

**sicherheit und katastrophenschutz  
für museen, archive und bibliotheken**

**konferenz nationaler  
kultureinrichtungen**

**handlungsleitfaden**



handlungsleitfaden und checkliste  
sicherheit und katastrophenschutz für museen, archive und bibliotheken

work in progress

# **inhaltsverzeichnis**

**1. arbeitsergebnisse im rahmen der tagung „sicherheit und  
katastrophenschutz für museen, archive und bibliotheken“  
der konferenz nationaler kultureinrichtungen (knk)**

**26. bis 29. oktober 2006, grassi museum leipzig**

**nach den beiträgen der experten verfasst, zusammengetragen  
und redaktionell bearbeitet von bettina probst (einleitung),  
alke dohrmann und almut siegel**

<b>1.</b>	<b>einleitung</b>	<b>04</b>
<b>2.</b>	<b>gefahrenspezifische handlungsempfehlungen</b>	<b>08</b>
<b>3.</b>	<b>maßnahmen</b>	<b>26</b>
<b>4.</b>	<b>sicherheitsmatrix</b>	<b>30</b>
	<b>literaturliste</b>	<b>32</b>
	<b>informationen im internet</b>	<b>38</b>
	<b>kontaktdaten</b>	<b>42</b>
	<b>impressum</b>	<b>46</b>

# 1. einleitung

Der hier vorgestellte Leitfaden ist eine erste Arbeitsfassung, die im Nachgang zur oben genannten Tagung entstanden ist. Bereits im Vorfeld wurde mithilfe einer so genannten Sicherheitsmatrix der Aufbau dieses Leitfadens einer groben Checkliste gleich skizziert. Gemeinsam mit Experten unterschiedlicher Fachrichtungen in und außerhalb von kulturellen Einrichtungen – die ebenfalls an der Tagung partizipierten – sowie mit zuständigen Mitarbeitern und Fachleuten aus den beteiligten Institutionen der Konferenz Nationaler Kultureinrichtungen (KNK) wurde der Leitfaden ausgearbeitet. Die KNK, der rund 20 unterschiedliche Museen, Sammlungen, Bibliotheken und Archive angehören, versteht sich dabei ebenso als Initiator wie auch als Indikator – als eine Art Testverband, um die Anwend- und Durchführbarkeit dieser Empfehlungen in einem überschaubaren Rahmen vorab evaluieren zu können. Mit dem Leitfaden verbinden sich mehrere Zielsetzungen. Zunächst gilt es, sich über Risiken generell bewusster zu werden und

diese zu lokalisieren, sich ferner darüber zu verständigen und diese deutlich kommunizieren zu können. Darüber hinaus soll der Leitfaden auf einheitliche Standards hinarbeiten, die in dieser Form noch gar nicht existieren. Dabei stehen nicht nur spezifische Fragestellungen und Bedrohungsszenarien im Vordergrund – wenn auch in vielen Fällen die Empfehlungen bereits sehr detailliert ausgearbeitet sind –, sondern vor allem eine Gesamtbetrachtung, die es sowohl größeren als auch kleineren Einrichtungen ermöglicht, eine erste Risikoabschätzung vorzunehmen. Welches sind – präventiv – die wichtigsten Schritte und welche konkreten Maßnahmen sind im eingetretenen Ernstfall die richtigen?

Was ist auf dem Weg zu einem umfassenden Sicherheitskonzept zu beherzigen? Längst sind noch nicht alle Lücken geschlossen. Neben Antworten wirft der Leitfaden auch häufig neue Fragen auf. Ganz bewusst handelt es sich dabei um eine Arbeit, die fortzuschreiben ist! Inhaltlich geht der Leitfaden bereits im Rahmen dieser Einleitung der Frage nach, welche Bedeutung Sicherheit und Katastrophenschutz für kulturelle Einrichtungen haben. Sicherheit für wen oder was?

In diesem Kontext ist es vor allem wichtig, sich ein Bild über die gesamte Einrichtung zu verschaffen (d. h. Bauten, Bestände, Mitarbeiter und Besucher wie auch die Umgebung oder die Einbettung in einen lokalen/regionalen Kontext) und ein genaues Profil zu erstellen. Nicht umsonst fordert der Deutsche Museumsbund, dass ein „Leitbild“ für jede kulturelle Einrichtung ein Muss ist. Je genauer Sie ihre Einrichtung kennen und positionieren lernen, um so besser können Sie auch eine Risikoabwägung und Gefährdungsanalyse vornehmen.

Die Feststellung permanenter wie temporärer „Zustände“ und ihrer Ausprägungen ist deshalb so wichtig, weil sich von diesen unterschiedliche Implikationen her ableiten. Jede Kultureinrichtung entwickelt durch ihre Entstehung, ihre Geschichte ebenso wie durch die Geschicke ihrer Leitung und Mitarbeiter einen eigenen Charakter. Die Arbeitsschwerpunkte und Gewichtungen einer kulturellen

Einrichtung, ihre Inhalte und Strukturen, führen zu unterschiedlichen Bedürfnissen und bringen Stärken wie Schwächen mit sich. Wo bestehen aufgrund von Besonderheiten der Einrichtung, des Gebäudes oder der Sammlung erhöhte Risiken? Wo schlummern Gefährdungspotentiale – mehr im Bereich des Alltäglichen oder drohen ganz andere Gefahren durch äußere Einflüsse und Umstände, deren Auswirkungen und Schäden aber antizipiert und so gering wie möglich gehalten werden müssen? Generell gilt: Gefährdungen und Risiken sind nie ganz auszuschließen. Jedoch sollte man frühzeitig agieren, um nicht zu spät reagieren zu müssen.

1) Sicherheit und Katastrophenschutz für Museen, Archive und Bibliotheken dienen gleichermaßen dem Kulturgut, aber nicht zuletzt auch den Menschen, denen dieses Gut anvertraut wurde – oder den zahlreichen Besuchern, die es auf vielfältigste Weise nutzen.

Als Kulturgut bezeichnet man bewegliches oder unbewegliches Gut, das für das kulturelle Erbe aller Völker von großer Bedeutung ist. Zum beweglichen Kulturgut werden Sachgüter und Zeugnisse wie Kunstwerke, Manuskripte, Bücher, Archivalien oder andere Gegenstände von künstlerischem, historischen, archäologischen und wissenschaftlichem Interesse gezählt. Wir unterscheiden dabei in: Verwahrte Objekte wie Sammlungen im Depot oder in Werkstätten, Objekte in Ausstellungen, sei es in Dauerausstellungen oder Sonderausstellungen, in Exponate unterwegs, das betrifft den Transport von Kulturgut innerhalb der eigenen Institution oder außerhalb im Rahmen des Leihverkehrs mit anderen Einrichtungen, oder auch in wissenschaftlich oder zu Lehrzwecken benutztes Gut wie in Archiven oder Bibliotheken. Zum unbeweglichen Kulturgut gehören vor allem Anlagen wie Bau-, Kunst- oder historische Denkmäler unterschiedlichster Art, archäologische Stätten, Ensembles von Gebäuden oder Parklandschaften, die als Ganzes von kultureller Bedeutung sind. Hier unterscheiden wir: Denkmäler, „Hausmuseen“ (z. B. Museumsschlösser), Kultureinrichtungen wie Museen im Denkmal (z. B. Schlossmuseum), nicht denkmalgeschützte Nutzgebäude (z. B. Museen, Depots, Bibliotheken, Archive

etc.), oder auch Parks und Außenanlagen, historische Freiräume (z. B. Schlosspark) und sonstige Außenanlagen wie Denkmalorte. Generell steht die Sicherheit des Menschen jedoch über den Objekten. Sollten Sie jemals einen Diebstahl oder Schlimmeres verhindern wollen, bringen Sie sich oder andere nicht selbst in Gefahr! Manchmal muss man Menschen auch vor sich selbst schützen – bringen Sie sich oder andere nie in Versuchung! Um Menschen wie Objekte schützen zu können, muss man wissen, wie.

Das Personal, angefangen bei den Führungs- oder fachlichen Leitungsebenen, sei es in Museen, Archiven, Bibliotheken oder anderen kulturellen Behörden und Verbänden, gehört geschult. Sicherheit und Katastrophenschutz ist Chefsache. Personalführung und -Planung gehören wiederum zu den wichtigsten administrativen Aufgaben im Museumsmanagement. Im Bereich Sicherheit ist eine Ausbildung und Qualifikation des Personals von essentieller Bedeutung. Umgekehrt trägt ein erhöhter Sicherheitsgrad zur Qualifikation und Profilierung einer Einrichtung bei. Alle Mitarbeiter sollten dahingehend motiviert werden, sich mit dem Thema Sicherheit zu befassen. In erster Linie ist dabei an die Personengruppen zu denken, die mit diesem Thema und einer der wichtigsten Kernaufgaben kultureller Einrichtungen, dem „Bewahren“, tagtäglich zu tun haben: Restauratoren, Kuratoren, Technischer Dienst, Haustechnik, Reinigungskräfte, Sicherheitspersonal, Wachschatz und Aufsichten, aber auch an diejenigen Mitarbeiter, die engen Besucherkontakt haben wie z. B. Museumspädagogen. Dienstleister (ggf. auch externe Gäste) müssen über einen verantwortlichen Ansprechpartner betreut, registriert und über die Hausordnungen und die wichtigsten Regelungen informiert werden. Jeder „Fremde“ oder Nicht-Besucher sollte sich jederzeit ausweisen können – am besten mit Gäste- oder ähnlichen Ausweisen. Insbesondere bei (Bau-)Arbeiten, von denen immer ein gewisses Gefährdungspotential ausgeht, kann eine regelmäßige Kontrolle von Mensch und Arbeit lebenswichtig sein.



Besucher und Nutzer von Kultureinrichtungen sollten nicht als „Feind“ betrachtet werden. Neben dem „Bewahren“ steht auch das Vermitteln als gleichberechtigte, wenn auch zeitlich und logisch nachfolgende Größe in der kulturellen Arbeit. Ebenso wie für das Kunst- und Kulturgut ist auch für die Besucher die Sicherheit im Haus zu garantieren. Umgekehrt sind Besucher darauf aufmerksam zu machen, wie wichtig das Bewahren und die Sicherheit der Werke ist. Besucher sollten daher frühzeitig und freundlich durch Informationstafeln oder auch durch das Kassen- und Aufsichtspersonal auf die Sicherheitsbestimmungen hingewiesen werden. Seien Sie streng, aber nicht abweisend. Über Ihre Einrichtung hinaus sollten Sie jede Gelegenheit im kulturellen und gesellschaftlichen Umfeld nutzen, um für das schützenswerte Kulturgut zu werben. Auch Wertschätzung kann Sicherheit bedeuten!

Es sind in erster Linie die Menschen, die mit ihren Entscheidungen, ihren Tätigkeiten, ihrem Sensibilisierungsgrad und ihrer Kommunikationsfähigkeit eine Institution so sicher wie möglich machen.

2) Sicherheit und Katastrophenschutz erstrecken sich auf technische, logistische, restauratorische, personelle, rechtliche und finanzielle Belange, die in der Regel aber eher isoliert betrachtet werden – und nicht als ein notwendiger Zusammenschluss oder ein Zusammenwirken von Maßnahmen.

Genau um diese ganzheitliche Betrachtung des Themas ging es auf der Tagung und geht es auch hier in diesem Leitfaden: das große Spektrum an sicherheitsrelevanten Aspekten und Themen so repräsentativ wie möglich darzustellen, die unterschiedlichsten Risikopotentiale auszuloten und entsprechende Handlungsempfehlungen zur Gefahrenabwehr oder gar zur Schadensbegrenzung zusammen zu stellen. Bei den hier aufgezählten Aspekten handelt es sich zum einen um schleichende Gefahren des Alltags, von der Abnutzung oder Verschleiß bis hin zu Gefährdungen durch Klimaschwankungen oder Umwelteinflüsse, zum anderen um singuläre Bedrohungen wie Diebstahl oder Vandalismus, aber auch um Gefährdungen und Risiken, deren

Ausmaße größere Bereiche einer Kultureinrichtung in Mitleidenschaft ziehen können wie technische Havarien, Brand oder Wassereinwirkungen, bis hin zu katastrophalen Ereignissen wie Flutkatastrophen, Erdbeben oder gar Terrorangriffen.

Die Handlungsempfehlungen können ebenso als Sensibilisierung einzelner Bereiche verstanden werden, vor allem aber als Möglichkeit eines internen, unfassenden Check-ups – insbesondere deshalb, weil Maßnahmen zur Gefahrenabwehr meist mehrere Bedrohungsszenarien abdecken. In den wenigen Fällen, in denen sich Maßnahmen ausschließen oder einander begrenzen, soll der Leitfaden eine Hilfestellung zur Prioritätensetzung leisten – so z.B. im Falle von Brandschutz versus Diebstahlschutz.

Der Leitfaden bietet zudem Empfehlungen zur Erstellung von Maßnahmenkatalogen und Notfallplänen.

## 2. gefahrenspezifische handlungsempfehlungen

### 2.1. Abnutzung/Nutzungsschäden

Nutzungsschäden treten durch ständige oder übermäßige Nutzung wie auch durch nachlässigen oder fahrlässigen Umgang in der Benutzung auf. Die folgenden, allgemeinen Angaben beziehen sich auf den gesamten Punkt 2.1. Zusätzliche Gefährdungen, Präventionsmaßnahmen und Handlungsoptionen werden beim entsprechenden Unterpunkt aufgelistet.

#### Mögliche Bedrohungen

##### 1) Abnutzung in Denkmälern durch

- Personenverkehr (Ablaufen von Fußböden und Treppenstufen)
- Gruppen größerer Art (Verschmutzung, klimatische Einwirkung u. a.)
- Veranstaltungen/Vermietung/Verpachtung (Verunreinigungen durch Lebensmittel, Wärmeentwicklung durch eingebrachte Technik und (Kerzen-)Beleuchtung, Brandflecken, Wasserränder, Vibration etc.)
- unsachgemäßen Umgang mit historischer Substanz
- klimatisch bedingte Schäden durch unreflektierte und unsachgemäße Bemühungen, ein museales Klima zu schaffen (Kondensationsproblematik, Schwankungen)

##### 2) Abnutzung von Exponaten im Rahmen der Präsentation durch

- Beleuchtung
- Klimaschwankung
- Luftschadstoffe
- Vibration
- Berührung
- Unfälle
- kürzere Reinigungsintervalle durch Einstauben
- Restaurierungen mit der Zielsetzung „vorzeigbar machen“

##### 3) Abnutzung von Objekten in Studiensammlungen, speziell von Büchern, Schriftgut und Archivalia durch:

- normalen Verschleiß (trotz behutsamer Handhabung)
- Schäden als Folge von Fingerabdrücken, Handschweiß etc.
- Feuchtigkeitseintrag, Korrosion
- Verschmutzung durch Lebensmittel
- mechanische Überbeanspruchung (bei Büchern auch von einzelnen Kapiteln oder Seiten), z. B. Überdehnung der Bindung (häufiges Kopieren), Ausreißen von Seiten, Eselsohren
- Veränderung am Objekt (z.B. durch Bemalung)

#### Generelle Handlungsempfehlungen

Überlegen Sie, welche Nutzungsgefahren überhaupt möglich sind. Welche kommen regelmäßig vor, welche sporadisch, welche kamen bisher noch nicht vor, sind aber denkbar? Ordnen Sie die identifizierten Gefahren nach der Häufigkeit des Vorkommens bzw. der Höhe des Schadensausmaßes.

- 1) Sammeln Sie Informationen zu den einzelnen Präventionsoptionen organisatorischer, konzeptioneller, technischer und/oder baulicher Art.
- 2) Wägen Sie den (Kosten-)Aufwand und den Nutzen der einzelnen Optionen ab.
- 3) Entscheiden Sie sich für eine Präventionsstrategie und planen Sie die einzelnen erforderlichen Anpassungen.
- 4) Setzen Sie die Maßnahmen um.
- 5) Überprüfen Sie ständig die Verbesserungen und leiten Sie ggf. Nachbesserungen zur Qualitätssteigerung ein.

