerlöscher eignen sich gut zur Bekämpfung eines Entstehungsbrandes. Gemäß des Löschvermögens erfolgt ihre Einstufung nach DIN EN 3. Ältere Löscher nach DIN 14406 sind noch zulässig.

Der Einsatz ungeeigneter Löschmittel kann wirkungslos sein oder den Brand sogar beschleunigen und die Folgeschäden, besonders bei Kunstwerken, auf ein Vielfaches erhöhen. Wichtig ist deshalb die ausreichende Vorhaltung des **richtigen Löschmittels**, das mit Feuerwehr und Restauratoren abgestimmt werden sollte.

Die Ausrüstung von Arbeitsstätten mit Handfeuerlöschern ist in der ASR A2.2 „Maßnahmen gegen Brände“ (Technische Regel für Arbeitsstätten) geregelt. Feuerlöscher sind an geeigneten Standorten wie Fluchtwege, Gefahrenschwerpunkte, Ein- und Ausgänge und Treppenträume gut sichtbar und leicht zugänglich anzubringen. Die Geräte müssen funktionieren und regelmäßig durch einen Sachkundigen geprüft werden. DIN 14406-4 gibt als maximales Prüfintervall 2 Jahre an.

Wandhydranten sind wie Feuerlöscher Selbsthilfeeinrichtungen zur Bekämpfung von Entstehungsbränden. Sie sind an fest verlegte, unter Druck stehende Löschwasserleitungen angeschlossen (Steigleitung „nass“). Ihre Notwendigkeit ergibt sich aus den Anforderungen des Brandschutznachweises bzw. des Brandschutzkonzeptes.

Automatische Feuerlöschanlagen (Sprinkler, Löschgas)

Automatische Löschanlagen beginnen schon vor dem Eintreffen der Feuerwehr mit dem Löschen. Im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens kann die Installation von Löschanlagen erforderlich sein, um den Anforderungen an den Brandschutz gerecht zu werden. Sprinkleranlagen löschen nur in dem vom Brand betroffenen Bereich. Der Schaden durch Löschwasser bleibt so begrenzt.

Gaslösch- wie auch **Sauerstoffreduzierungsanlagen** beruhen auf dem Prinzip der Luftverdrängung und damit auf Minderung des Luftsauerstoffgehaltes. Kunstwerke werden durch diese Löschmaßnahme vor weitergehenden Schäden (Wasser, Rauch) verschont. Dieses Löschverfahren eignet sich nur bei komplett abgedichteten Räumen, beispielsweise in Depots oder in EDV-Räumen. Besondere Maßnahmen sind dabei für den Personenschutz erforderlich (z. B. bei Gaslöschanlagen eine Vorwarnzeit vor Auslösung der Anlage zum Verlassen des Raumes).

Automatische Feuerlöschanlagen sind mindestens einmal jährlich zu prüfen und zu warten.



Blitz- und Überspannungsschutz

Die Bayerische Bauordnung (Art. 44 BayBO*) fordert, dass bauliche Anlagen, bei denen nach Lage, Bauart oder Nutzung Blitzschlag leicht eintreten oder zu schweren Folgen führen kann, mit dauernd wirksamen Blitzschutzanlagen zu versehen sind. Blitzschutzanlagen sind erforderlich aufgrund der Nutzung, wie in Versammlungsstätten, in denkmalgeschützten Gebäuden und Gebäuden, die einen besonderen Wertinhalt besitzen (Museen, Bibliotheken, Archive). (* Vgl. LBO RLP § 15 Abs. 5)

Nur intakte Blitzschutzanlagen können wirksam funktionieren. Eine regelmäßige Prüfung durch Sachkundige oder Sachverständige ist daher nötig. Für Museen, Kunstsammlungen, Archive wird ein Prüfintervall von drei Jahren empfohlen. In den Zeiten zwischen den Prüfungen sollte der Betreiber nach Stürmen oder Umbauten die Blitzschutzanlage auf Schäden kontrollieren.

Überspannungen sind energiereiche Impulse und können bei Gewittern im elektrischen Leitungsnetz auftreten. Zur Ableitung oder Reduktion von Überspannung kann entsprechender Schutz notwendig werden, wenn

- viele elektronische Steuerungssysteme zum Einsatz kommen (z. B. Lüftungsanlage, EMA),
- Gebäude untereinander mit Datenleitungen verbunden sind oder
- wenn hochwertige Kommunikationsanlagen und -geräte eingesetzt werden.



Organisatorischer Brandschutz

Organisatorische Brandschutzmaßnahmen wie

- eine Brandschutzordnung,
- ein Alarmplan und
- ein Feuerwehreinsatzplan oder
- die Einführung und Umsetzung des „**Erlaubnisscheines für feuergefährliche Arbeiten**“



sind grundlegende Hilfsmittel zur Verhütung oder Begrenzung von Bränden. Werden diese Pläne und die entsprechenden Verhaltensweisen und Auflagen vom Brandschutzverantwortlichen den Mitarbeitern, Fremdfirmen und Hilfsorganisationen zur Beachtung vermittelt, werden Brandgefahren gemindert.

Auch ein Thema des organisatorischen Brandschutzes ist z. B. der Umgang mit Müll: Müllcontainer werden noch zu oft direkt am Gebäude abgestellt. Eine dort mögliche -auch fahrlässige- Brandstiftung mit nachfolgendem Feuerübergriff auf das Gebäude ist fatal.

Brandschutzbeauftragter

Die Museumsleitung ist für den Brandschutz verantwortlich. Sie kann dies zur Sicherstellung des Brandschutzes einer fachlich und persönlich geeigneten Person (Brandschutzbeauftragter) übertragen.

Der Brandschutzbeauftragte muss den Verantwortlichen in allen Fragen des vorbeugenden, organisatorischen und abwehrenden Brandschutzes beraten und die Einhaltung des Brandschutznachweises bzw. des Brandschutzkonzeptes überwachen. Die Funktion des Brandschutzbeauftragten kann auch der Sicherheitsfachkraft des Museums übertragen werden. Aus- und Weiterbildungen für Brandschutz- und Sicherheitsbeauftragte bieten z. B. der VdS Schadenverhütung Köln oder die TÜV Akademie GmbH an.

Brandschutzordnung

Im Rahmen der gesetzlichen Verkehrssicherungspflicht muss der Gebäudenutzer eine Brandschutzordnung erstellen, die für alle Personen (Besucher, Mitarbeiter, Fremdfirmen) objektspezifische Verhaltensregeln festschreibt. Den formalen Rahmen für die Inhalte der Brandschutzordnung liefert die DIN 14096 (Teil A für alle; Teil B für Mitarbeiter, Teil C für Brandschutzbeauftragte). Die Stimmigkeit der Brandschutzordnung ist alle 2 Jahre durch Sachkundige zu überprüfen.



Brandschutzordnung nach DIN 14096 Teil A

Schutz vor Wasser- und Elementarschäden

Wasserschäden

Wasserschäden können vielfältige Ursachen haben. Neben den Schäden durch **Leitungswasser** (Wasseraustritt aus den Zu- oder Ableitungsrohren der Wasserversorgung oder der Heizungs- und Kühlungseinrichtungen) sind auch Schäden durch **Starkregen, Hochwasser**, witterungsbedingten **Rückstau** oder Löschwasser möglich.

Generell sind alle Ver- und Entsorgungseinrichtungen so zu planen, dass aus ihnen kein Wasser in die Räume eindringen kann. Eine Voraussetzung, um Wasserschäden möglichst früh zu erkennen sind **Wasser- bzw. Feuchte-melder**, die an kritischen Stellen angebracht werden. Diese – an ein vorhandenes Sicherheitssystem angeschlossen, melden einen Wasserschaden an eine immer besetzte Stelle. Von dort sollte die sofortige Sperrung der wasserführenden Leitung veranlasst werden.