#### Präventionsmaßnahmen/Handlungsoptionen

- 1) Organisatorische und betriebliche Anpassungen durch
  - Nutzungsbeschränkung; ggf. Begrenzung des Nutzerkreises auf Menschen mit nachgewiesenem wissenschaftlichen Interesse
  - Registrierung jedes Besuchers im Archiv, in der Bibliothek, im Depot, in der Studiensammlung (Nutzungsformular ausfüllen)
  - Lesesaalnutzung und Beaufsichtigung durch geschultes Personal
  - Füller- und Kugelschreiberverbot, Angebot von Bleistiften
  - Strenge Verbote für Taschen/Lebensmittel
  - unmittelbares Beseitigen offensichtlicher Schäden, um Nachahmungsvandalismus zu vermeiden

- Zustandskontrolle vor und nach Ausgabe
- Begrenzung der Anzahl zu gleicher Zeit ausleihbarer Objekte in der Bibliothek etc.
- Anfertigung von Schutzhüllen für Aufbewahrung und Transport, um ein direktes Anfassen nur selten nötig zu machen
- Kopier- oder Scan-Service (beugt Diebstahl bzw. Seitenausreißen vor)
- Eingrenzung der Präsentationsdauer
- Begrenzung der Betriebsdauer von kinetischen und elektrischen Objekten
- Verkleinerung von Besuchergruppen
- umsichtige Ausstellungsplanung unter Einbeziehung von Restauratoren
- Vermeidung von unnötigen Transporten in und außerhalb der Einrichtung
- gleiche Klimatisierung in Depot und Studiensaal
- kontinuierliches Zustandsmonitoring

## 2) Konzeptionelle Anpassungen durch

- Aufklärungsarbeit (Darstellung von Ursache und Wirkung z.B. durch Einrichtung von Schreckenskabinetten zur plakativen (!) Darstellung von Nutzungsschäden)
- Museumspädagogik (Darstellung der kulturellen Bedeutung des Objekts für die Gesellschaft)
- Anbieten von Anfassstationen
- Führungen durch Restauratoren; Restaurierungsausstellungen
- Vorbeugung von unnötigen Frustrationen des Nutzers (Bemühung um Service, Ordnung, Helligkeit, Freundlichkeit)
- Förderung des Austausches innerhalb von Instituten und Einrichtungen, um das Verständnis für Nutzungsproblematiken zu fördern
- Digitale Bibliothek; Mikrofiches
- (Sammlungs-)Zugang über virtuelle Welten/ Digitalisierung
- Demonstration der Funktion von Exponaten mittels Videoaufnahmen oder Computersimulation
- Anfertigung von (Verbrauchs-/Gebrauchs-) Kopien
- kein oder nur eingeschränktes Bespielen historischer Instrumente (Authentizität)
- Öffnung des Denkmals nur zu besonderen Anlässen (z.B. Tag des offenen Denkmals)

- Akzeptanz der Tatsache, dass die Einhaltung musealer Standards (Klimatisierung etc.) in Baudenkmalern zu Schäden führen kann – daraus resultierend nur Aufbewahrung /Präsentation solcher Sammlungen in diesen Baudenkmalern, die einfache Klimabedingungen vertragen

## 3) Technische und bauliche Anpassungen durch

- Einrichtung übersichtlicher Lesesäle und komfortabler Arbeitsplätze
- Anschaffung und Nutzung von speziell für Bücher geeigneten Kopiergeräten
- Garderoben und Schließfächer bereitstellen
- Schutz der Fußböden durch Auflagen
- Schmutz- und Staubreduktion durch Sauberlaufzonen oder Überschuhe
- Vergrößerung der Abstände zwischen Besucherlaufbereichen und Objekten
- Einbau von Laufstegen, Plexiglasverkleidung, Glastunnel oder Einsatz von Podesten
- Schutz der Wände und Türen durch Abstandhalter, Greifschutz etc.
- Vitrinenpräsentation insbesondere kleinerer Objekte, Absperrungen
- Lichtreduzierung und -filterung
- Beleuchtungsschaltung mittels Bewegungsmeldern
- Näherungsalarm
- Kameras
- Bau und Nutzung von Transporthilfen
- Schaudepots einrichten, die einen leichten und sicheren Zugriff erlauben
- Verwendung von Materialien mit geringer Schadstoffemission oder emissionsarmen Materialien

### **2.1.1. Verschleiß (z.B. Beschädigung wertvoller Fußböden durch Besucherverkehr, Archivalien, Bücher, Musikinstrumente)**

### **2.1.2. Unsachgemäße Behandlung**

### **2.1.2.1. durch Besucher bzw. Nutzer (z. B. unvorsichtige Nutzung von Büchern und Archivalien)**

### **2.1.2.2. durch Mitarbeiter (z. B. unsachgemäße Reinigung, Reparatur, Restaurierung)**

Mögliche Bedrohungen

Beispiel: Nicht sachgerechter Umgang („Besen an Bild“) vermeiden durch Aufsicht und geschultes Personal

Generelle Handlungsempfehlungen

- Rückkehr zu Festanstellungen statt weiteres Personal-Outsourcing oder Anpassen der Verträge (detaillierte Anforderungen an das Leih- oder Fremdpersonal)
- Pflegeschulungen für Personal (Service- und Reinigungskräfte)

### **2.1.3. Beschädigung durch unerlaubtes und fahrlässiges Berühren und Benutzen/Vandalismus aus Unkenntnis (z. B. Anfassen von Kunstgegenständen, Rucksäcke)**

Mögliche Bedrohungen

- Absichtliches Berühren bzw. Betasten von Objekten
- Fahrlässige Berührungen oder Unfälle auf Grund schlechter Aufstellungsorte von Objekten
- Beschädigungen durch Anlehnen an oder Setzen auf Objekte, weil diese nicht als Kunst erkannt werden

Präventionsmaßnahmen/Handlungsoptionen

- Machen Sie Ihre Besucher mit der Hausordnung und spezifischer Bedingungen bekannt und vertraut: Beim Kauf einer Karte ist der Besucher mit den Bedingungen des Museums einverstanden (z.B. dass Taschen in die Garderobe gehören).
- Beobachten Sie einzelne Besucher und Gruppen, um deren Verhalten zu erkennen.
- Erziehen Sie Ihre Besucher: Erklären Sie, warum sie keine Objekte berühren sollen.
- Weisen Sie Lehrer ein und machen Sie die Lehrer auch verantwortlich!
- Begleiten Sie Gruppen erforderlichenfalls mit zwei Personen, von denen eine hinter der Gruppe bleibt.
- Schaffen Sie eine physikalische oder visuelle Distanz oder Barriere zwischen Objekt und Besucher (siehe oben: Greifschutz).

- Legen oder stellen Sie zerbrechliche, seltene und kleine Objekte in einen Schaukasten, erforderlichenfalls unter Sicherheitsglas!
- Prüfen Sie täglich die Anzahl und den Zustand der Objekte (siehe oben: Zustandsmonitoring).
- Schulen Sie Ihr Wachpersonal im Erkennen verdächtigen Verhaltens und im richtigen Reagieren auf Vandalismus; klären Sie im Vorfeld mögliche Maßnahmen gegen den Täter und für die Errettung des Objekts.
- Installieren Sie, falls möglich, eine Videoüberwachungsanlage und sichern Sie die Folgemaßnahmen (vgl. 3.6 Sicherheitstechnik).
- Installieren Sie, soweit möglich, eine Alarmanlage an den Objekten oder Schaukästen und sichern Sie die Folgemaßnahmen.

### **2.1.4. Leihverkehr**

Im Leihverkehr sind Kulturgüter immer einem erhöhten Risiko ausgesetzt. In der Regel wird hier an Wechsel-, Tournee- und Sonderausstellungen gedacht, womit fast jede Kulturinstitution mehr oder weniger befasst ist, um neue Aspekte in der Kunst- und Kulturgeschichte wissenschaftlich zu erarbeiten oder/und die Attraktion der Häuser für die Besucher zu erhöhen. Kunst wird jedoch nicht nur bewegt und transportiert, wenn das Werk zu einer Ausstellung ausgeliehen wird. Im Zuge der Forschung, Bewahrung u.ä. müssen Kunst- und Kulturgüter auch innerhalb oder zwischen den eigenen Häusern transportiert werden. Häufig spielt hierbei die Frage der Versicherung nur eine untergeordnete Rolle oder sie geht gänzlich im Alltagsgeschehen unter. Zu nennen sind hier beispielsweise Transporte von Werken zu Restauratoren oder Fotografen auch außerhalb des eigenen Hauses, Transporte von Ansichtssendungen oder eingehenden Dauerleihgaben bzw. Schenkungen, zur Begutachtung oder zwischen einzelnen Häusern einer Institution. Um den Werken auch hier die nötige Sicherheit und zusammenhängend damit den nötigen Versicherungsschutz zukommen zu lassen, wird empfohlen, diese Transporte und Bewegungen pauschal bis zu einer bestimmten Versicherungssumme für einen Transport zu versichern. Die Exponate sind versichert und der administrative Aufwand ist gering, so dass ein ungehindertes Arbeiten im Museumsalltag möglich ist. Für Sonder- oder Tourneeausstellungen sollten Versicherungspartner gebunden werden, da eine Versicherung über Staats- oder Länderhaftungen nicht immer möglich ist und zudem nicht jedes Risiko abdeckt.

### Mögliche Bedrohungen

- Erhöhtes Risiko durch Transporte
- Gefahr der Einschleppung von Schaderregern
- Keine Versicherung bei Schäden oder Verlusten

### Präventionsmaßnahmen/Handlungsoptionen

- Genaue und möglichst verbindliche Auswahl und Lokalisierung der Exponate mit entsprechendem Vorlauf zum Transportgeschehen (vielfach wird kurz vor Transportbeginn noch eine Veränderung vorgenommen oder Maße „ändern“ sich kurzfristig, weil das Objekt unter Umständen falsch inventarisiert oder beschriftet im Depot gelagert wurde, ohne dass jemand die Angaben und den Zustand des Objektes erneut überprüft hätte!)
- Definition des Abgangs- und Zielortes für den Transport, da diese vom Standort des Museums, Archivs oder der Bibliothek abweichen können
- Ermittlung bzw. Bestimmung des Versicherungswertes
- Lückenloser und ausreichender Versicherungsschutz von Ausstellungsobjekten (von Nagel zu Nagel/Eindeckung der Versicherung)
- Definition besonderer Voraussetzungen während der Ausstellung, die erfüllt werden müssen, und Überprüfung des Facility Reports
- Durchführung des Leihverkehrs ausschließlich mit Restauratoren/Kurieren
- Realisierung des Leihverkehrs ausschließlich mit erfahrenen Kunstspeditionen zur Vermeidung von Erschütterungen bei Transporten durch gute Verpackung und erfahrene Logistik
- Maßnahmen zur Vermeidung von Erschütterungen bei Transporten ergreifen wie adäquate Verpackung, geeignete Transporthilfen in der Logistik, Shocklocker
- Zwischenlagerung der Objekte in separaten Räumen (nicht direkt in Depot oder Ausstellung), aber unter gleichen klimatischen Bedingungen und Sicherheitsstandards
- sofortige sorgfältige Untersuchung der Objekte auf einen Organismenbefall
- Prüfung des Verpackungsmaterials auf Organismenbefall
- Kartierung der Schäden und Dokumentation sonstiger Auffälligkeiten
- intensive Beobachtung der Objekte innerhalb der ersten vier Wochen

- bei Verdacht auf einen Organismenbefall: Einleitung von Quarantänemaßnahmen
- Festlegung einer Karenzzeit zwischen der Ankunft von Leihgaben und dem Ausstellungsaufbau zur Erkennung möglicher Befalls-herde bzw. Ausstellung von „Gesundheitspässen“ (Zertifikat auf Schaderregerfreiheit) durch die Leihgeber und Anbieter von Kunst- und Kulturgut
- Kontrolle der für den Ausstellungsaufbau vorgesehenen organischen Werkstoffe auf Schaderregerfreiheit
- Sofortige Benachrichtigung des Leihgebers und des Versicherers im Schadensfall

### 2.1.5. Fremdveranstaltungen/Fremdnutzer

Die wirtschaftliche Situation der Kultureinrichtungen fördert die Ansicht, dass Kulturgüter gewinnbringend(er) eingesetzt werden müssen, um ihren Erhalt dadurch mit zu finanzieren. Es muss darum gehen, diesen wirtschaftlichen Nutzen nicht durch bedingungslose Bereitstellung der Kulturgüter bei gleichzeitiger Kosteneinsparung (Personal, Material, Technik) zu erzielen, sondern durch parallele Investitionen in nachhaltige Strategien zur Bewahrung und Prävention.

#### Präventionsmaßnahmen/Handlungsoptionen

- Erarbeitung von juristisch einwandfreien Miet- oder Pachtverträgen
- Forderung von hohen Pfandbeträgen
- Spezifizierung der Hausordnung, ggf. Reglementierung oder gar Verbot von Sonderveranstaltungen in bestimmten Bereichen/Räumen bis hin zum Totalverbot
- Überwachung der Veranstaltungen (inklusive Auf- und Abbau etc.) durch erfahrenes und durchsetzungsfähiges Fachpersonal (Restauratoren, Denkmalpfleger, Kustoden, Sicherheitskräfte)
- Festlegung der Rahmenbedingungen und Restriktionen für Fremdnutzer sowie Überwachung der Einhaltung dieser Bedingungen

### 2.1.6. Umbauten/Baumaßnahmen

#### 2.1.6.1. Auf- und Abbau von Ausstellungen

(wird ergänzt)

#### 2.1.6.2. Baumaßnahmen

(wird ergänzt)

## **2.2. Entwendung, Zerstörung, Beschädigung**

### **2.2.1. Diebstahl (Kunstgut, Einrichtungsgegenstände, persönliche Habe)**

Die entsprechenden Sicherungsmaßnahmen sind in der Regel weitgehend von der örtlichen Lage, Größe und Beschaffenheit des Objektes sowie von der Art und vom Wert der zu sichernden Kunstgegenstände abhängig. Da sich ein einheitliches Schema zur Sicherung von Museen oder anderen Kultureinrichtungen nicht aufstellen lässt, wird eine individuelle Beratung durch das zuständige Landeskriminalamt dringend empfohlen. Dabei werden Schwachstellenanalysen erarbeitet und Sicherungsvorschläge sowie verhaltensorientierte Hinweise unterbreitet. Es wird weiterhin empfohlen, bei Ausschreibungen zu den Sicherungseinrichtungen immer die Errichternachweise der Landeskriminalämter von Unternehmen für mechanische Sicherungseinrichtungen und Errichternachweise von Überfall- und Einbruchmeldeanlagen sowie den Herstellernachweis des Bayerischen Landeskriminalamtes zu nutzen.

#### **Mögliche Bedrohungen**

Gegenstände aus Museen, Archiven und Bibliotheken – sowohl Kunstgut als auch Einrichtungsgegenstände oder die persönliche Habe von Mitarbeitern und Besuchern – können auf drei verschiedenen Wegen gestohlen werden: durch Einbruchdiebstahl außerhalb der Öffnungszeiten der Einrichtung, Diebstahl durch scheinbare Besucher während der Öffnungszeiten sowie durch Mitarbeiter. Im Zuge eines Einbruchdiebstahls oder eines Diebstahls während der Öffnungszeiten kann es schlimmstenfalls auch zu einer Geiselnahme von Mitarbeitern oder anderen Besuchern kommen.

#### **Generelle Handlungsempfehlungen**

- Installation einer Einbruchmeldeanlage (EMA) (vgl. 3.6 Sicherheitstechnik): Die elektronische Überwachung mit einer EMA soll einen Einbruchversuch möglichst frühzeitig erkennen und an eine hilfeleistende Stelle melden; andere sicherheitstechnische Anlagen wie z.B. Zutrittskontrolltechnik sollen das Betreten von sicherheitsrelevanten Bereichen verhindern oder erschweren. Überfall- und Einbruchmeldeanlagen (ÜMA/EMA), allgemein als „Alarmanlagen“ bezeichnet, bieten als ergänzende Maßnahme zu sinnvoll aufeinander abgestimmten mechanischen Sicherungseinrichtungen

zusätzliche Sicherheit. Einbruchmeldeanlagen werden in drei Klassen nach VdS (A, B, C) eingeteilt. Für den Einsatz in Museen, Bibliotheken, Archiven sind Geräte und Anlagen nach VdS-Klasse C einzusetzen. Bei den Überwachungsarten wird unterschieden zwischen der Perimeterüberwachung, der Außenhautüberwachung, bei der insbesondere Zäune, Fenster und Türen mit Kontakten elektrisch überwacht werden, und der Raumüberwachung, bei der vorwiegend Räume mit Bewegungsmeldern überwacht werden, die Einbrecher mit großer Wahrscheinlichkeit betreten (wollen).

- Es ist nur Gefahrenmeldetechnik einzusetzen, welche von einer nach DIN 45011 für den Bereich Gefahrenmeldetechnik akkreditierten Zertifizierungsstelle (z. B. BS/VdS) geprüft und zertifiziert ist.
- Einführung von organisatorischen Maßnahmen, durch die u. a. Informationen erlangt werden, welche für das Wiederfinden und die Zuordnung der gestohlenen Güter nützlich sein können oder sind. Sie liefern eine Fahndungshilfe für die Polizei und Nachweise für den Versicherer.
- Der Widerstandszeitwert (die Zeit in Minuten, die eine mechanische Schutzeinrichtung einem definierten, gewaltsamen Angriff Widerstand entgegensetzt) ist möglichst groß zu halten; Vergleiche: Ermittlung durch praktische Versuche (z. B. DIN V ENV 1627 - 30).
- Fachlichen Rat bei der örtlichen Polizei bzw. Landeskriminalämtern einholen

Präventionsmaßnahmen/Handlungsoptionen

1) Organisatorische und betriebliche Sicherung/Anpassungen durch

- Sicherheitsmanagement
- Schlüsselmanagement
- Zugangskontrolle
- Zutrittsbeschränkung und/oder Türcodes
- Bewachung (Aufsichts- und Sicherheitskräfte)

2) Technische und bauliche Anpassungen durch mechanische Sicherung

- Fenster, Türen und umgebende Wände
- Zaun- und Toranlage oder Gitter
- Einzelobjektsicherungen (z. B. Vitrinen)

3) Technische und bauliche Anpassungen durch elektrische/elektronische Sicherung

- Überfall- und Einbruchmeldetechnik
- Zutrittskontrollsysteme
- Videoüberwachungssysteme
- Gebäudemanagementsysteme
- Objektbeleuchtung

### **2.2.1.1. Intern (Mitarbeiter)**

Präventionsmaßnahmen/Handlungsoptionen

- siehe 2.2.1 Maßnahmen der personellen und organisatorischen Sicherung
- vollständige Inventarisierung der beweglichen Kulturgüter
- ggf. stichprobenartige Kontrolle von Mitarbeitern

### **2.2.1.2. Besucher bzw. Nutzer**

Präventionsmaßnahmen/Handlungsoptionen

- 1) Empfehlungen zur Verhinderung von Diebstahl und Vandalismus während der Öffnungszeiten durch
  - Einsatz von geeignetem Aufsichts- und Sicherheitspersonal sowie dessen regelmäßige Einweisung in ihre Aufgabenbereiche, aktuelle Schwerpunkte und Besonderheiten
  - die Projektierung einer Gefahrenmeldeanlage, die so vorzunehmen ist, dass Einzelbereiche auch während der Öffnungszeit überwacht werden.
  - die Einbeziehung des zuständigen Landeskriminalamtes oder einer (Kriminal-) Polizeilichen Beratungsstelle im Rahmen der Erarbeitung von Sicherheitskonzepten
- 2) Mechanische Sicherung von Einzelobjekten durch
  - den Schutz der Kunstgegenstände vor Berührung und Blitzdiebstahl mit mechanischen Sicherungselementen in Verbindung mit elektrischen/elektronischen und organisatorischen Sicherungsmaßnahmen
  - Befestigung: Alle leicht zu entwendenden Kunstgegenstände sind, soweit es die Art des Kunstgegenstandes oder Objektes zulässt, an ihren Standplätzen oder Wänden zu befestigen. Dazu sollte in jedem Fall der fachliche Rat von Restauratoren eingeholt werden, damit der Wert des Kunstgegenstandes nicht mehr als unvermeid-

bar beeinträchtigt wird. Bei besonders wertvollen Kunstgegenständen ist die mechanische Befestigung zweckmäßiger Weise mit elektronischen Komponenten der Einbruchmeldeanlage bzw. einer Objekteinzelüberwachung zu ergänzen.

- ergänzende Maßnahmen: Bei besonders wertvollen Bildern und Gemälden können mechanische Befestigungen und verschiedene elektronische Komponenten zur Absicherung eingesetzt werden (z. B. Lichtschranken, Laserscanner). Die Befestigung der Einzelobjekte sollte so erfolgen, dass bei einer versuchten Wegnahme sofort eine Alarmauslösung erfolgt, der mechanische Widerstand aber noch nicht überwunden ist.
- eine mechanische und elektronische Vitrinensicherung.
- Abwägung von Risiken: Bei einem erhöhten Brandrisiko sind mechanische Sicherungen und Befestigungen abzuwägen.
- Beratungen: Zu allen Bereichen der Einzelobjektsicherungen sind im Detail Einzelberatungen notwendig.

### 2.2.1.3. Extern (Einbruch bzw. Raub, Geiselnahme)

Präventionsmaßnahmen/Handlungsoptionen

#### 1) Überfall- und Einbruchmeldeanlagen

- Die Planung und Installation einer ÜMA/EMA sollte so erfolgen, dass bei einem Einbruchversuch die Alarmauslösung bereits erfolgt, bevor der Täter die mechanischen Sicherungseinrichtungen überwunden hat. Grundsätzlich sollte die Einbruchmeldezentrale auch die Möglichkeit bieten, einen Überfallalarm auszulösen.
- Empfohlen wird, die Einbruchmeldezentrale mit ihren Komponenten in BUS-Technik zu errichten (Einsparung von Kabel, Nachrüstung von neuen Komponenten meist in einfacher Weise möglich).
- Die Einbruchmeldezentrale ist innerhalb des Sicherungsbereiches in einem nicht allgemein zugänglichen Bereich so zu installieren, dass für Nichtberechtigte kein Zugriff erfolgen kann.
- Als Schalteinrichtungen sind grundsätzlich zertifizierte Blockschlösser, Block-Zylinder oder Transpondersysteme bzw. Code-tastaturen einzusetzen. Die drei letzt genannten Systeme bieten die Möglichkeit der Programmierung von Sperrzeiten sowie eine lückenlose Protokollierung aller Schalthandlungen wie z. B. Scharf-/Unscharfschaltungen.

- Zur Einhaltung der Zwangsläufigkeit sind in den Sicherungsbereichen die Zugangstüren und Fenster grundsätzlich elektrisch auf Öffnung und Verschluss zu überwachen.

#### 2) Alarmierungsmöglichkeiten:

- Stehende Verbindung: physikalische oder logische (Fest-)Verbindung, die nach dem Einrichten oder Aufbau für die Übertragung von Meldungen oder zur Überwachung der Verbindung ständig zur Verfügung steht (analoge oder ISDN-Festverbindung, CDM-Strecken).
- Abfragende Verbindung: physikalische oder logische Verbindung, die nach dem Einrichten oder Aufbau für die Übertragung von Meldungen oder zur Überwachung der Verbindung regelmäßig zur Verfügung steht (X.31-Verbindung).
- Bedarfsgesteuerte Verbindung: physikalische oder logische (Wähl-)Verbindung, die vor einer Übertragung von Meldungen oder zur Überwachung der Verbindung erst aufgebaut werden muss und nach der Übertragung bzw. Überwachung abgebaut wird (AWUG, AWAG).
- Örtlicher Externalarm: Alarm vor Ort zur Gefahrensignalisierung, z. B. mittels optischer und akustischer Signalgeber (wird nicht mehr empfohlen).
- Bei der Verwendung von Einlegestangen für Türen und Fenster ist mindestens ein Riegelkontakt einzubauen. An der Hauptzugangstür ist zusätzlich ein Schaltelement für die Scharf-/Unscharfschaltung des zu sichernden Objektes einzusetzen.
- Bei der Aufschaltung der ÜMA/EMA auf eine ständig besetzte Polizeidienststelle wird die Einbruch- und/oder Überfallmeldung grundsätzlich als stiller Alarm abgesetzt.

#### 3) Videoüberwachung

- Unter Videoüberwachung versteht man die Beobachtung von Objekten, Personen oder Geländestrecken mittels Videokamera und Monitor. Der Einsatz von Videosystemen ermöglicht die Identifizierung oder Überwachung von Objekt und Mensch.
- Videotechnik wird heute erfolgreich bei der Einrichtung der unterschiedlichsten Sicherheitssysteme eingesetzt (z. B. in Banken, Museen, im Einzelhandels- oder Überwachungsgewerbe).

- Der Videoeinsatz weist juristische Grenzen auf, denn eine rechtswidrig aufgenommene Videoaufnahme ist grundsätzlich gerichtlich nicht verwertbar.
- Eigenschaften von Videoanlagen: wahrnehmen (5%), detektieren (10%), erkennen (50%), identifizieren (100%).
- Die Tendenz weist in Richtung Farbkameraeinsatz bei Tageslicht mit automatischer Umschaltung auf schwarz-weiß bei geringer Beleuchtung.
- Infrarotkamera: diskrete Ausleuchtung des Überwachungsbereiches: Infrarotbeleuchtung ist für das Auge unsichtbar; geeignete Kameras produzieren auch bei Dunkelheit Bilder mit der Qualität von Tageslichtaufnahmen.
- Übertragungsverfahren: Analoge Technik/Digitale Technik; Tendenz: Die klassischen (analogen) Videoanlagen werden zunehmend durch digitale Systeme ersetzt.

#### 4) Schließsystem

- Das vorhandene Schließsystem sollte mittels mechatronischen oder elektronischen Schließsystemen (Transpondertechnik), welche die entsprechende VdS-Zertifizierung besitzen, erneuert, ergänzt oder erweitert werden. Es ermöglicht eine einfache und wirkungsvolle Zutrittskontrolle sowie die unverzügliche Änderung der Zutrittsberechtigungen bei aktuellem Anlass. Der Verlust eines Transponders führt nicht dazu, die gesamte Schließanlage auswechseln zu müssen.
- Unabhängig vom eingesetzten Schließsystem sollten die Schlüssel oder Transponder aller Mitarbeiter generell mit Arbeitsschluss in einem Schlüsselendbehälter aufbewahrt werden. Der Schlüsselendbehälter ist in die elektronische Überwachung einzubeziehen sowie in einem nicht öffentlichen Bereich in der Nähe des Personaleingangs aufzustellen.
- Im Zusammenhang mit der Errichtung eines Schließsystems mit Hauptgruppen für die einzelnen Nutzer der Objekte wird dringend empfohlen, eine Schlüsselordnung zu erstellen. In der Schlüsselordnung sind klare Festlegungen zur Aufbewahrung, Ausgabe, Mitnahme u. ä. von Schlüsseln des täglichen Gebrauchs sowie der Reserveschlüssel zu treffen.
- Zur Aufbewahrung der Reserveschlüssel ist ein Schlüsselendbehälter mit Zahlenkombinationsschloss zu nutzen.

#### 5) Sicherung der Außenbereiche

- Einfriedung des Geländes lückenlos gestalten
- Zugangs- und Zufahrtstore massiv ausführen und außerhalb der Öffnungszeiten konsequent verschlossen halten
- Heranfahren an die Museumsgebäude durch massive feststehende, versenk- oder abklappbare Poller verhindern
- Ausreichende Beleuchtung der Außenbereiche bei Dunkelheit (gilt besonders für abgelegene Einrichtungen!)
- Licht- und Luftschächte sind mit engmaschigen Gitterrosten mechanisch so zu sichern, dass das Einsteigen und das Einwerfen von Gegenständen verhindert wird (Empfehlung: besonders geprüfte und zertifizierte Gitterkonstruktionen nach DIN 18106 ab der Widerstandsklasse WK 2).
- Öleinfüllstützen sind mit verschließbaren Sperren (hochwertigen Schließzylindern oder Diskus-Vorhangschlössern) zu sichern.
- Strom- und Fernmeldezuleitungen sind unterirdisch zu verlegen und im Inneren der Gebäude auf Verteiler abzuschließen.
- Der Briefkasten ist vor dem Gebäude aufzustellen.
- Dem Schutz der Gebäudeaußenhaut, insbesondere den Gebäudeabschlusstüren und den Fenstern, ist besondere Aufmerksamkeit zu schenken.
- Zur Erhöhung der Einbruchssicherheit an bestehenden Fenstern wird der An- und Einbau von abschließbaren Fenstergriffen, Zusatzschlössern oder Sperren empfohlen.
- Fenster können mechanisch ertüchtigt werden, indem die Verriegelung gegen Pilzkopfpapfenverriegelungen ausgetauscht und das Glas von innen durch die rahmeneingebundene Aufbringung von Sicherheitsfolie in der Klasse P2 A (alt A1) gem. DIN EN 356 wurfhemmend gestaltet wird.
- Bei vorgesehenen Fenstererneuerungen werden grundsätzlich einbruchhemmende Fenster nach DIN V ENV 1627-30, mindestens in der Widerstandsklasse WK 2, empfohlen.
- Da Fluchtwege nur in Ausnahmefällen durch Fensteröffnungen führen, steht nichts dagegen, leicht zu erreichende Fenster zu vergittern.
- Außentüren sollten besonders massiv und widerstandsfähig sein. Am besten eignen sich Vollholztüren aus Eiche mit einer Stärke von 60 mm. Schwächere Türen mit speziellen Sicherungen versehen.

- Museumstüren bieten nur dann einen hohen Einbruchschutz, wenn alle Komponenten wie Türblätter, Rahmen und Zargen, Schlösser und Beschläge mindestens der Widerstandsklasse WK 3 nach DIN V ENV 1627-30 entsprechen.
- Ein Schwachpunkt genügt, um die Einbruchhemmung der Tür in Frage zu stellen.
- Bei Neueinbau von Haupt- und Nebeneingangstüren wird der Einbau von einbruchhemmenden Türen mit Mehrfachverriegelung und umlaufender Stahlzarge nach DIN V ENV 1627-30, mindestens in der Widerstandsklasse WK 3, empfohlen.
- Beim Einbau von Profilzylindern nach DIN 18252 ist darauf zu achten, dass die Vorderseite des Zylinders bündig mit der Außenseite des Schutzbeschlages nach DIN 18257 abschließt, damit ein Herausbrechen oder Abschlagen des Zylinders nicht möglich ist.
- Anbringen von Schutzbeschlägen an Gebäudeabschluss Türen, um das Schloss gegen einen unmittelbaren mechanischen Angriff zu schützen und das gewaltsame Abdrehen des Profilzylinders wirksam zu erschweren.
- Die Aufarbeitung älterer, stabiler Haupteingangstüren kann ein wesentlicher Bestandteil des Sicherheitskonzeptes sein.

### 2.2.2. Vandalismus

Vandalismus, d.h. die Zerstörung oder Beschädigung von Kunstgut, geschieht aus unterschiedlichen Motiven. Hier sind die Formen von Vandalismus aufgeführt, die bewusst ausgeführt werden. Formen von unbewusstem Vandalismus finden Sie unter dem Punkt 2.1.3 (Abnutzung/Beschädigung durch unerlaubtes und fahrlässiges Berühren/Benutzen). Die folgenden allgemeinen Angaben beziehen sich auf den gesamten Punkt 2.2.2. Zusätzliche Gefährdungen, Präventionsmaßnahmen und Handlungsoptionen werden beim entsprechenden Unterpunkt aufgelistet.

#### Präventionsmaßnahmen/Handlungsoptionen

- Machen Sie sich bewusst, welche Objekte Vandalismus provozieren könnten.
- Achten Sie auf religiöse und politische Problemstellungen.
- Beobachten Sie einzelne Besucher und Gruppen, um deren Verhalten zu erkennen.
- Schaffen Sie eine physikalische oder visuelle Distanz oder Barriere zwischen Objekt und Besucher (Seil, Glas ...) und sichern Sie vor allem kleine, leicht zerbrechliche und seltene Objekte.
- Halten Sie zur Vermeidung von Graffiti das Umfeld des Gebäudes sauber.
- Erstellen Sie eine Liste der Telefonnummern externer Konservatoren und halten Sie diese griffbereit!
- Führen Sie ein Ereignisverzeichnis, dokumentieren und analysieren Sie die Vorfälle!

#### Konkrete Notfall- und Sofortmaßnahmen

- Alarmieren Sie den Leiter der Sicherheit entsprechend den Vorschriften.
- Alarmieren Sie den Leiter der Sammlungen oder den Konservator, der zu entscheiden hat, was mit dem Objekt zu tun ist.
- Falls ein Objekt mit einer Substanz besprüht wurde, stellen Sie den Behälter sicher, um die Art der Substanz festzustellen.
- Halten Sie Besucher fern und veranlassen Sie wenn möglich alle Besucher, den Raum zu verlassen.
- Bleiben Sie oder ein Kollege bei dem beschädigten Objekt.
- Falls eine chemische Substanz verwendet wurde, ergreifen Sie Vorsichtsmaßnahmen für Ihre eigene Sicherheit.
- Berühren Sie das Objekt nicht, wenn dies weiteren Schaden verursachen könnte.
- Beseitigen Sie keine Spuren, die für die Polizei von Nutzen sein könnten.
- Falls sich der Täter immer noch im Museum befinden sollte, vermeiden Sie jede Eskalation und bleiben Sie ruhig.
- Vermeiden Sie jedes Risiko; die Menschen und die Objekte sind wichtiger, als den Täter festzunehmen.
- Falls Sie den Täter festnehmen können, lassen Sie zwei Personen bei ihm.
- Rufen Sie die Polizei und melden Sie die Attacke.
- Fotografieren Sie das beschädigte Objekt und das Umfeld.
- Fertigen Sie eine detaillierte Beschreibung des Vorfalls für Ihre Akten an und verwenden Sie diese bei der nächsten Risikoanalyse.
- Falls die Presse eingeschaltet ist oder werden soll, sollte nur der Direktor oder der Leiter der Abteilung in der Öffentlichkeit sprechen (oder ausgewiesener Pressesprecher).

### **2.2.2.1. Bewusste Angriffe/Vandalismus aus politischen oder religiösen Motiven**

Mögliche Bedrohungen

- Religiöse und politische Probleme in Verbindung mit Ihrer Sammlung
- Moderne Kunst als Provokation
- Brandstiftung

### **2.2.2.2. Vandalismus aus Ärger oder Verwirrung**

Mögliche Bedrohungen

- Moderne Kunst als Provokation
- Rachegefühle eines ehemaligen Angestellten
- Brandstiftung

### **2.2.2.3. Übermütiges zerstörerisches Verhalten/Vandalismus aus ‚Spaß‘ (z. B. Graffiti)**

Mögliche Bedrohungen

- Nachlässigkeit, unzulängliche Wartung der Sammlung und des Gebäudes können zu Vandalismus einladen.
- unorganisierte/unbeaufsichtigte Gruppen von Besuchern, besonders von Jugendlichen

Präventionsmaßnahmen/Handlungsoptionen

- Eine angemessene Außenbeleuchtung bewirkt eine gewisse Hemmschwelle gegenüber Sprayern und Straftätern.
- Ergänzend sollte zum Schutz vor Graffiti die Fassade mit Schutzanstrich versehen werden, der das Entfernen von Farbschmierereien erleichtert.

Eine weitere Möglichkeit besteht im Anbringen einer so genannten Opferschicht.

- Fassaden-, Gebäudereinigungs- und andere Fachfirmen bieten verschiedene Verfahren zum Schutz gegen Graffiti bzw. zur Beseitigung von Farbschmierereien an.

### **2.2.3. Korruption (Unterschlagung, Fälschung, Erpressung)**

(wird ergänzt)

## **2.3. Umwelteinflüsse**

### **2.3.1. Klima (Temperatur, Luftfeuchte)**

Mögliche Bedrohungen

Klimaschwankungen führen zu Gefährdungen durch nicht den konservatorischen Anforderungen entsprechende Konditionen oder Schwankungen von Temperatur und Feuchte (Level und Amplitude).