Depoträume

In Depoträumen sollte vollständig auf wasserführende Leitungen verzichtet werden, da Schäden oft erst sehr spät bemerkt werden. Ist dies aus baulicher Sicht unumgänglich oder eine Änderung der Leitungsführung nicht möglich, sollten Sicherheitseinrichtungen einen Wasseraustritt aus Leitungen früh erkennen und schnelle Gegenmaßnahmen bewirken.

Als erste Vorsichtsmaßnahme sollten alle Gegenstände in Regalen oder durch Aufständering mindestens 15 cm oder höher über dem Boden gelagert werden.

Auffangwannen oder -rinnen (die direkt mit der Abwasseranlage verbunden sind) unterhalb von Rohrleitungen und Kühl- oder Heizgeräten sorgen dafür, dass austretendes Wasser zunächst sicher abgeführt wird. Diese Auffangwannen oder -rinnen sind regelmäßig zu überprüfen. Führen sie Wasser, muss die Leckage an den Rohrleitungen oder Geräten gesucht werden.

Besonders Rohrleitungen oberhalb abgehängter Decken sind wegen der fehlenden Einsehbarkeit kritisch, da eine Leckage oft erst bemerkt wird, wenn sich die Decken oder das Dämmmaterial mit Wasser vollgesogen haben. Bereiche mit besonders schützenswerten Gütern sollten sich keinesfalls direkt unter Flachdachbereichen mit Dehnungsfugen oder Einläufen befinden, da durch diese Regenwasser eindringen kann.



Rückstau

Nach DIN EN 12056 ist Schmutzwasser, das unterhalb der Rückstauenebene anfällt, mittels einer Hebeanlage abzuführen. Dabei muss die Sohle der Leitung über die Rückstauenebene geführt werden. Unter Beachtung der Festlegungen in DIN EN 13564-1 und DIN 1986-100 kann das Abwasser auch über Rückstauverschlüsse dem Kanal zugeleitet werden.

Es dürfen nur Ablaufstellen unterhalb der Rückstauenebene gegen Rückstau gesichert werden.

Alle Ablaufstellen oberhalb der Rückstauenebene sind mit freiem Gefälle dem öffentlichen Kanal zuzuleiten.

Alle Rückstaueneinrichtungen sind regelmäßig zu warten und zu reinigen, damit sie funktionsfähig bleiben. Die Intervalle nennt Ihnen der Hersteller oder Installateur.

Elementarschäden

Grundsätzlich sollte sich jeder Gebäudebesitzer zu den Elementargefahren folgende Fragen beantworten:

- Liegt das Gebäude oder Teile davon (z. B. Tiefgarage, Ladezone) in einem bekannten oder amtlich festgelegten Überschwemmungsgebiet?
 - Ist das Gebäude wegen seiner Lage an einem Hang durch Rutschungen (oberhalb und unterhalb des Gebäudes) oder auch Lawinen gefährdet?
 - Ist das Gebäude beziehungsweise das Dach aufgrund seiner Statik auch wirklich schneedrucksicher?
 - Ist das Gebäude und das Dach gegen Unwetter und Sturm genügend gesichert und regelmäßig gewartet?
- Mittels dieser Fragestellungen sollte für jedes Gebäude ein individueller Sicherheitsplan erstellt werden, der den jeweiligen Gefahren Rechnung trägt.

Das Eindringen von Oberflächenwasser (z. B. Starkregen oder Hochwasser) sollte durch **geeignete Aufkantung** (Höhe: mindestens 15 cm) an allen Gebäudeöffnungen, wie Fenstern, Lichtschächten und Türen grundsätzlich verhindert werden.

Das Dach des Gebäudes sollte regelmäßig von Fachleuten hinsichtlich Stabilität und Unversehrtheit geprüft werden, damit Schnee, Sturm und Starkregen keine Schäden verursachen.

Checkliste für die Sicherheits- und Brandschutzbeauftragten

Die nachfolgende Checkliste soll die Sicherheitsverantwortlichen vor Ort (Museumsleitung, Sicherheitsbeauftragte, Brandschutzbeauftragte) unterstützen, eventuelle Mängel zu erkennen und beseitigen zu lassen sowie durch regelmäßige Kontrollen den Sicherheitsstandard zu erhalten. Für das Funktionieren des Sicherheitskonzeptes ist entscheidend, dass eine Notfallplanung vorhanden ist und diese regelmäßig geprüft und geänderten Situationen angepasst wird. Das festgelegte Handeln im Schadenfall gleich welcher Art, muss im Notfallplan ausgearbeitet und allen Betroffenen bekannt sein.

Die Checkliste erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit und sollte durch individuelle Gegebenheiten (aufgrund einer Gefährdungsbeurteilung) ergänzt werden.

Die Fragen sind so gestellt, dass die verantwortliche Person die Bedeutung der Abfragen erkennt. Das Ankreuzen der Spalte „Ja“ besagt, dass die Aussage stimmt oder die Vorkehrungen getroffen wurden.

Bei „Nein“ werden weitere Maßnahmen* erforderlich.

Raumabschließende Wand/Feuerbeständige Wand	Ja	Nein*
Risse an oder in der Wand sind nicht festzustellen (z. B. Setzrisse).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alle Durchgangsöffnungen sind mit Brandschutztüren geschützt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Stellen, an denen Kabel oder Leitungen durch die Wand führen, sind dicht (Loch ist nicht größer als Kabel oder Leitung).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alle bei der letzten Überprüfung festgestellten Mängel sind beseitigt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
* Erforderliche Maßnahmen:		

Brandschutztüren (Feuerschutzabschlüsse)	Ja	Nein*
An den Feuerschutzabschlüssen sind die vorgeschriebenen Schilder des Herstellers montiert.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Brandschutztüren (Feuerschutzabschlüsse) werden ständig geschlossen gehalten oder verfügen über zugelassene Feststellanlagen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Keile oder sonstige Materialien zum Blockieren der Feuerschutztür sind in direkter Nähe nicht feststellbar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Brandschutztür sitzt fest, Verputz oder Mauerteile sind nicht herausgefallen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Es sind keine Rostschäden oder mechanischen Beschädigungen an Türzarge (Türrahmen) und Türblatt feststellbar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Brandschutztür schließt selbsttätig und vollständig aus jedem Öffnungswinkel heraus, ohne jegliche fremde Hilfe.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alle bei der letzten Prüfung festgestellten Mängel sind beseitigt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
* Erforderliche Maßnahmen:		

Abschottung für Kabeldurchführung und Rohrleitungen	Ja	Nein*
An den Stellen, wo ein Kabel oder eine Leitung durch eine raumabschließende Wand oder durch eine Decke geführt wird, ist die Öffnung wieder dicht verschlossen – eben durch ein Schott.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die eingebauten Kabelabschottungen oder Rohrabschottungen sind ordnungsgemäß beschildert.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
* Erforderliche Maßnahmen:		

Manuelle Brandmeldung (wenn vorhanden)	Ja	Nein*
Druckknopfmelder sind gut sichtbar, leicht zugänglich und unbeschädigt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Automatische Brandmeldung (wenn vorhanden)**Ja** **Nein***

Hinweisschilder zur Bedienung der Brandmeldezentrale durch die Feuerwehr sind vorhanden.

Regelmäßige Kontrolle der Betriebslampen der Brandmeldezentrale wird durchgeführt.

Es sind seit Errichtung der Brandmeldeanlage keine Veränderungen in der Raumnutzung oder in der Raumgestaltung vorgenommen worden.

Die Wartung erfolgt ausschließlich durch eine anerkannte Errichterfirma.

*** Erforderliche Maßnahmen:****Feuerlöscher/Wandhydranten/Löschanlage****Ja** **Nein***

Feuerlöscher befinden sich an gut sichtbaren, frei zugänglichen und leicht erreichbaren Standorten und sind durch Hinweisschilder gekennzeichnet.

Feuerlöscher sind nicht benutzt und nicht beschädigt, Plombe in Ordnung.