- Zu trocken: Schwundrisse
- Zu feucht: Gefahr von mikrobiologischen Entwicklungen (Schimmel, Schädlinge)
- Schwankungen: Lösung/Abplatzung von Materialverbindungen durch verschiedene Wärmeausdehnungskoeffizienten und Reaktionen auf schwankende Luftfeuchte (Beispiel Emaillierungen)
- Gefahr durch geringen Abbau von Schadstoffen

Präventionsmaßnahmen/Handlungsoptionen

- Schaffung eines möglichst konstanten Raumklimas mit stabiler Temperatur und Luftfeuchtigkeit entsprechend konservatorischer Standards
- ständige Messung und Kontrolle
- möglichst niedrige Luftfeuchte und Raumtemperatur
- keine zu niedrige Luftwechselrate, da sonst Ausbildung eines Mikroklimas
- unterschiedliche Bedürfnisse der unterschiedlichen Materialarten beachten: möglichst separate Klimabereiche im Depot; klimatisierte Vitrinen in der Ausstellung
- Einbau einer Klimaanlage mit Meldesystem und Notstromversorgung (vgl. 3.6 Sicherheitstechnik); ansonsten Einsatz mobiler Anlagen
- regelmäßige Reinigung und Wartung der Anlagen
- Kompromiss finden zwischen Klimaanforderungen und historischer Bausubstanz
- Wärmeschutz durch automatisch gesteuerte Außenjalousien/Verdunkelung
- Schulung des Aufsichtspersonals, genaue Vorgaben für Aufsichtspersonal

#### Konkrete Notfall- und Sofortmaßnahmen

- Stabilisierung des Klimas durch mobile Anlagen (z.B. Luftbe-/entfeuchter)
- Begrenzung der Besucherzahl
- Entfernung der Objekte aus der Ausstellung

#### 2.3.2. Licht/Strahlung (UV)

##### Präventionsmaßnahmen/Handlungsoptionen

- Schutz vor verschiedenen Lichtarten: UV- und IR-Schutz
- ständige Messung und Kontrolle
- Lichtschutz an Fenstern in Ausstellungs- und Depoträumen (Folien, textiler Schutz etc.)
- Einbau von UV- und Wärmeschutzglas
- Lichtschutz möglichst auch außen; Regelung bzw. Regulierung der Lichtstärke
- UV-Filter an Strahlern in der Ausstellung
- Verwendung von Kaltlicht
- Berücksichtigung der Lichtempfindlichkeit bei der Ausstellungsplanung
- Begrenzung der Präsentationsdauer; Austausch von Objekten
- Abdeckung von Vitrinen, die Besucher anheben können; Nutzung von Schubfächern in der Ausstellung
- Bewegungsmelder für Beleuchtung; schaltet sich nur ein bei Besucherkehr im Ausstellungsbereich (z.B. Beleuchtung von Dioramen)
- Schutz der ausgestellten Objekte vor Blitzlicht, Scheinwerfern bei Film- und Fernsehaufnahmen; Festlegung von Richtlinien, Erteilen von Genehmigungen, Beschränkung
- Schutz von Archivalien vor ungeeigneten Scannern, Kopieren

#### 2.3.3. Schädlinge (z. B. tierische Schädlinge, Schimmelpilze)

Museale Objekte und Gebäudeteile in Denkmälern werden durch tierische Schädlinge (Insekten) und Mikroorganismen (besonders verschiedene Formen von Schimmelpilzen), selten auch durch Bakterien angegriffen. Aus diesem Grund ist eine ständige Beobachtung und Kontrolle durch die Mitarbeiter oder wissenschaftliche Partnerinstitutionen notwendig, um Befallsherde früh zu erkennen und gezielt zu eliminieren. Die entsprechenden Mitarbeiter müssen ständig zur Biologie museumsrelevanter Schädlinge und zu den neuesten geeigneten

Schutz- und Bekämpfungsmaßnahmen geschult werden. Hier ist die Nähe zu wissenschaftlichen Partnerinstitutionen/Universitäten und anderen Forschungseinrichtungen zu suchen. Dies gilt besonders in Museen, die keine eigenen Konservatoren/Restauratoren beschäftigen. Die Schaderreger müssen genau identifiziert werden, um effiziente und nachhaltige Abwehr-, Schutz- und Bekämpfungsmaßnahmen ergreifen zu können.

##### Präventionsmaßnahmen/Handlungsoptionen

###### 1) Checkliste als Fragenkatalog vorbereiten

- Wie gelangen/wie könnten Schaderreger in die Museen gelangen?
- Wie sehen durch Insekten und Pilze verursachte Schadensbilder aus?
- Wie kann zwischen einem aktiven und erloschenen Befall unterschieden werden?
- Auf welche Weise lässt sich ein Befall orten?
- Erarbeitung eines werkstoffbezogenen Kataloges der wichtigsten Museumsschädlinge und ihrer Schadbilder
- Erstellen eines Kataloges mit Erste-Hilfe-Maßnahmen bei befallenen Objekten
- Was ist bei Quarantäne-Maßnahmen zu beachten?
- Welche präventiven Schutzmaßnahmen gegen Schädlinge gibt es?
- Wie werden Schädlinge richtig und erfolgreich bekämpft (Schädlingsbekämpfungsmittel, -verfahren)?
- Einschätzung der Wirksamkeit und Dauer prophylaktischer und bekämpfender Maßnahmen bei der Schaderregerabwehr

###### 2) Maßnahmen für den Raumschutz und Maßnahmen zur Klimaregulierung (Ausstellungsräume, Depots, Magazine, Archive) durch

- Vergitterung von Fenstern, Lüftungskanälen und -schächten
- Türschleusen
- Abtrennung des Garderobenbereiches vom Ausstellungsbereich
- Pflege der Gebäudehülle (Entfernung von Vogelnestern, Taubenabwehr, Reinigung von Regenrinnen)
- Einrichtung und Haltung eines möglichst konstanten Raumklimas
- eine niedrige Luftfeuchte und Raumtemperatur verhindert die Entstehung von Schimmelbefall
- keine zu niedrige Luftwechselrate, da sonst Ausbildung eines Mikroklimas

- bei Luftbefeuchtungsanlagen Zugabe von Mikrobioziden zur Verhinderung eines Bakterien- und Schimmelbefalls
  - regelmäßige Reinigung und Wartung von RLT-Anlagen
- 3) Maßnahmen für den Objektschutz bei der Bestandspflege durch
- regelmäßige Kontrolle des Sammlungsbestandes
  - Messung der Keimzahl
  - Aufstellen von Insektenfallen
  - Reinigung des Bestandes
  - Einsatz von Abschreckmitteln (Repellentien) in der Nähe der zu schützenden Objekte
  - kein Einsatz vorbeugend wirkender flüssiger oder fester Schädlingsbekämpfungsmittel direkt am Objekt

- 4) Maßnahmen für den Objektschutz bei Neuzugängen und Leihgaben (Vgl. 2.1.4/Leihverkehr) durch
- Zwischenlagerung der Objekte in separaten Räumen (nicht direkt in Depot oder Ausstellung)
  - sofortige sorgfältige Untersuchung der Objekte auf einen Organismenbefall
  - Kartierung der Schäden und Dokumentation sonstiger Auffälligkeiten
  - Prüfung des Verpackungsmaterials auf Organismenbefall
  - Intensive Beobachtung der Objekte innerhalb der ersten vier Wochen
  - bei Verdacht auf einen Organismenbefall: Einleitung von Quarantäne-Maßnahmen
  - nach Möglichkeit Festlegung einer Karenzzeit zwischen der Ankunft von Leihgaben und dem Ausstellungsaufbau zur Erkennung möglicher Befallsherde bzw. Ausstellung von „Gesundheitspässen“ (Zertifikat auf Schaderregerfreiheit) durch die Leihgeber und Anbieter von Kunst- und Kulturgut
  - Kontrolle der für den Ausstellungsaufbau vorgesehenen organischen Werkstoffe auf Schaderregerfreiheit

#### Konkrete Notfall- und Sofortmaßnahmen

- sofortige Entnahme und Isolierung der aktiv von Insekten befallenen Objekte aus den Ausstellungen oder Magazinräumen

- Benachrichtigung des für die Objekte/Sammlungen verantwortlichen Leitungspersonals bzw. des Leihgebers
- Einschweißen der Objekte in Kunststoffolie
- Bestimmung des Schaderregers (Hinzuziehung von Spezialisten)
- Auswahl der Bekämpfungsmaßnahme (ggf. unter Hinzuziehung von Spezialisten), schonend für Mensch und Objekt
- Sanierung der Objekte unter Berücksichtigung der Erhaltung ihres Originalzustandes sowie der örtlichen personellen und finanziellen Möglichkeiten
- bei drohendem Schimmelpilzbefall nach Wasserschaden Objekte rasch gefrieren und dann gefriertrocknen
- Untersuchung der Objekte in der Umgebung des befallenen Objekts

#### 2.3.4 Schadstoffe, Biozide (z. B. Holzschutzmittel, Insektizide)

(Quelle: A. Schieweck/ T. Salthammer: Schadstoffe in Museen, Bibliotheken und Archiven. Raumluft, Baustoffe, Exponate, Fraunhofer Wilhelm-Klauditz-Institut, Braunschweig 2006.)

Luftschadstoffe können sowohl mit der Außenluft eingetragen als auch im Inneren eines Gebäudes emittiert werden. Für den musealen Kontext lassen sich vier Kategorien unterscheiden:

- 1) Umgebungseinflüsse (Außenluft, Erdreich),
- 2) Menschliche Aktivitäten (Atmung, Transpiration, körperliche Betätigung),
- 3) Bauprodukte und Einrichtungsgegenstände und
- 4) Exponate (objektimmanente Materialien, Konservierungs-/ Restaurierungsprodukte)

#### Präventionsmaßnahmen/Handlungsoptionen

- 1) Bei Umgebungseinflüssen (Außenluft, Erdreich)
  - Filterung der Außenluft bei Einbringung in das Lüftungssystem
  - Abdichtung, evtl. Sanierung der Fenster
  - Objekte im Außenbereich (z.B. Skulpturen in Parks) durch Kopien ersetzen
  - Abtragung/Sanierung von belasteten Böden
- 2) Bei menschlichen Aktivitäten (Atmung, Transpiration, körperliche Betätigung)
  - im Bedarfsfall Einschränkung der Besucherzahl

- 3) Bei Bauprodukten und Einrichtungsgegenständen
- Verwendung von schadstofffreien, -armen Produkten; Zertifikate beachten und evtl. Hinzuziehung von Spezialisten
  - Kosten für unbedenkliche Baustoffe, Einrichtungsgegenstände einstellen
  - Ersetzung belasteter Gegenstände durch unbedenkliche Gegenstände
  - Sanierung belasteter Gebäudeteile
- 4) Bei Exponaten (objektimmanente Materialien, Konservierungs-/ Restaurierungsprodukte)
- Schaffung eines konstanten Raumklimas, niedrige Temperatur, niedrige relative Feuchte, nicht zu niedrige Luftwechselrate, um Schadstoffwirkung zu reduzieren
  - Schadstoffabsorber in Klimaanlage
  - Gefahren für Menschen und das jeweilige belastete Objekt eruieren; Messungen durchführen; Dokumentation erstellen
  - Präventiven Fragenkatalog erstellen: Wie äußern sich Kontaminationen von Objekten durch Schadstoffe und Gifte? Wie lassen sich Schäden feststellen und bestimmen? Wie lassen sich Schäden beheben bzw. das Objekt entgiften, sanieren?
  - Schutzmaßnahmen ergreifen für die Menschen, die mit einem ggf. belasteten Objekt umgehen: deutlich sichtbare Kennzeichnung belasteter Objekte zum Schutz der Mitarbeiter, Besucher, Nutzer in Depoträumen; Verhaltensanweisungen für Mitarbeiter erstellen; Entfernung belasteter Objekte aus den Ausstellungen
  - Erstellen eines Kataloges mit Erste-Hilfe-Maßnahmen bei belasteten Objekten
  - im Bedarfsfall Einrichtung von separaten Räumen zur Lagerung belasteter Objekte
  - im Notfall Sperrung des Depotbereiches bis zur Behebung des Belastung
  - Verwendung von säurefreiem Verpackungsmaterial
  - zur Prävention kein Einsatz vorbeugend wirkender flüssiger oder fester Schädlingsbekämpfungsmittel direkt am Objekt
  - Sanierung der Objekte unter Berücksichtigung der Erhaltung ihres Originalzustandes sowie der örtlichen personellen und finanziellen Möglichkeiten

### 2.3.5. Umweltgifte (z. B. saurer Regen, Abgase)

(wird ergänzt/siehe 2.3.4.)

## 2.4. Gefahren/Katastrophen

### 2.4.1. Brand

Das Schutzziel „Brandsicherheit“ ist eine der wichtigsten Zielsetzungen bei der Prävention. Ziel des Brandschutzes in Denkmälern sollte sein, dass Brände mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden können, die Feuer- und Rauchausbreitung und damit die Kultur- gutzerstörung verhindert wird, Personen ohne große Behinderungen gerettet werden und Löscharbeiten sowie Kulturgutbergung wirksam durchgeführt werden können.

Mögliche Bedrohungen

- 1) Permanente/Immanente Gefährdungspotentiale in Kulturbauten und Denkmälern
  - Unwiederbringliche Zerstörung: Feuer und Brandrauch gefährden in besonderer Art und Weise die Baudenkmäler, da Brände und Löscharbeiten die Originalsubstanz meist (vollständig) zerstören.
  - Leichte Brandentstehung: Die Originalsubstanz von Denkmälern begünstigt geradezu die Brandentstehung und insbesondere die Brandausbreitung; die für Denkmäler oft typische brennbare Ausführung und Ausstattung sowie nicht betriebssichere Haustechnik erhöht wesentlich die Brandentstehungsgefahr. Die Brandverbreitungsgefahr ist insbesondere durch Holzteile, Hohlräume, unverschlossene Durchbrüche und ausgedehnte Bauteile groß. Ein Problem für sich stellt in Denkmälern die hohe Gefahr der Brandausbreitung über die Dächer dar: die ausgetrockneten und hohen Holzdachstühle und Turmdächer sind meist für die Feuerwehr mit sicherem Löschrstrahl nicht erreichbar.
  - Intensive Nutzung: Die Nutzung von Denkmälern ist heute im Vergleich zu ihrer ursprünglichen Verwendung oft sehr intensiv.
  - Unzureichende Rettungswege: Diese sind oft nicht ausreichend gesichert; repräsentative Treppenanlagen oder Holztrep- pen sind von den Geschossen nicht abgetrennt, der zweite Rettungsweg in Form einer weiteren Treppe oder zumindest eines geeigneten Fensters ist meist nicht vorhanden, Ausgänge sind aus verschiedenen Gründen abgeschlossen.

- Mangelnde Vorgaben oder Durchsetzungsmöglichkeiten: Für den direkten und wirksamen Schutz des Kulturgutes vor Feuer und Rauch fehlen in vielen Bauten, die aus der UNESCO-Weltkulturerbe-liste eingeschlossen, geeignete Brandschutzeinrichtungen.

## 2) Brandursachen in Baudenkmalern (in der Reihenfolge der Auftretenshäufigkeit)

- vorsätzliche Brandstiftung
- defekte oder fahrlässig genutzte elektrische Anlagen und Geräte
- Fahrlässigkeit des Menschen im Umgang mit offenem Feuer
- veraltete und defekte Feuerungsanlagen
- Dach- und Reparaturarbeiten

## Generelle Handlungsempfehlungen

In Baudenkmalern sollte bei der brandschutztechnischen Ertüchtigung eine schutzzielorientierte Methode gewählt werden, bei der es nicht um die Erfüllung der materiellen Vorschriften geht, sondern der vorgegebenen oder festzulegenden Schutzziele. Die Beurteilung der Brandschutzlage und Planung von entsprechenden Brandschutzmaßnahmen ist für ein Baudenkmal in einem ganzheitlichen Brandschutzkonzept vorzunehmen.

### 1) Dabei sollte man so vorgehen, dass die gewählten Brandschutzmaßnahmen

- praktisch umsetzbar und
- denkmalgerecht sind.

### 2) Praktisch umsetzbar ist eine Brandschutzmaßnahme in einem Baudenkmal, wenn sie

- technisch ausführbar ist und
- im Brandfall wirksam sein kann.

### 3) Denkmalgerecht oder denkmalerschonend ist eine Brandschutzmaßnahme, wenn sie

- das Baudenkmal in seiner Originalsubstanz nicht zerstört und
- das Erscheinungsbild des Denkmals nicht wesentlich beeinträchtigt.

Als Ersatz für vorgeschriebene, jedoch im Baudenkmal nicht ausführbare Brandschutzmaßnahmen, können Kompensationsmaßnahmen, meistens Brandschutzeinrichtungen, dienen.

## Präventionsmaßnahmen/Handlungsoptionen

### 1) Denkmalschonende Brandschutzmaßnahmen

Die brandschutztechnische Ertüchtigung des Baudenkmal erfolgt durch vorbeugende bauliche, anlagentechnische (Brandschutzeinrichtungen) und organisatorische Brandschutzmaßnahmen. Zu den vorbeugenden baulichen Maßnahmen zählen in historischen Bauten insbesondere folgende:

- Maßnahmen zur Abschottung bestimmter Bereiche mit besonders wertvollem Inventar oder erhöhtem Gefahrenpotential (Schatzkammer, Archivräume, Prunkräume, Werkstätten, Kapellen, Magazine); angepasste Feuerschutztüren, Verschließen von Wand- und Deckendurchbrüchen, leichte Trennwände.
- Maßnahmen zur Unterteilung des Baudenkmal in Brand- bzw. Rauchabschnitte (Abtrennung der Gebäudeteile voneinander, Unterteilung der überlangen Flure, Abtrennung der Turmbauten, Unterteilung der ausgedehnten Dachräume); Nachbesserung historischer Wände, angepasste Feuerschutzabschlüsse, Türschließer, leichte Trennwände, Rauch- und Feuerschutzvorhänge.
- Maßnahmen zur baulichen Sicherung von Rettungswegen und Angriffswegen: Reaktivierung und Ertüchtigung von Nebentreppen, Abtrennung von Haupttreppen, neue Treppen in dafür ungenutzten Räumen, Notausstiege, vom Baudenkmal abgesetzte Außentreppen, Zugänge und Feuerweherschlüsseldepot, Rettungswegkennzeichnung, Verbreiterung und Vertiefung der Tordurchfahrten, Befestigung und Verbreiterung der Garten- und Zufahrtswege.

### 2) Einsatz von Brandschutzeinrichtungen (vgl. 3.6 Sicherheitstechnik)

In Baudenkmalern sollten zur möglichst frühzeitigen Brandentdeckung und Brandmeldung, zur schnellen Feuereindämmung und wirksamen Rauch- und Wärmeabführung Brandschutzeinrichtungen und Anlagen eingebaut werden. Dazu gehören:

- Automatische Brandmeldeanlage mit Rauchmeldern und anderen Brandmeldern in allen Räumen des Baudenkmal (auch ohne Verkabelung im Raum: Funkrauchmelder, Rauchansaugsysteme, Linienbrandmelder) mit Aufschaltung zur Feuerwehr

- „Trockene“ Steigleitungen (Rohrleitungen) vom Erdgeschoss bis in die Turmspitzen für den schnellen Anschluss der Feuerwehr
- Löschanlagen in Form von Gaslöschanlagen, Wassernebellöschanlagen oder sauerstoffreduzierenden Anlagen zur Verhinderung der Verbrennung im Raum
- Rauchabzugsvorrichtungen in Form eines umgerüsteten Fensters (im Treppenraum, in einem Versammlungsraum, in der Kirche), einer Rauchabzugsklappe im Dach (auch als Dachgaube) oder einer Entrauchungsanlage mit Ventilatoren bzw. Überdruckbelüftungsanlage.
- Löschwasserentnahmestellen direkt am Baudenkmal als öffentliche Hydrantenleitung oder Entnahmestellen an Teichen, Wasserbehältern, fließenden Gewässern bzw. speziell verlegte Wasserleitungen von weit entfernten natürlichen Gewässern
- Feuerlöscher in allen Bereichen des Baudenkmals (Wasserlöscher)

### 3) Organisatorische Vorkehrungen

Neben den baulichen und technischen Brandschutzmaßnahmen sind in einem Baudenkmal auch organisatorische Maßnahmen zur Brandvorbeugung, Brandbekämpfung und Kulturgutbergung erforderlich. Dazu zählen folgende Vorkehrungen:

- Erstellen eines Notfallplans mit Feuerwehreinsatzplan (Alarmierung, Zugang, Gefahren) und Kulturgutbergungsplan (Abdecken, Ausbau, Austragen, geordnetes Zwischenlagern)
- Erstellen einer Brandschutzordnung für die Mitarbeiter und Besucher;
- Benennung eines Brandschutzbeauftragten in größeren Objekten

#### **2.4.1.1. Interne Ursachen (z. B. technisches oder menschliches Versagen, Brandanschlag bzw. -stiftung)**

Präventionsmaßnahmen/Handlungsoptionen (siehe auch 2.4.1)

- Regelmäßige Überprüfung haustechnischer Anlagen und Einrichtungen (Elektroanlagen und Geräte, Feuerungsanlagen und Kamine, Lüftungsanlagen, Blitzschutzanlage) und ihre Reparatur
- Durchführung aller feuergefährlichen Arbeiten (Schweißen, Schneiden, Heißkleben, Löten) vor allem an Dächern und Heizungsrohren nach den geltenden Regeln und äußerst vorsichtig

#### **2.4.1.2. Externe Ursachen (z. B. Waldbrand, Blitzeinschlag, übergreifendes Feuer)**

Präventionsmaßnahmen/Handlungsoptionen  
siehe 2.4.1 und 2.4.2.2

### **2.4.2. Naturkatastrophen**

#### **2.4.2.1. Flut (Überschwemmung, Flutwelle)**

Mögliche Bedrohungen

Wasser kann auf verschiedenen Wegen in Museen, Archive und Bibliotheken eindringen: übertretende Flüsse, Flutwellen, Flusswasser, das sich bei Hochwasser neue Abflusswege sucht, aufsteigendes Grundwasser, rückstauendes Wasser aus der Kanalisation.

Generelle Handlungsempfehlungen

- Beobachtung der Pegelstände
- Erarbeitung von Notfallplänen
- Installation einer zentralen, selbstlaufenden Netzersatzanlage mit Diesel zur Notstromversorgung, möglichst in einem hochwassersicheren Gebäude

Präventionsmaßnahmen/Handlungsoptionen

##### 1) Schutz gegen Oberflächenwasser

- Dämme und Talsperren zur Aufnahme der Flüsse (Beispiel: Neues Schutzkonzept des Freistaates Sachsen für Flüsse aus dem Erzgebirge)
- Beschaffung – wenn nötig und möglich – eines mobilen Damm-Wandsystems (Beispiel: Dresden gegen Hochwasser der Elbe)
- Installation von ortsfesten oder mobilen Schotts an Außentüren und allen relevanten Öffnungen des Gebäudes
- Abschluss aller Gebäudedurchdringungen wie Fenster, Rohrdurchführungen oder Kabeldurchbrüche unterhalb der Hochwasserlinie

##### 2) Schutz gegen rückstauendes Wasser aus der Kanalisation

- Installation von leistungsfähigen, dreifachen Rückschlagklappen am Hauptsammler
- Zusätzliche Installation von Klappen und Ventilen in der Hausverteilung

##### 3) Schutz gegen Grundwasser

- Installation von Hochwasser-Entlastungsbrunnen mit Pumpen zur Absenkung des Grundwassers (Beispiel Dresden im gesamten Bereich Semperoper und Dresdner Schloss: Durch eine Trichterwirkung des Grundwassers ist damit auch der Dresdner Zwinger gegen Auftrieb und Wassereintrüche geschützt.)

Konkrete Notfall- und Sofortmaßnahmen

- Beseitigung von Wasser aus dem Gebäude
- Überprüfung der Notstromversorgung
- Inbetriebnahme mobiler oder fest installierter Pumpen
- Vermeidung der Beeinträchtigung von Transportwegen durch Schläuche
- Evtl. Zusammenarbeit mit dem Technischen Hilfswerk (THW)

#### **2.4.2.2. Unwetter (Wind, Sturm, Blitz, Sturzregen, Schnee, Hagel, Eis)**

Präventionsmaßnahmen/Handlungsoptionen

- regelmäßige Wartung von Dächern; Dachrinnenreinigung!
- Beseitigung von Undichtigkeiten an Fenstern, Sockeln, Kellereingängen etc.
- Installation von Blitzschutzanlagen
- Anbringung von Feuchtigkeitssensoren in Depoträumen
- Bereithaltung mobiler Pumpen
- Einsatz von aufmerksamem und geschultem Personal (Wache, Kontrollgänge)
- Einhaltung eines Winterdienstes

#### **2.4.2.3. Erdbeben**

(wird ergänzt)

#### **2.4.3. Gewalttaten**

(wird ergänzt)

#### **2.4.3.1. Kriegerische Auseinandersetzungen**

(wird ergänzt)

#### **2.4.3.2. Terror (z. B. Bombendrohung, Geiselnahme, Mord)**

(wird ergänzt)



### **2.4.3.3. Chaos (z. B. Krawalle, Tumulte, Randalie)**

(wird ergänzt)

## **2.5. Havarien, Unfälle**

### **2.5.1. Technische Defekte (z. B. Stromausfall, Wasserrohrbruch, Netzwerkversagen, Störung technischer Anlagen)**

Mögliche Bedrohungen

Die größten anzunehmenden Gefahren durch technische Defekte bzw. den Ausfall von technischen Anlagen sind Brand, Wassereinwirkungen und Klimaschwankungen (vgl. 3.6 Sicherheitstechnik).

Generelle Handlungsempfehlungen

Brand kann große Mengen an Kunstgut in kürzester Zeit vernichten. (Siehe auch 2.4.1 Brand)

- Schwerpunkt vorbeugender Brandschutz
- Wichtig: Betreuung von Bauarbeiten und von Elektroanlagen
- Brandmeldeanlagen planen
- Enge Abstimmung mit Feuerwehr (Aufschaltung, Begehungen, Übungen)

Wasser kann zu Schäden an Kunstgut führen durch Havarien von Heizungs-, Klima- und Sanitärinstallationen unter, neben oder über dem Kunstgut. (Siehe auch 2.4.2 Flut)

- Meist unvermeidbare „Gefahrenquelle“: Zentrale Heizungssysteme im Keller, Klimatechnik im Dach sollte vermieden werden.
- turnusmäßige Wartung und möglichst tägliche Inspektion sind Pflicht
- Drucküberwachung der Systeme mit Störmeldung
- Bildung kleiner wasserführender Einheiten
- Verbindungsstellen/Klemmstellen in definierten Bereichen
- Ausbildung von Schutzschichten (Abdichtungen)
- Leckageüberwachung
- Installation von Pumpensämpfen
- Vorhalten von Pumpen, Rohrleitungen und Elt-Kabel für den sofortigen Einsatz

Klimaschwankungen führen zu Gefährdungen durch nicht den konservatorischen Anforderungen entsprechende Konditionen oder Schwankungen von Temperatur und Feuchte (Level und Amplitude).

- Analyse des Baukörpers (Bauphysiker)
- HLS-Technik: „So wenig wie möglich, so viel wie nötig“, (Passivhaus-Konzept)
- Evaluierung von Grenzlaster (Öffnung für Besucher, Events)
- Gute Regelbarkeit beachten (Gebäudeleittechnik, Dampfbefeuchter)

### **2.5.2. Menschliches Versagen (z. B. Transportschaden durch Missgeschick, Fehlverhalten im Notfall)**

- Schulung des Personals etc.
- Maßnahmen zur Vermeidung von Erschütterungen bei Transporten
- gute Verpackung
- erfahrene Logistik
- Shocklocker

### **2.5.3. Unfall, Unglück (z.B. bei fehlender Kindersicherung, bei Baumaßnahmen, Transporten etc)**

(wird ergänzt)

## 3. maßnahmen

Die wichtigsten übergreifenden Maßnahmen zur Prävention und Risikominimierung werden hier nochmals in einem Katalog in zeitlich-logischer Abfolge zusammengefasst.

### 3.1. Erstellung eines Profils und Leitbildes der Einrichtung

Klärung von lage-, objekt- und sammlungsbedingten Besonderheiten bei der Beurteilung des Risikos und der Risikominderung

### 3.2. Durchführung einer Risiko- oder Gefahrenanalyse

Erfassen von Gefährdungen und Aufspüren von Gefahrenquellen

- Erstellung einer Checkliste (ggf. nach einem angepassten Muster)
- Festlegung des Risikogrades (Eintrittswahrscheinlichkeit und Ausmaß potentieller Schäden)
- Darstellung der Sachlage
- Evaluierung von Maßnahmen und Kosten
- Erstellung eines Katalogs von Handlungsoptionen
- Erneute Risikobewertung nach der Durchführung von Maßnahmen (Kreislauf)

### 3.3. Prävention

Festlegung von Maßnahmen in organisatorischer/betrieblicher, konzeptioneller, technischer, baulicher, rechtlicher und finanzieller Hinsicht

- Definition von Aufgaben, Verantwortlichkeiten und Zuständigkeiten
- Definition von Kommunikationsstrukturen, Hierarchien in Entscheidungsprozessen
- Erörterung von Problemstellungen
- Abwägen und Priorisierung von Risiken (Denkmalschutz versus Brandschutz/Brandschutz versus Diebstahlschutz etc.)
- Festlegung von Prioritäten und möglichen Konsequenzen
- Listen der zu evakuierenden beweglichen Kulturgüter (Auffindbarkeit, Identifikation etc.)
- Auswahl der wichtigsten Objekte (erste und zweite Priorität unter Beachtung logistischer Parameter)
- Regelung des Zutritts (Zutrittschlüssel für Feuerwehr, Vitrinenschlüssel etc.)
- Durchführung von Schulungen des Personals und jährlichen Übungen
- Regelmäßige Begehungen und Einsatzübungen mit Partnern wie Feuerwehr
- Vorlage eines Lageplans der Einrichtung (Feuerwehrplan nach DIN)
- Übersicht zur Personalbelegung (Mitarbeiter/Benutzer, Öffnungszeiten, Besonderheiten)
- Gebäudeplan (Grundriss der Geschosse mit Flucht- und Rettungswegeplänen)
- Bergungs-/Auslagerungspläne für bewegliches Kulturgut
- Lagerungsorte des Kulturgutes im Gebäude je Geschoss
- Transportkapazitäten
- Materielle Ausstattung (z. B. Notfallboxen, Verpackungsmaterial zur Auslagerung von mobilem Kulturgut, Material für Bergeplätze)
- Regelmäßige Überprüfung und Ertüchtigung der bestehenden technischen Einrichtungen (Gebäude, Anlagen) und deren Umgebung:
  - Elektrische Installationen
  - Ausgänge und Notausgänge
  - Notbeleuchtung
  - Blitzschutzanlage

- Brandschutzmauern und -türen
  - Zugang zu Hydranten
  - Leitung und Kanalisation
  - Rückstauventile, wasserdichte Deckel, Absperrschieber
  - Wasserlöschposten
  - Handfeuerlöscher
  - Brandmelder
  - Wasseranzeigergeräte
  - Diebstahlalarm
  - Inhalt der Depots
  - Verpackungsmaterialien für Katastrophenfall
- Reduzierung Brand verursachender Quellen (Rauchverbot, offenes Feuer etc.)
  - Tägliches „Umschauen“ zum Erkennen kleiner Schäden, Registrieren von Unregelmäßigkeiten
  - Einhaltung von gesetzlichen Vorschriften/Abgleich der gesetzlichen Betreiberpflichten/Strukturanalyse
  - Erstellung einer Kosten- und Zeitplanung
  - Einbau von Sicherungstechnik

### 3.4. Erstellung eines Notfall- oder Katastrophenplans

Aufgabe und Ziel eines Notfall- oder Katastrophenplans ist es, potentielle Schäden an Kulturgut zu verhindern, im Ereignisfall eingetretene Schäden zu begrenzen und soweit wie möglich zu beheben. Einen Notfallplan für alle denkbaren Notfälle und Einrichtungen kann es nicht geben. Es gibt immer Spezifika, die nur für die jeweilige Institution oder Lage relevant sind. Der Notfallplan sollte in das Gefahrenabwehrsystem der zuständigen Katastrophenschutzbehörde in der Kommune integriert sein, er sollte objekt- und ereignisbezogen angelegt und von der kulturellen Institution in Abstimmung mit der Gefahrenabwehrbehörde erstellt werden. Es ist darüber hinaus an einen „Notfallverbund“ zwischen den verschiedenen Institutionen untereinander zu denken.

- Definition von Aufgaben und Verantwortlichkeiten, Zuständigkeiten
- Definition von Kommunikationsstrukturen, Hierarchien in Entscheidungsprozessen
- Gesamtübersicht des verwahrten Kulturgutes
- Vorhaltung von Statik- und Bauplänen und Vorlage eines Lageplans der Einrichtung (Feuerwehrplan nach DIN)

- Erstellung eines Einsatzplans mit Detailplänen (Infos über Zu- und Ausgänge, Löschmittel, Übersicht über Sammlungsbestände, Materialien etc.)
- Erstellung eines genauen Ablaufplans (ggf. nach einem angepassten Muster)
- Adressliste mit Telefonnummern für den Not- oder Katastrophenfall von Institutionen/Firmen/Experten
- Alarmierungsplan (Telefonnummern, Adressen) für interne Einsatzkräfte (z. B. Leiter, Notfallteam)
- Benachrichtigung Externer (Polizei, Rettungsdienste, THW, benachbarte Museen)
- Information weiterer eigener und externer Kräfte, objekt- und ereignisbezogen (z. B. Service- und Notfalldienste, Experten, Notfallverbund mit Partnern wie Forschungseinrichtungen oder auch Transportunternehmen, die helfend eingreifen)
- Sicherstellungsdokumentation (Inventarblätter) für bewegliches und unbewegliches Kulturgut als Grundlage für Restaurierung, Identifikation, Rückgabe
- Gefahrenbekämpfung/aktive Gefahrenabwehr
- Rettungsmaßnahmen/Auslagerung
- Verteilung der Evakuierungslisten an Personal und Einsatzdienste
- Transportkapazitäten zur Rettung der Kulturgüter
- Befestigungssysteme (einfach und einheitlich)
- Festlegung oder Einrichtung von Schutzräumen für Kulturgüter, Bergungsräumen und Sammelstellen
- Unterbringung nach der Bergung (Orte/Flächen für geschädigtes und nicht geschädigtes Kulturgut)
- Bergungskonzeption (Prioritätenliste, Auslagerungsplan, Schutz vor Ort)
- Sofortmaßnahmen für geschädigtes Kulturgut; Bereithalten einer Liste mit Telefonnummern externer Konservatoren
- Vorhaltung von wichtigen Angaben und Hilfestellungen
- Liste von Durchführungshinweisen zu den einzelnen Sofortmaßnahmen (nach Einwirkung sowie Schädigungsgrad und Material des Kulturguts)

### 3.5. Regelmäßige Kontrolle und Überarbeitung der Konzepte und Pläne

Es ist nicht ausreichend, einmal einen Plan zu erarbeiten und sich dann nicht weiter damit zu beschäftigen. Die Pläne müssen regelmäßig überprüft und besonders nach Umbauten und technischen Neuerungen angepasst werden. Regelmäßige Übungen und Besprechungen sind notwendig, damit alle Mitarbeiter im Notfall adäquat reagieren können. Neue Mitarbeiter müssen mit den Plänen vertraut gemacht werden. Vorfälle und Ereignisse sollten analysiert und verzeichnet werden.