Feuerlöscher werden alle 2 Jahre von einem Sachkundigen kontrolliert, Prüfplakette ist vorhanden.

Die Anzahl und Art der Feuerlöscher entspricht der Technischen Regel für Arbeitsstätten (ASR A2.2) und ist gegebenenfalls mit der Feuerwehr abgesprochen.

Wandhydrantenkästen sind gut sichtbar, mit Hinweisen gekennzeichnet und leicht zugänglich.

Die Einspeisestelle für die Steigleitung ist gekennzeichnet und frei zugänglich.

Es finden regelmäßig Unterweisungen zum fachgerechten Umgang mit Feuerlöschgeräten statt.

*** Erforderliche Maßnahmen:****Feuerungs- und Heizungsanlagen****Ja** **Nein***

Aufstellung und Betrieb entsprechen den Verordnungen und technischen Regeln.

Feuerungsanlagen werden von brennbaren Stoffen freigehalten (z. B. keine Lagerung brennbarer Stoffe in Heizräumen außer der zulässigen Brennstofflagerung, Einhaltung von Sicherheitsabständen).

Die Feuerungsanlage und dazu gehörige Brennstoffversorgungseinrichtungen werden regelmäßig kontrolliert und gewartet (Brennkessel, BHKW etc.).

Die Brennstofflagerung befindet sich in einem anforderungsgerechten Brennstofflagerraum (Öllager, Pelletslager, Flüssiggaslager).

Ortsfeste und ortsveränderliche Warmluftzerzeuger sind fachgerecht montiert bzw. aufgestellt.

*** Erforderliche Maßnahmen:****Elektrische Einrichtungen****Ja** **Nein***

Eine Kontrolle der elektrischen Einrichtungen wird regelmäßig durchgeführt (Beschädigungen, bestimmungswidriger Gebrauch, unzulässige Erwärmungen).

Außergewöhnliche Vorkommnisse an elektrischen Einrichtungen sind nicht aufgetreten (häufiges Auslösen von FI-Schaltern (RCDs), Sicherungen etc.).

Elektrische Betriebsmittel und Geräte, bei denen hohe Temperaturen entstehen können (z. B. bei Leuchten, Kochern), werden so benutzt, dass auch bei übermäßiger Erwärmung keine Gegenstände entzündet werden.

Es sind nur von Fachkräften verlegte Leitungen vorhanden.

Elektrische Wärmestrahlergeräte werden ordnungsgemäß betrieben.

*** Erforderliche Maßnahmen:**

Brennbare feste Stoffe	Ja	Nein*
Sind Bereiche möglicher Zündquellen (Umgebung von elektrischen Haushalts- und Arbeitsgeräten, Heizanlagen, Kerzenständern etc.) frei von brennbaren Stoffen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alle Räume und Lagerräume werden in regelmäßigen Abständen entrümpelt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Abfall und Müll werden in den dafür vorgesehenen Behältern, in sicherem Abstand zum Museum, außerhalb aufbewahrt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
In Raucherbereichen außen sind standsichere nichtbrennbare Aschenbecher vorhanden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
In den Restaurations- und Werkstatträumen werden nichtbrennbare, selbstschließende Abfallbehälter genutzt, z. B. für die Aufbewahrung von leinölgetränkten Lappen (selbstentzündlich).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lagerräume (Dachböden, Abstellräume, Keller) sind verschlossen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
* Erforderliche Maßnahmen:		

Blitz- und Überspannungsschutz	Ja	Nein*
Eine Blitzschutzanlage ist auf allen Gebäudeteilen vorhanden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ein Überspannungsschutz ist installiert und wird geprüft.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ist ein Potenzialausgleich vorhanden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Roststellen oder Beschädigungen an der äußeren Blitzschutzanlage (Fangeinrichtungen und Ableiter) sind nicht festzustellen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Blitzschutzanlage wird regelmäßig überprüft und dazwischen und nach Stürmen oder Umbauten wird eine Sichtprüfung der Anlage vorgenommen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
* Erforderliche Maßnahmen:		