### 3.6. Implementierung von Maßnahmen/Einbau von Sicherheitstechnik

Sicherheitstechnik hat eine direkte Schutzfunktion, z. B. mechanische Widerstände oder Personen, die Zugriffe verhindern, oder in Bezug auf das Feuer solche Maßnahmen wie z. B. die Sauerstoffreduktion, die das Ausbrechen von Feuer unmöglich machen; Überwachungs- oder Gefahren-Melde-Technik signalisiert, wenn ein Zustand von unmittelbarer Gefährdung eingetreten ist. Vor der Installation von Gefahrenmelde- und Sicherheitstechnik sind zu folgenden Punkten genaue Überlegungen anzustellen:

- Worin bestehen die zu mindernden Risiken?
- Welche Gefährdungen sollen erkannt und gemeldet werden?
- Wem, wo und wie werden Alarmmeldungen angezeigt, welche Zeitabläufe sind dabei einzuhalten?
- Kann die Alarmmeldung an der Empfangsstelle leicht bewertet werden als „echter“ Alarm oder Falschalarm? (Möglichkeit der Verifizierung z.B. durch Videokameras im Alarmbereich mit automatischer Bildaufschaltung)
- Wer reagiert wie auf eine Alarmmeldung und in welcher Zeit?
- Kann die Gefährdung für das eingreifende Personal minimiert werden?
- Werden durch die vorgeschlagene Lösung die gewünschten Schutzziele erreicht?
- Sollen bei ausgelösten Alarmen automatische Reaktionen erfolgen, wenn ja - welche Reaktion bei welcher Alarmmeldung?

#### Generelle Handlungsempfehlungen

- erwartete Überwachungsfunktion und Schutzziel genau definieren, z.B.: Öffnen/Anheben eines Vitrinendeckels um mehr als 3 mm. Die Festlegung der Überwachungsfunktionen sollte nicht die einzusetzende Meldetechnik beschreiben, sondern die Ereignisabläufe, die zu einer Meldung führen sollen und die gewünschte Art der Signalisierung.
- Minimierung der zwischen dem Auftreten der Gefährdung und der Signalisierung/Visualisierung liegenden Zeitverläufe
- Spezifische Anforderungen für die einzelnen Kategorien (Perimeter, Peripherie, Raum, Objekt) festlegen (nach dem so genannten Zwiebelschalen-Prinzip)
- Prüfung, ob die Schutzziele durch bauliche, mechanische, organisatorische Maßnahmen erreicht werden können
- Einsatz von Gefahrenmeldetechnik, um die verbleibenden Gefährdungen und Risiken zu vermindern
- Präzise Formulierung der Randbedingungen für den Einsatz von Meldetechnik, insbesondere in Denkmälern wegen der baulichen oder ästhetischen Beeinträchtigung (z.B. Rauchansaugsysteme mit nur millimetergroßen Ansaugöffnungen)
- „Mensch-Maschine-Schnittstelle“ bedienerfreundlich ausgestalten; Gefahren-Managementsystem für die Bedienung verschiedener Gefahrenmeldeanlagen unter einheitlicher Bedienoberfläche und Bedienphilosophie
- Schulung und Einweisung des Personals (Bediener); Handbücher allein sind nicht ausreichend!
- Regelmäßige fachgerechte Inspektion, Wartung und Instandhaltung der Gefahrenmeldetechnik
- Bereitstellung entsprechender Gelder für fachgerechte Planung und Betreuung der Anlagen

## 4. sicherheitsmatrix

1. **Einleitung: Sicherheit für:**
  - 1.1. Menschen
    - 1.1.1. Personal
      - 1.1.1.1. Mitarbeiter
      - 1.1.1.2. Externe Dienstleister
    - 1.1.2. Besucher und Nutzer
  - 1.2. Objekte (Sachgüterschutz, Kulturgutschutz)
    - 1.2.1. Verwahrte Objekte
      - 1.2.1.1. Objekte/Sammlungen im Depot
      - 1.2.1.2. Objekte/Sammlungen in der Werkstatt
    - 1.2.2. Objekte in Ausstellungen
      - 1.2.2.1. Objekte in Dauerausstellungen
      - 1.2.2.2. Objekte in Sonderausstellungen
    - 1.2.3. Transport von Kulturgut
      - 1.2.3.1. Innerhalb der eigenen Institution (innerhalb des Hauses, zwischen Liegenschaften)
      - 1.2.3.2. Ausstellungen in anderen Häusern (Leihverkehr)
  - 1.3. Bauliche Anlagen
    - 1.3.1. Denkmäler
      - 1.3.1.1. „Hausmuseum“ (z. B. Museumsschlösser)
      - 1.3.1.2. Museum, Bibliothek, Archiv im Denkmal (z. B. Schlossmuseum)
    - 1.3.2. Nicht denkmalgeschützte Nutzgebäude (Museen, Depots, Bibliotheken etc.)
    - 1.3.3. Parks und Außenanlagen
      - 1.3.3.1. Historische Freiräume (z. B. Schlosspark)
      - 1.3.3.2. Sonstige Außenanlagen

## 2. Schutz vor:

- 2.1. Abnutzung/Nutzungsschäden
- 2.1.1. Verschleiß (z.B. Beschädigung wertvoller Fußböden durch Besucherverkehr; Archivalien, Bücher, Musikinstrumente)
- 2.1.2. Unsachgemäße Behandlung
- 2.1.2.1. durch Besucher bzw. Nutzer (z.B. unvorsichtige Nutzung von Büchern und Archivalien)
- 2.1.2.2. durch Mitarbeiter (z. B. unsachgemäße Reinigung, Reparatur, Restaurierung)
- 2.1.3. Beschädigung durch unerlaubtes und fahrlässiges Berühren und Benutzen/Vandalismus aus Unkenntnis (z.B. Anfassen von Kunstgegenständen, Rucksäcke)
- 2.1.4. Leihverkehr
- 2.1.5. Fremdveranstaltungen/Fremdnutzer
- 2.1.6. Umbauten/Baumaßnahmen
- 2.1.6.1. Auf- und Abbau von Ausstellungen (Zeit- und Personalmangel)
- 2.1.6.2. Baumaßnahmen
- 2.2. Entwendung, Zerstörung, Beschädigung
- 2.2.1. Diebstahl (Kunstgut, Einrichtungsgegenstände, persönliche Habe)
- 2.2.1.1. Intern (Mitarbeiter)
- 2.2.1.2. Besucher bzw. Nutzer
- 2.2.1.3. Extern (Einbruch bzw. Raub, Geiselnahme)
- 2.2.2. Vandalismus
- 2.2.2.1. Bewusste Angriffe/Vandalismus aus politischen oder religiösen Motiven
- 2.2.2.2. Vandalismus aus Ärger oder Verwirrung
- 2.2.2.3. Übermütiges zerstörerisches Verhalten/Vandalismus aus ‚Spaß‘ (z. B. Graffiti)
- 2.2.3. Korruption (Unterschlagung, Fälschung, Erpressung)
- 2.3. Umwelteinflüssen
- 2.3.1. Klima (Temperatur, Luftfeuchte)
- 2.3.2. Licht/Strahlung (UV)
- 2.3.3. Schädlinge (z. B. tierische Schädlinge, Schimmelpilze)
- 2.3.4. Schadstoffe, Gifte (z. B. Holzschutzmittel, Asbest, Insektizide)
- 2.3.5. Umweltgifte (z. B. saurer Regen, Abgase)
- 2.4. Gefahren/Katastrophen
- 2.4.1. Brand
- 2.4.1.1. Interne Ursachen (z. B. technisches oder menschliches Versagen, Brandanschlag bzw. -stiftung)
- 2.4.1.2. Externe Ursachen (z. B. Waldbrand, Blitzeinschlag, übergreifendes Feuer)
- 2.4.2. Naturkatastrophen
- 2.4.2.1. Flut (Überschwemmung, Flutwelle)
- 2.4.2.2. Unwetter (Wind, Sturm, Blitz, Sturzregen, Schnee, Hagel, Eis)
- 2.4.2.3. Erdbeben
- 2.4.3. Gewalttaten
- 2.4.3.1. Kriegerische Auseinandersetzungen
- 2.4.3.2. Terror (z. B. Bombendrohung, Geiselnahme, Mord)
- 2.4.3.3. Chaos (z. B. Krawalle, Tumulte, Randalen)
- 2.5. Havarien, Unfälle
- 2.5.1. Technische Defekte (z. B. Stromausfall, Wasserrohrbruch, Netzwerkversagen, Störung technischer Anlagen)

- 2.5.2. Menschliches Versagen (z. B. Transportschaden durch Missgeschick, Fehlverhalten im Notfall)
- 2.5.3. Unfall, Unglück (z.B. bei fehlender Kindersicherung, bei Baumaßnahmen, Transporten etc)

## 3. Maßnahmen zur:

- 3.1. Analyse
- 3.1.1. Gefahren- und Risikoanalyse: Einschätzung des Ausmaßes und der Eintrittswahrscheinlichkeit bzw. erneute Risikobewertung nach der Durchführung von Maßnahmen (Kreislauf)
- 3.1.2. Darstellung der Sachlage
- 3.1.3. Evaluierung von Maßnahmen und Kosten
- 3.1.4. Katalog von Handlungsoptionen
- 3.1.5. Einhaltung von gesetzlichen Vorschriften/Abgleich der gesetzlichen Betreiberpflichten/Strukturanalyse
- 3.2. Vorsorge/Prävention
- 3.2.1. Maßnahmen-, Kosten- und Zeitplanung
- 3.2.2. „Tägliches Umschauen“ zum Erkennen kleiner Schäden, Registrieren von Unregelmäßigkeiten
- 3.2.3. Implementierung von Maßnahmen (z. B. Ausarbeitung eines Notfallplans, Einbau von Sicherheitstechnik, Liste von zu informierenden Personen, regelmäßige Überarbeitung)
- 3.2.4. Vermittlung und Kommunikation (Klärung der Zuständigkeiten, Information und Schulung des Personals, Übungen)
- 3.2.5. Regelmäßige Kontrolle und Überarbeitung des Konzeptes
- 3.3. Einsatz gemäß Notfallplan
- 3.3.1. Benachrichtigung Externer (Polizei, Rettungsdienste, benachbarte Museen)
- 3.3.2. Rettungsmaßnahmen/Auslagerung
- 3.3.3. Gefahrenbekämpfung/aktive Gefahrenabwehr
- 3.4. Instandstellung/Wiederaufbau
- 3.4.1. Sicherungsmaßnahmen
- 3.4.2. Konzepte für Erhaltung, Instandsetzung, Restaurierung, Wiederaufbau

# literaturliste (work in progress)

## Allgemeine Literatur zum Thema Sicherheit

- Adeloey, Sam/Burke, Robert: Manual for Basic Museum Security, Leicester 1986.
- Auer, Hermann: Raum, Objekt und Sicherheit im Museum, München 1978.
- Fischer, Barbara (Hrsg.): Sicherheit im Museum, Teil 1: Brandschutz, Diebstahlschutz, Haftung, Schriftenreihe des Institutes für Museumswesen, H. 36, Berlin 1993.
- Hilbert, Günter S. (Hrsg.): Vocabulary of Museum Security Terms, Materialien aus dem Institut für Museumskunde, Sonderheft, Berlin 2000.
- Hilbert, Günter S.: Moderne Sicherheitssysteme. Bericht von der 23. Jahrestagung des International Committee on Museum Security, in: Museumskunde 63.1998, H. 1, S. 93-96.
- Hilbert, Günter S.: Sammlungsgut in Sicherheit, Berliner Schriften zur Museumskunde 1, 3. Aufl., Berlin 2002.
- ICOM Österreich (Hrsg.): Bedrohte Museen. Naturkatastrophen – Diebstahl – Terror, ICOM-Symposium Bregenz 2003, Wien 2004.
- ICOM Österreich (Hrsg.): Sicherheit und Katastrophenschutz im Museum, Seminar 2002 Graz, Graz 2002.
- John, Hartmut/Kopp-Sievers, Susanne (Hrsg.): Sicherheit für Kulturgut! Innovative Entwicklungen und Verfahren, neue Konzepte und Strategien, Bielefeld 2001.
- John, Michael/Probst, Bettina (Hrsg.): Katastrophenschutz für Museen, Tagung Katastrophenschutz, Staatliche Kunstsammlungen Dresden, Dresden 2003.
- Liston, David (Hrsg.): Museum security and protection. A handbook for cultural heritage institution, ICOM, International Committee on Museum Security, London 2004.
- Österreichischer Museumsbund (Hrsg.): Sicherheitsfibel für Galerien, Museen, Ausstellungen, bearb. v. Günther Dembski, Wien 1997.
- Resource, The council for museums, archives and libraries: Security in museums, archives and libraries: a practical guide, London 2003.
- Rheinisches Museumsamt: Schutz für Museumsgut, bearb. v. Hartmut John, Pulheim 1991.

- Smithsonian Institution (Hg.): Museum Safety Handbook, Washington D.C. 1991.
- Spitaler, Franz: Gefährdungsbeurteilung (Loseblattwerk), Heidelberg 2005.
- Springer, Günter (Hrsg.): SILEX. Lexikon der Sicherungstechnik, Heidelberg 1994.
- Tillotson, Robert G.: Museum Security, International Committee for Museum Security (ICMS), Paris 1977.

## Katastrophenschutz

- Ball, Cynthia (Hrsg.): Help! A Survivor's Guide to Emergency Preparedness, Alberta CA 2003.
- Brooks, Constance: Disaster Preparedness, Washington D.C. 1993.
- Buchanan, Sally A.: Disaster Planning: Preparedness and Recovery for Libraries and Archives, United Nations Education, Scientific, and Cultural Organization (UNISIST), Paris 1988.
- Bundesamt für Zivildschutz (Hrsg.): Schutz von Kulturgut bei bewaffneten Konflikten, Bonn 1997.
- Canadian Conservation Institute (Hrsg.): „Emergency Preparedness for Cultural Institutions“, CCI Notes 14/1, 14/2, Ottawa 1995.
- Coleman, Christopher: „Practical Large-Scale Disaster Planning“, in: Westwords 1992, H. 2 (May), S. 1-20.
- Disaster Recovery: Contingency Planning and Program Evaluation, Wellesley Mass. 1985.
- Dorge, Valerie/Jones, Sharon L.: Building an emergency plan. A guide for museums and other cultural Institutions, The Getty Conservation Institute, Los Angeles 1999.
- Drewes, Jeanne: „Computers: Planning for Disaster“, in: Law Library Journal 81.1989, S. 103-16.
- Dutli, María Teresa/Bourke Martignoni, Joanna/Gaudreau, Julie: Protection of cultural property in the event of armed conflict: report on the meeting of experts, Genf, Oktober 2000, International Committee of the Red Cross, Genf 2002.
- Fortson, Judith: Disaster planning and recovery: a how-to-do-it-manual for librarians and archivists, New York 1992.
- Guidelines on disaster prevention and control in archives, International Council on Archives (ICA), Committee on Disaster Prevention, Paris 1997.

- Haskins, Scott M.: How to save your stuff from a disaster, Santa Barbara CA. 1996.
  - Hendriks, Klaus B./Whitehurst, Anne (Hrsg.): Conservation of photographic materials: a basic reading list, Ottawa Ontario 1988.
  - Higginbotham, Barbra Buckner/Kahn, Miriam B.: „Disasters for directors: the role of the library or archives director in disaster preparedness and recovery”, in: Higginbotham, Barbra Buckner (Hrsg.): Advances in preservation and access, Vol. 2., Medford NJ. 1995, S. 400-412.
  - Hunter, John E.: Emergency preparedness for museums: writing a disaster plan, American Association of Museums, Washington D.C. 1980.
  - Hutchins, Jane K./Roberts, Barbara O.: First aid for art: essential salvage techniques, Lenox Mass. 2006.
  - Kahn, Miriam B.: Disaster prevention and response for special libraries: an information kit, Washington D.C. 1995.
  - Kahn, Miriam B.: Disaster response and planning for libraries, 2. Aufl., Chicago 2003.
  - Kahn, Miriam B.: Disaster response and prevention for computers and data, Columbus OH 1994.
  - Kahn, Miriam B.: Protecting your library's digital sources: the essential guide to planning and preservation, Chicago 2004.
  - Leitfaden für die Erstellung von Evakuierungs- und Rettungsplänen für Kunst und Kulturgut, VdS 3434: 2005-09, www.vds.de.
  - Lord, Allyn/Reno, Carolyn/Demeroukas, Marie: Steal this handbook! A template for creating a Museum's emergency preparedness plan, Columbia SC 1994.
  - Mader, Sylvia (Hrsg.): Katastrophen und Katastrophenmanagement in Museen, Internationaler Kongress Sarajevo 2004, Innsbruck 2004.
  - Merrill-Oldham, Jan/Reed-Scott, Jutta (Hrsg.): Preservation planning program: an assisted self-study manual for libraries, Washington D.C. 1993.
  - Heritage Preservation, National Institute for the Conservation of Cultural Property: Emergency Response and Salvage Wheel, Washington D.C. 2006.
  - Objektbezogener Gefahrenabwehrplan als Bestandteil der Notfallvorsorge, in: Thüringer Kultusministerium (Hrsg.): Archive in Thüringen, Mitteilungsblatt 1/2005, S. 8-11.
  - O'Connell, Mildred: „Disaster Planning: Writing and Implementing Plans for Collections-Holding Institutions”, in: Technology and Conservation, Summer 1983, S. 18-24.
  - Reilly, Julie A.: Are you prepared? A guide to emergency planning, Omaha NE 1997.
  - Roberts, Barbara O.: „Emergency preparedness”, in: Rose, Carolyn L./Hawks, Catharine A./Genoways, Hugh H. (Hrsg.): Storage of natural history collections: a preventive conservation approach, Vol. I., Iowa City IO 1995, S. 81-99.
  - Schur, Susan E.: „Disaster prevention, response, and recovery: a selected bibliography”, in: Technology and Conservation, Summer 1994, S. 21-23, Fall 1995, S. 23-34.
  - Solley, Thomas T./Williams, Joan/Baden, Linda: Planning for emergencies, a guide for museums, Association of Art Museum Directors, Washington D.C. 1987.
  - Stovel, Herb: Risk preparedness: a management manual for world cultural heritage, London 1998.
  - Swift, Frazer: „Museum management, part 5: planning for emergencies”, in: The Museums Association, Museum Practice 6.2001, H. 3, S. 41-43.
  - Trinkley, Michael: Hurricane! Surviving the Big One: A Primer for Libraries, Museums, and Archives, 2. Aufl., Atlanta 1993.
  - Wellheiser, Johanna G./Scott, Jude (Hrsg.): An Ounce of prevention: integrated disaster planning for archives, libraries and record centers, 2. Aufl., Toronto 2002.
  - Zusammenarbeit Feuerwehr und Kulturgüter, KGS-Forum, Zeitschrift für Kulturgüterschutz, 3/2003, Bundesamt für Bevölkerungsschutz (BABS), Bern 2003.
- Brandschutz**
- Artim, Nick: „An introduction to automatic fire sprinklers”, in: Western Association for Art Conservators (WAAC) Newsletter 15.1994, H. 3 (September), S. 20-27, und 17.1995, H. 2 (Mai), S. 23-28.
  - Artim, Nick: „An update on micromist fire extinguishment systems”, in: Western Association for Art Conservators (WAAC) Newsletter 17.1995, H. 3 (September), S. 14.
  - Baril, Paul: Fire Prevention Programs for Museums, Canadian Conservation Institute, Technical Bulletin No. 18, Ottawa 1997.

- Beilicke, Gert: „Grundsätzliche Überlegungen zum bautechnischen Brandschutz von denkmalgeschützten Gebäuden“, in: Tagungsband zum 8. Internationalen Brandschutz-Seminar der Vereinigung zur Förderung des Deutschen Brandschutzes VFDB e.V. Karlsruhe 1990, o.O. 2000.
- Bussenius, Siegfried: „Brandschutzprobleme in Altstädten, Baudenkmalern, Museen und Kunstausstellungen“, in: Lemke, Erwin/Kemper, Hans (Hrsg.): Handbuch Brandschutz, Loseblatt-Ausgabe, Landsberg 1996 ff., Bd. 2 XI.8, S. 1-22.
- „Cultural heritage under fire“, in: Conservation, The Getty Conservation Institute Newsletter 7.1992, No. 1.
- Fischer, Barbara: Brandschutz in Museen, in: Hilbert, Günter S.: Sammlungsgut in Sicherheit, Berliner Schriften zur Museumskunde 1, 3. Aufl., Berlin 2002, S. 397-467.
- Graham, Fiona/Spafford, Sarah: „Fire recovery at the Royal Saskatchewan Museum: Part I - initial response and implications for disaster planning“, „Part II - Post-disaster cleanup and soot removal“, in: Collection Forum, Journal of the Society for the Preservation of Natural History Collections, 15.2001, H.1/2, S. 36-56.
- Günther, K.-P.: „Bewertung der Schutzziele des vorbeugenden Brandschutzes aus der Sicht der Brandschutzdienststellen“, in: Zeitschrift für Forschung und Technik im Brandschutz VFDB 34.1985, H. 4, S. 172-174.
- Hageböling, Dirk: Taschenbuch betrieblicher Brandschutz, Essen 1999.
- Haß, Rüdiger/Meyer-Ottens, Claus/Richter, Ekkehard: Stahlbau-Brandschutz-Handbuch, Berlin 1994.
- Hilbert, Günter S.: „Zum Brandschutz in Archiven“, in: schadensprisma, Zeitschrift für Schadenverhütung und Schadenforschung der öffentlichen Sachversicherer 14.1985, S. 31-36.
- Hochbaum, A.: „Isolationsfehlerschutz, Voraussetzung für die Brandschadenverhütung in elektrischen Anlagen“, in: schadensprisma, Zeitschrift für Schadenverhütung und Schadenforschung der öffentlichen Sachversicherer 28.1999.
- Hossler, Dietmar/Dobbernack, Reinhold: „FIRE-TECH-Project, Fire Risk Evaluation to European Cultural Heritage“, in: Tagungsband 55. Jahresfachtagung der Vereinigung zur Förderung des Deutschen Brandschutzes e.V. (vfdb), Salzburg 2006, S. 619-641.
- Jung, G.: „Rauch- und Wärmeabzüge - Beispiele und Erfahrungen“, in: Linden, Gerd (Hrsg.): Brandschutz in der Gebäudetechnik: Grundlagen - Gesetzgebung - Beispiele, Düsseldorf 1991, S. 227-236.
- Kabat, Sylwester: „Baudenkmal“, in: Kircher, Frieder (Hrsg.): Brandschutz im Bild, Aktuelle Anforderungen an den vorbeugenden baulichen Brandschutz, WEKA, Loseblattwerk, Kissing 26. Lieferung, 1994/2002, T. 4/2.
- Kabat, Sylwester: „Brandschutz im Baudenkmal - praktisch umsetzbar und denkmalgerecht“, in: Fischer, Konrad (Hrsg.): Das Baudenkmal - Nutzung und Unterhalt, Tagung des Beirats für Restaurierung der Deutschen Burgenvereinigung, Nürnberg 1999, Braubach 2001, S. 70-77.
- Kabat, Sylwester: „Kulturgutschutz als Schutzziel des Brandschutzes“, in: Zeitschrift für Forschung und Technik im Brandschutz VFDB 47.1998, H. 1, S. 16-22.
- Kabat, Sylwester: Brandschutz in Baudenkmalern, Stuttgart 1996.
- Kallenbach, Wilhelm: Brandschutz in Baudenkmalern und Museen, Arbeitsgruppe öffentlich-rechtliche Versicherung im Verband der Sachversicherer e.V. (Hrsg.), München 1980.
- Kemper, Hans/Lemke, Erwin: Handbuch Brandschutz (Loseblattwerk), Landsberg 2005.
- Klingsohr, Kurt/Messerer, Joseph: Vorbeugender Baulicher Brandschutz, 7. Aufl., Stuttgart 2005.
- Kordina, Karl/Meyer-Ottens, Claus: Holz-Brandschutz-Handbuch, Deutsche Gesellschaft für Holzforschung, 2. Aufl., München 1995.
- Kunz, C.: „Schutz von Kulturgut im Brandfall“, in: Museumsblatt. Mitteilungen aus dem Museumswesen Baden Württembergs 1995, H. 10, S. 8-9.
- Mann, M./Wittbecker, F-W.: „Der Einfluß von Rauchmeldern auf Flucht- und Rettungszeiten - Vergleich von design fires mit gemessenen Wärmefreisetzungen von Polstermöbeln“, in: Zeitschrift für Forschung und Technik im Brandschutz VFDB 46.1997, H. 3.
- The SFPE handbook of fire protection engineering, 3. Aufl., Quincy Mass. 2002.
- National Fire Protection Association (Hrsg.): Protection of Museums and Museum Collections, American National Standard, 1991.

- Hossler, Dietmar: Brandschutz und mehr ..., Festschrift zum 60. Geburtstag, Fachgebiet Brandschutz und Grundlagen des Massivbaus, Institut für Baustoffe, Massivbau und Brandschutz, 173, Braunschweig 2003
- Seehausen, Karl-R.: Denkmalschutz in Hessen, Darstellung, 2. Aufl., Wiesbaden 1997, S. 75–81.
- Seehausen, Karl-R.: Denkmalschutz und Verwaltungspraxis, Stuttgart, München 2000, S. 136-150.
- Seifert, Ulrich/Stein, Jürgen: Brandschutz im Bestand, Planungshilfe für Sonderbauten, Aachen 2001.
- Tomm, Arwed/Rentmeister, Oswald/Herrmann, Ullrich: Brandschutz in denkmalgeschützten Gebäuden. Fallbeispiele, Konzepte und Einzelaspekte zur Brandverhütung, Landesinstitut für Bauwesen und Angewandte Bauschadensforschung, Aachen 1994.

## Flut

- Berry, Michael A. u.a.: „Suggested Guidelines for Remediation of Damage from Sewage Backflow into Buildings“, in: Journal of Environmental Health 57.1994, H. 3 (Oktober), S. 9-15.
- Harvey, Christopher: „The treatment of flood-damaged photographic material at the Perth Museum and Art Gallery, Scotland“, in: Paper Conservation News, 1995, vol. 76.
- Hendriks, Klaus B./Lesser, Brian: „Disaster Preparedness and Recovery. Photographic Materials“, in: The American Archivist 46.1983, H. 1, S. 52-68.
- Lundquist, Eric G.: Salvage of water damaged books, documents, micrographic and magnetic media (Document Reprocessors), San Francisco 1986.
- Schuler, Thomas: „Nach dem Hochwasser“ ist „Vor dem Hochwasser“. Die Chemnitzer Agenda-Liste zur Katastrophen-Vorsorge“, in: Informationen des Sächsischen Museumsbundes, 26.2003, S. 80-83.
- Schuler, Thomas: Die Fluthilfe des Sächsischen Museumsbundes, in: Informationen des Sächsischen Museumsbundes, 25.2002, S. 59-75.
- Sewell, Jim: Treatment of Flood-Damaged Older and Historic Buildings, National Trust for Historic Preservation NTHP, Washington D.C. 2005.

## Erdbeben

- Bachmann, Hugo: Erdbebengerechter Entwurf von Hochbauten – Grundsätze für Ingenieure, Architekten, Bauherren und Behörden, Bern 2002.
- Bachmann, Hugo: Erdbebensicherung von Bauwerken, 2. Aufl., Basel, Berlin 2002.
- Bundesamt für Bevölkerungsschutz (Hrsg.): KATARISK, Eine Risiko-beurteilung, Bern 2003.
- Bundesamt für Zivilschutz (Hrsg.): KATANOS – Katastrophen und Notlagen in der Schweiz, Eine vergleichende Übersicht, Bern 1995.
- Eidgenössische Kommission für Denkmalpflege: „Erdbebensicherheit bei Baudenkmalern“ in: Tec21, Fachzeitschrift für interdisziplinäre Zusammenarbeit von Architektur, Ingenieurwesen und Umwelt, 2001, Nr. 47, S. 28-31.
- Koenig, Martin Adolf: Geologische Katastrophen und ihre Auswirkungen auf die Umwelt. Vulkane, Erdbeben, Bergstürze, Thun 1984.
- Robinson, Andrew: Erdgewalten. Erdbeben, Unwetter und andere Katastrophen, Köln 1994.
- Weidmann, Markus: Erdbeben in der Schweiz, Chur 2002.
- Wenk, Thomas/Lestuzzi, Pierino: Erdbeben. Dokumentation D 0181. Grundlagen für Tragwerke, Einwirkungen auf Tragwerke, Einführung in die Normen SIA 260 und 261. Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein, Zürich 2003.
- Wenk, Thomas/Dazio, Alessandro/Hertelendy, Paul/Zimmerli, David: „Das Erdbeben in Italien vom 26. September 1997“, in: Schweizer Ingenieur und Architekt, 30.10.1997.

## Diebstahl und Sicherungstechnik

- Bayerische Versicherungskammer: Sicherung von Exponaten in Museen, Sammlungen und Ausstellungen, München 1991.
- Bueß, Peter: Private Sicherheitsdienste. Zur Tätigkeit freier Unternehmer auf dem Gebiet der öffentlichen Sicherheit und Ordnung, Stuttgart u. a. 1997.
- Deutsches Institut für Normung e.V. (DIN) (Hrsg.): Einbruchschutz. Normen, Berlin u.a.O. 2000.
- Fennelly, Lawrence J.: Museum, archive, and library security, Boston u. a.O. 1983.
- Friedl, Wolfgang J./Matouschek, Erich: Mechanischer Einbruchschutz, 2. Aufl., Stuttgart u.a.O. 2004.

- Fuhrmann, Harald: Gefahrenmeldesysteme. Technik und Strukturen, Heidelberg 1992.
- Gwozdek, Michael: ABC der Videoüberwachung, Heidelberg 2002.
- Hammer, Volker (Hrsg.): Sicherungsinfrastrukturen. Gestaltungsvorschläge für Technik, Organisation und Recht, Berlin 1995.
- Harke, Werner/Waneck, Peter: Gebäude-Management-Systeme. Koordination von Kommunikations-, Hausleit- und Sicherheitstechnik, Heidelberg 1997.
- Hilbert, Günter S.: „Wie schützen kleine Museen ihre Sammlungen vor Diebstahl“, in: Mitteilungsblatt des Verbandes der Museen der Schweiz, 1987, H. 38.
- Hilbert, Günther S.: „Moderne Sicherheitssysteme. Bericht von der 23. Jahrestagung des International Committee on Museum Security ICMS“, in: Museumskunde, 63. 1998, H. 1, S. 93-96.
- ICOM-Schweiz (Hrsg.): Aufsicht im Museum, Zürich 2004.
- Reithaar, Kurt: Risikominderung durch Sicherheitsplanung, CRP Intrusionsschutz-Handbuch, Männedorf (CH) 1992.
- Siemens, Eilert: Handbuch Sicherheitstechnik. Technische Hilfen für den Anwender in Industrie und Behörden, 2. Aufl., Heidelberg 1993.
- Spiel, Robert E.: Art theft and forgery investigation. The complete field manual, Springfield 2000.
- Timmermann, R.: „Schutz gegen mechanische Beschädigung und Diebstahl: Zeitgemäße Sicherheitstechnik für Museumsvitrinen“, in: Der Ausstellungsraum im Ausstellungsraum: moderne Vitrinenteknik für Museen, Redaktion: Barbara Karwatzki, Hartmut John, Schriften des Rheinischen Museumsamtes 59, Köln, Bonn 1994.
- Verein Deutscher Ingenieure (VDI) (Hrsg.): Gebäudeautomation. VDI-Richtlinien. VDI 3814, Berlin 2005.
- Verein Deutscher Ingenieure (VDI) (Hrsg.): Sicherheitstechnische Einrichtungen. VDI-Richtlinien. VDI 6010: Blatt 1: Systemübergreifende Kommunikation, Berlin 2001, Blatt 2: Planung von systemübergreifenden Funktionen, Berlin 2004.
- Wenk, Englmar: Objektschutzplanung für Führungskräfte im Sicherheitsbereich, Stuttgart u.a.O. 1999.

### **Vandalismus**

- Egaña, Miguel (Hrsg.): Du vandalisme. Art et destruction, Kolloquium „Université de Picardie Jules Verne“ am 18.06.2002 und 20.11.2003 in Amiens, Brüssel 2005.

- Dario Gamboni, Zerstörte Kunst. Bildersturm und Vandalismus im 20. Jahrhundert, Ostfildern 1998.

### **Nutzungsschäden und Präventive Konservierung**

- „Implanting Preservation“, in: Conservation, The Getty Conservation Institute Newsletter 19.2004, No. 1.
- Appelbaum, Barbara: Guide to environmental protection of collections, Madison Conn. 1991.
- Ashley-Smith, Jonathan: Risk Assessment in Object Conservation, Oxford u.a.O. 1999.
- Axer, Peter/Pelludat, Inga: Kunst und Antiquitäten. Empfehlungen zu Handhabung, Aufbewahrung und Reinigung, Regensburg 2004.
- Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege (Hrsg.): Vorsorge, Pflege, Wartung, Empfehlungen zur Instandhaltung von Baudenkmalern und ihrer Ausstattung, bearb. v. Michael Kühenthal, München 2002.
- Brunnert, Stephan: Präventiver Exponatschutz in Museen, Westfälisches Museumsamt Münster/Landschaftsverband Westfalen-Lippe (Hrsg.), Materialien aus dem Westfälischen Museumsamt Bd. 4., Münster 2006 (mit Checkliste auf beigefügter CD-ROM).
- DIN-ISO 11799: Information und Dokumentation - Anforderungen an die Aufbewahrung von Archiv- und Bibliotheksgut 2003.
- Glauert, Mario/Ruhnau, Sabine (Hrsg.): Verwahren, Sichern, Erhalten. Handreichung zur Bestandserhaltung in Archiven, Veröffentlichungen der brandenburgischen Landesfachstelle für Archive und öffentliche Bibliotheken 1, Potsdam 2005.
- Hendriks, Klaus B.: Fundamentals of photograph conservation. A study guide, Toronto 1991.
- Huber, Joachim/von Lerber, Karin: Handhabung und Lagerung von mobilem Kulturgut. Ein Handbuch für Museen, kirchliche Institutionen, Sammler und Archive, Bielefeld 2003.
- ICOM Schweiz (Hrsg.): Aufsicht im Museum, Zürich 2004.
- John, Hartmut/Kopp-Sievers, Susanne (Hrsg.): Sicherheit für Kulturgut! Innovative Entwicklungen und Verfahren, neue Konzepte und Strategien, Rheinisches Archiv- und Museumsamt 1999, Bielefeld 2001.
- Kelly, Wayne: Security hardware and security system planning for museums, Canadian Conservation Institute, Technical Bulletin No. 19, Ottawa 1998.

- Levin, Jeffrey: „Preventive Conservation“, in: The Getty Conservation Institute Newsletter 7.1992, H. 1.
- National Trust (Hrsg.): The National Trust manual of housekeeping: the care of collections in historic houses open to the public, Amsterdam, London 2005.
- Ogden, Shereilyn (Hrsg.): Preservation of library and archival materials. A manual, 3. Aufl., Andover MA 1999.
- Stolow, Nathan: Conservation and exhibitions: packing, transport, storage, and environmental considerations, London 1987.