Schutz vor Elementarschäden (Naturereignisse)	Ja	Nein*
Das Dach und die Dachkanten (Ortgang, Traufe, First) sind in Ordnung, es sind auch keine losen Dachziegel zu sehen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die hölzernen Teile des Daches sind fest verbunden, nicht morsch und frei von Ungeziefer.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schneefanggitter, Dachrinnen, Regenfallrohre und andere am Dach angebrachte Metallteile sind fest verbunden, Rost ist nicht erkennbar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Das Dach wird von Zeit zu Zeit auf Mängel kontrolliert.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bäume auf dem Grundstück sind unversehrt und sehen gesund aus.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eventuell nötige Hochwasserschutzanlagen sind gewartet und funktionieren.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
* Erforderliche Maßnahmen:		

Verkehrssicherungspflicht (Hinweis: Insbesondere sind das z. B.)	Ja	Nein*
Enge und niedrige Durchgänge sowie gefährliche Treppen (z. B. in Denkmälern) sind gekennzeichnet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Stolperstellen (beschädigte Gehwege/Treppenstufen etc.) sind entschärft.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vitrinen sind stimmig angeordnet und gefährden nicht bei Unachtsamkeit der Besucher.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verkehrswege, Fluchtwege und Notausgänge sind frei und ohne Gefahr nutzbar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
* Erforderliche Maßnahmen:		

Schutz vor Leitungswasserschäden

Ja Nein*

Betriebstemperatur von ca. 60 °C bei der Warmwasserversorgung ist eingestellt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Feinfilterpatrone hinter der Wasseruhr ist getauscht bzw. eine Rückspülung wird mindestens alle 6 Monate vorgenommen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Absperr-/Schrägsitzventile und Eckventile sind auf Undichtigkeit und Funktion kontrolliert.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Silikonfugen in Hygieneräumen und Küchen sind überprüft. Mängeln wird nachgegangen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wenig genutzte Räume, wie Depots und Lager werden regelmäßig auf Feuchtigkeit an Leitungen und Außenwänden überprüft.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wenig benutzte Zapfstellen werden mindestens einmal wöchentlich ausreichend lange betätigt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Siphons, Entwässerungsrinnen, Abläufe und Auffangwannen (z. B. im Depot) sind kontrolliert.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rückstauverschlüsse/Hebeanlagen werden mind. zweimal im Jahr getestet und dabei gereinigt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Frostgefährdete Leitungen sind im Winter abgesperrt bzw. die betroffenen Bereiche sind ausreichend beheizt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alle regelmäßigen Wartungen an der Heizungsanlage sind durchgeführt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

* Erforderliche Maßnahmen:

Schutz gegen Einbruch-Diebstahl und Brandstiftung

Ja Nein*

Alle Türen und Fenster werden nach Betriebsende ordnungsgemäß verschlossen (verriegelt).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ein Kontrollgang findet vor dem Verlassen des Museums statt, um zu verhindern, dass sich noch Personen im Museum befinden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Ausstellungsgüter (und Neuzugänge) und Wertgegenstände sind registriert und fotografiert bzw. sind unverwechselbar gekennzeichnet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Es gibt klare Dienstanweisungen, wie im Fall eines Einbruchs- oder einer Sachbeschädigung vorzugehen ist (s. Notfallplan S. 22-23).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Einbruchmeldeanlage wird regelmäßig gewartet und Mängel beseitigt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die mechanischen Befestigungen der Exponate werden regelmäßig auf sicheren Halt überprüft.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Das zu überwachende Objekt befindet sich im Überwachungsbereich der Videokamera?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Besonders wertvolle Exponate sind speziell geschützt, gelagert bzw. ausgestellt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bargeld wird in einem geeigneten Wertschutzschrank verwahrt bzw. regelmäßig zum Kreditinstitut gebracht.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schlüssel werden sicher aufbewahrt und die Ausgabe der Schlüssel wird dokumentiert.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

* Erforderliche Maßnahmen:

Notfallplanung

Ja Nein*

Die Notfallplanung (siehe auch Seiten 22-23, 28) ist erstellt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Notfallplanung ist den aktuellen Gegebenheiten angepasst; die Beteiligten sind unterrichtet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

* Erforderliche Maßnahmen:

Hinweise

Links

Kriminalpolizeiliche Beratungsstellen

Kostenlose, kompetente und neutrale Beratung unter

www.polizei.bayern.de/schuetzenvorbeugen

www.polizei.rlp.de

<http://www.polizei.bayern.de/schuetzenvorbeugen/beratung/technik/index.html/449>

Wir bedanken uns beim Bayerischen Landeskriminalamt, Sachgebiet Sicherheitstechnische Prävention, für die freundliche Unterstützung.

Weiterführende Literatur

Landesstelle für die nichtstaatlichen Museen in Bayern:

<https://www.museen-in-bayern.de/die-landesstelle/veroeffentlichungen.html>

Schadenprisma: Verschiedene Artikel zum Thema:

<http://www.schadenprisma.de/archiv/?suche=Museum>

VdS-Informationen:

<https://vds.de/richtlinien/>

VdS 3434 Erstellung von Evakuierungs- und Rettungsplänen für Kunst- und Kulturgüter

VdS 3511 Sicherungsrichtlinie für Museen und Ausstellungshäuser

Bildquellen

Nachfolgende Firmen und Institutionen stellten uns dankenswerter Weise Bildmaterial zur Verfügung:

Seite 5: Ausstellung bei der VKB, © Per Kirkeby

Seite 9 oben: Kunsthalle Schweinfurt, Kurt Letsch

Seite 13, Track&Slide, www.trackandslide.de

Seite 17: Ausstellung bei der VKB, © Kabakov

Seiten 20 u. 21: Hasenkamp, www.hasenkamp.de

Seite 26: Dr. Wolfgang Stäbler für Museum Erding

Seite 30: www.limeseum.de; www.karl-und-probst.de



Elektronische Informationen

Weitere Informationen finden Sie auf der Homepage der Versicherungskammer Bayern unter www.versicherungskammer-bayern.de bei Service/Schadenverhütung & Risiko

Publikationen

Unsere Merkblätter und Fachinformationen greifen die verschiedenen Themen in dieser Broschüre auf. Möchten Sie sich dazu weiter informieren, empfehlen wir Ihnen – auch als Download von unserer Homepage:

- **Brandschutz auf Baustellen**
- **Verordnung über die Verhütung von Bränden**
- Schutz vor **Brandstiftung**
- **Offenes Feuer, Kerzen**
- **Überspannungsschutz**
- **Neues Heizen und Wärmen**
- **Elektrische Geräte**
- **Elektroprüfung**
- **Leitungswasser**
- **Überschwemmung**
- **Rückstau von Abwässern**
- Schutz vor **Sturmschäden**
- **Verhalten im Brandfall**
- **Erlaubnisschein** für Feuerarbeiten



Information

Versicherungskammer Bayern

Maximilianstraße 53,

80530 München

© Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Versicherungskammer Bayern

Der Inhalt dieser Broschüre wurde sorgfältig und nach bestem Wissen von uns geprüft. Alle Angaben dienen der allgemeinen Information. Sie stellen keine geschäftliche, rechtliche oder sonstige Beratung dar. Eine Gewähr für die Richtigkeit, Aktualität und Vollständigkeit der zusammengestellten Informationen wird nicht übernommen.

Bayerischer Museumspreis

Alle zwei Jahre wird von der Versicherungskammer Kulturstiftung der „Bayerische Museumspreis“ verliehen. Weitere Informationen unter <https://www.versicherungskammer-kulturstiftung.de>



Preisträger 2017:

Hauptamt:
HopfenBierGut Museum
im Kornhaus Spalt

Ehrenamt:
Heimatmuseum
Vilsbiburg-Kröninger
Hafnermuseum



Ein Stück Sicherheit.

Versicherungskammer Bayern
Risk-Management
80530 München

www.versicherungskammer-bayern.de