### **Klima**

- Guichen, Gaël de/Tapol, Benoit de: Climate in Museums, ICCROM, 2. Aufl., Rom 1998.
- Kotterer, Michael (Hrsg.), Klima in Museen und historischen Gebäuden: die Temperierung, Schloss-Schönbrunn-Kultur- und BetriebsgesmbH, Stiftung Kunstforum Ostdeutsche Galerie, Wien 2004

### **Schädlinge**

- Butcher-Youngmans, Sherry/Anderson, Gretchen E.: A holistic approach to museum pest management, American Association for State and Local History (AASLH), Technical Leaflet 191, Nashville TN 990.
- Pinner, David: Insect pests in museums, London 1994.
- Story, Keith O.: Approaches to pest management in museums, Smithsonian Institute, Washington DC 1985.
- Unger, Wibke: „Biological Deterioration of Wood“, in: Unger, Achim/Schniewind, A. P./Unger, Wibke (Hrsg.): Conservation of wood artifacts, a handbook, Berlin, London 2001, S. 51-142.

### **Schadstoffe, Umweltgifte**

- Bears, N. S. /Banks, P. N.: „Indoor air pollution. Effects on cultural and historical materials“, in: The International Journal of Museum Management and Curatorship 4.1985, S. 9-20.
- Brimblecombe, P.: „The composition of museum atmospheres“, in: Atmospheric Environment, 24.1990, H. 1, S. 1-8.
- Glastrup, J.: „Insecticide analysis by gas chromatography in the stores of the Danish National Museum's ethnographic collection“, in: Studies in Conservation 32.1987, S. 59-65.

- Hatchfield, Pamela B.: Pollutants in the museum environment, London 2002.
- Krooß, J./Stolz, P.: „Innenraumbelastung von Museumsmagazinen durch biozide Wirkstoffe“, in: Staub - Reinhaltung der Luft 53.1993, S. 301-305.
- Leimbrock, W./B. Wagner: „Ermittlung der Gefahrstoffbelastung durch Insektizide und Konservierungsmittel bei Tierpräparatoren und Mitarbeitern von zoologischen Sammlungen und Ausstellungen“, in: Der Präparator 44.1998, H. 3/4, S. 111-122.
- Pietsch, A.: „Vitrinenwerkstoffe und ihre Gefahren für Museumsobjekte“, in: Der Ausstellungsraum im Ausstellungsraum: moderne Vitrinenteknik für Museen, Redaktion: Barbara Karwatzki, Hartmut John, Schriften des Rheinischen Museumsamtes 59, Köln, Bonn 1994.
- Riederer, Josef: „Umweltschäden in Innenräumen“, in: Jahrbuch Preußischer Kulturbesitz Berlin 18.1981, S. 95-101.
- Schieweck, Alexandra/Salthammer, Tunga: Schadstoffe in Museen, Bibliotheken und Archiven. Raumluft, Baustoffe, Exponate, Fraunhofer Wilhelm-Klauditz-Institut, Braunschweig 2006.
- Schieweck, Alexandra u.a.: „Organische und anorganische Schadstoffe. Untersuchungen in Magazinen des Niedersächsischen Landesmuseums Hannover“, in: Restauro 111.2005, H. 5, S. 354-361.
- Schieweck, Alexandra u.a.: „Human Exposure to organic and inorganic biocides in the museum environment“, in: Atmospheric Environment 40.2006, im Druck.
- Schieweck, Alexandra u.a.: „Organic and inorganic pollutants in storage rooms of the Lower Saxony State Museum Hanover, Germany“, in: Atmospheric Environment 39. 2005, S. 6098-6108.
- Tétreault, Jean: Airborne pollutants in museums, galleries, and archives: risk assessment, control strategies, and preservation management, Canadian Conservation Institute, Ottawa 2003.
- Thomson, Garry: „Air pollution - a review for conservation chemists“, in: Studies in Conservation 10.1965, S. 147-167.
- Thomson, Garry: The museum environment. Butterworths series in conservation and museology, 2. Aufl., London, 1986.
- Unger, Achim/Schniewind, A. P./Unger, Wibke: Conservation of wood artifacts, a handbook, Berlin, London 2001.

# Informationen im Internet

(work in progress)

## Allgemeines

- Conservation Center for Art and Historic Artifacts:  
[www.ccaha.org](http://www.ccaha.org)  
Managing a Mold Invasion: Guidelines for Disaster Response:  
[www.ccaha.org/pdf/Mold%20Bulletin--SMALL.pdf](http://www.ccaha.org/pdf/Mold%20Bulletin--SMALL.pdf)
- Conservation Dist-List :  
<http://palimpsest.stanford.edu/byform/mailling-lists/cdl/>  
(02.10.2006)
- Demuseum :  
[www.dhm.de/mailman/listinfo/demuseum](http://www.dhm.de/mailman/listinfo/demuseum) (28.09.2006)
- Deutscher Museumsbund:  
[www.museumsbund.de](http://www.museumsbund.de)
- Forum Bestandserhaltung:  
[www.forum-bestandserhaltung.de](http://www.forum-bestandserhaltung.de)
- Heritage Preservation – The National Institute for Conservation (Leitfaden 2006):  
[www.heritagepreservation.org](http://www.heritagepreservation.org)
- International Committee on Museum Security (ICMS):  
<http://user.chollian.net/~pll/public-html/icms/index.htm>
- Literatur Online unter: International Committee for Museum Security:  
<http://icom.museum/ss-icms/contents.html>
- Museum Security Network:  
[www.museum-security.org](http://www.museum-security.org)
- Online Vocabulary of museum security terms:  
<http://elib.zib.de/museum/voc/>
- ProCult Newsletter:  
<http://procult.info/>
- W&S, „Museum und Denkmalschutz“, Dezember 2005, 27 Jg.:  
[www.ws-huethig.de](http://www.ws-huethig.de)

## Katastrophenschutz

- Arbeitsgemeinschaft der Kunst- und Museumsbibliotheken, Andrea Joosten (2003): Literaturverzeichnis zur Notfallplanung in Bibliotheken und Archiven:  
[www.akmb.de/web/html/fokus/notfall.html](http://www.akmb.de/web/html/fokus/notfall.html)
- Beispiel Notfallplan: Emergency Planning and Recovery Techniques:  
<http://lowerhudsonconference.org/empart>
- Brown, Karen E.: Emergency Management Bibliography (2003):  
[www.nedcc.org/resources/leaflets.introduction.php](http://www.nedcc.org/resources/leaflets.introduction.php)
- Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK): Kulturgutschutz:  
[www.bbk.bund.de](http://www.bbk.bund.de)
- Bundesamt für Zivilschutz, Bern: Katastrophenschutz für Kulturgüter, Leitfaden für das Erstellen eines „Katastrophenplans“:  
[www.bevoelkerungsschutz.admin.ch](http://www.bevoelkerungsschutz.admin.ch)
- deNIS – Serviceangebot des Bundesamtes für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) (Linksammlung zu den Bereichen Katastrophenschutz, Zivilschutz und Notfallvorsorge):  
[www.denis.bund.de/](http://www.denis.bund.de/)
- Deutsches Komitee Katastrophenvorsorge e.V.:  
[www.dkkv.org/](http://www.dkkv.org/)
- Getty Conservation Institute:  
Museums Emergency Programme, A. Emergency Type (Explosion, Vandalism, Civil Unrest/War, Theft/Illicit Trade, Other)  
<http://gcibibs.getty.edu/asp/>
- International Council of Museums (ICOM), Arbeitsgruppe „Disaster Relief for Museums“:  
[http://icom.museum/disaster\\_relief](http://icom.museum/disaster_relief)
- International Council of Museums (ICOM): Museum Emergency Programme – Preparedness and response in emergency situations:  
<http://icom.museum/mep.html>
- Klotz-Berendes, Bruno: Notfallvorsorge in Bibliotheken:  
<http://hdl.handle.net/2003/5596>
- Notfallvorsorge in Archiven. Empfehlungen der Archivreferentenkonferenz des Bundes und der Länder, ausgearbeitet vom Bestandserhaltungsausschuss, September 2004:  
[www.landesarchiv-bw.de](http://www.landesarchiv-bw.de)
- prevart:  
[www.prevar.ch](http://www.prevar.ch) (Notfall, Texte)

Ausrüstung für den Bergungseinsatz von Kulturgütern I (2006)  
(Persönliche Ausrüstung):

[www.prevert.ch/pdf/notfallmaterial1.pdf](http://www.prevert.ch/pdf/notfallmaterial1.pdf)

Ausrüstung für den Bergungseinsatz von Kulturgütern II (2006)  
(Standortmaterial):

[www.prevert.ch/pdf/notfallmaterial2.pdf](http://www.prevert.ch/pdf/notfallmaterial2.pdf)

Checkliste Telefonaufgebot für Notfalleinsatz Kulturgüterbergung  
(2006): Anrufer(r) und Angerufene(r):

[www.prevert.ch/pdf/telefonaufgebot.pdf](http://www.prevert.ch/pdf/telefonaufgebot.pdf)

Aufgabencheckliste:

[www.prevert.ch/pdf/aufgabencheckliste.pdf](http://www.prevert.ch/pdf/aufgabencheckliste.pdf)

Objektrisiko in Museen (VMS 2001):

[www.prevert.ch/pdf/objektrisiko.pdf](http://www.prevert.ch/pdf/objektrisiko.pdf)

Biozide und Gesundheitsschutz in Museen (VMS 2000):

[www.prevert.ch/pdf/giftproblematik.pdf](http://www.prevert.ch/pdf/giftproblematik.pdf)

Versicherung von Kulturgütern im Non-Profit Bereich (2001):

[www.prevert.ch/pdf/versicherung1.pdf](http://www.prevert.ch/pdf/versicherung1.pdf)

- Solinet (nach 1999): Disaster Preparedness and Recovery, Selected Bibliography:  
[www.solinet.net/emplibfile/disasbib.pdf](http://www.solinet.net/emplibfile/disasbib.pdf)
- University of Maryland: Handlungsleitfaden:  
[www.lib.umd.edu/TSD/PRES/detailprocedure.html](http://www.lib.umd.edu/TSD/PRES/detailprocedure.html)

## Brand

- Brandschutz für Baudenkmal, Kirche und Altbau:  
[www.brandschutz-im-baudenkmal.de](http://www.brandschutz-im-baudenkmal.de)
- Brandschutz in historischen Bauten, Praxis Ratgeber zur Denkmalpflege; Informationsschriften der Deutschen Burgenvereinigung e.V.:  
[www.deutsche-burgen.org/pdf/nr6.pdf](http://www.deutsche-burgen.org/pdf/nr6.pdf)
- Brandschutzberatung der Stadt Wien:  
[www.wien.gv.at/feuerwehr/sicher/brandsch.htm](http://www.wien.gv.at/feuerwehr/sicher/brandsch.htm)
- Brandschutz-Erläuterung der Gebäudeversicherung Bern:  
[www.gvb.ch/gvb/de/sichern/brandschutz/gesetze\\_und\\_vorschriften.html](http://www.gvb.ch/gvb/de/sichern/brandschutz/gesetze_und_vorschriften.html)
- Bundesverband Technischer Brandschutz e.V. (bvfa):  
[www.bvfa.de/brandschutzmuseen.asp](http://www.bvfa.de/brandschutzmuseen.asp)
- Chicora Foundation:  
[www.chicora.org/fire.htm](http://www.chicora.org/fire.htm)

- De Smet, F.R.A.M.E: Fire Risk Assessment Method for Engineering:  
<http://users.belgacombusiness.net/cd046514/webengels.html>
- Dittrich, G.-R.: Brandschutz und brandschutzgerechtes Verhalten:  
[www.tu-dresden.de/slub/besterh/pdf/Vortrag\\_Dittrich.pdf](http://www.tu-dresden.de/slub/besterh/pdf/Vortrag_Dittrich.pdf)
- Fire Risk Evaluation To European Cultural Heritage, Fifth Framework Programme, 2005:  
[www.firetech.be](http://www.firetech.be)
- Fischer, Konrad: Altbau und Denkmalpflege Informationen:  
[www.konrad-fischer-info.de/6kabat.htm](http://www.konrad-fischer-info.de/6kabat.htm)
- Forschungsstelle für Brandschutztechnik an der Universität Karlsruhe (TH):  
[www.ffb.uni-karlsruhe.de](http://www.ffb.uni-karlsruhe.de)
- Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V. GDV (Hrsg.): Leitfaden für die Erstellung von Evakuierungs- und Rettungsplänen für Kunst und Kulturgut VdS 3434: 2005-09 (01):  
[www.vds.de/fileadmin/pdf/3434.pdf](http://www.vds.de/fileadmin/pdf/3434.pdf)
- Haener, Ruth: Alles eilt, wenn's brennt - Sicherung von brandgeschädigten Akten: ein Erfahrungsbericht aus dem Staatsarchiv des Kantons Basel-Landschaft (Schweiz):  
[www.archive.nrw.de/archivar/2000-04/A02.htm](http://www.archive.nrw.de/archivar/2000-04/A02.htm)
- Hossler, Dietmar (Hrsg.): Leitfaden Ingenieurmethoden des Brandschutzes, vfdb, Technischer Fachbericht TB04/01, Mai 2006:  
[www.ibmb.tu-braunschweig.de/brandschutz/aktivitaeten/Leitfaden\\_Ingenieurmethoden\\_Mai\\_2006.pdf](http://www.ibmb.tu-braunschweig.de/brandschutz/aktivitaeten/Leitfaden_Ingenieurmethoden_Mai_2006.pdf)
- Ingenieurgesellschaft für Brandschutz mbh: Brandschutz nach Maß am Beispiel der Staatsbibliothek Unter den Linden: Downloads - Veranstaltungsreihen - Bauen im Bestand - BIB 2005 02:  
[www.mpa.tu-bs.de](http://www.mpa.tu-bs.de)
- Protection of Historical Buildings & Archives from Fire:  
[www.sustainable-design.ie/fire/phbf.htm](http://www.sustainable-design.ie/fire/phbf.htm)
- Schempp-Info: Brandschäden an Schrift- und Bibliotheksgut. Informationen, Hinweise und Empfehlungen:  
[www.schempp.de/bestandserhaltung/brandtxt.htm](http://www.schempp.de/bestandserhaltung/brandtxt.htm)
- Trinkley, Michael: Protecting your institution from wild fires: Planning not to burn and learning to recover:  
<http://palimpsest.stanford.edu/byauth/trinkley/wildfire.html>
- Universitätsbibliothek Lyon: L'incendie du 12. Juin 1999:  
<http://osiris.ens-lsh.fr/reconstitution/incendie.htm>

- Verbund Oberösterreichischer Museen: Sicherheit in Museen – Berichtsband des Symposiums:  
[www.oemuseumsverbund.at/de\\_publicationen\\_3.html](http://www.oemuseumsverbund.at/de_publicationen_3.html)
- Vereinigung der Landesdenkmalpfleger in der Bundesrepublik Deutschland, Arbeitsgruppe Bautechnik (Hrsg.): Brandschutz bei Baudenkmalern, 1997:  
[www.denkmalpflege-forum.de/Download/Nr13.pdf](http://www.denkmalpflege-forum.de/Download/Nr13.pdf)
- Wilson, J. Andrew: Fire Protection in Cultural Institutions:  
[www.archives.gov/preservation/emergency-prep/fire-index.html](http://www.archives.gov/preservation/emergency-prep/fire-index.html)

## Flut

- Bundesamt für Bevölkerungsschutz (BABS), KGS-Forum, Zeitschrift für Kulturgüterschutz, Wasserschaden im Archiv, 1/2003, Bern 2003:  
[www.kulturgueterschutz.admin.ch/internet/bs/de/home/themen/kgs/publikationen\\_kgs/forum.html](http://www.kulturgueterschutz.admin.ch/internet/bs/de/home/themen/kgs/publikationen_kgs/forum.html)
- Bundesamt für Bevölkerungsschutz (BABS), KGS-Forum, Zeitschrift für Kulturgüterschutz, Hochwasser 8/2006, Bern 2006:  
[www.bevoelkerungsschutz.admin.ch/internet/bs/de/home/themen/kgs/publikationen\\_kgs/forum.ContentPar.0024.DownloadFile.tmp/KGS\\_08\\_06.pdf](http://www.bevoelkerungsschutz.admin.ch/internet/bs/de/home/themen/kgs/publikationen_kgs/forum.ContentPar.0024.DownloadFile.tmp/KGS_08_06.pdf)
- Dieter Hebig Archiv: Notfälle im Archiv: Havarievermeidung und Havarievorsorge:  
[www.archivberatung.de/Havarien/havarievorsorge.htm](http://www.archivberatung.de/Havarien/havarievorsorge.htm)
- Internationale Arbeitsgemeinschaft der Archiv-, Bibliotheks- und Grafikrestauratoren (IADA):  
[http://palimpsest.stanford.edu/iada/flut\\_txt.html](http://palimpsest.stanford.edu/iada/flut_txt.html)
- Schempp-Info: Wasserschäden und ihre Behandlung:  
[www.schempp.de/bestandserhaltung/wassertext.htm](http://www.schempp.de/bestandserhaltung/wassertext.htm)
- UNESCO WebWorld: Communication and Information: Floods in Europe: Damages to libraries and archives:  
[http://portal.unesco.org/ci/en/ev.php-URL\\_ID=3603&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/ci/en/ev.php-URL_ID=3603&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html)
- Westfälisches Archivamt: Wasserschäden in Archiven: Notfallmaßnahmen bei Wasserschäden:  
[www.lwl.org/LWL/Kultur/Archivamt/Dienstleistungen/Notfaelle/Wasserschaeden/index2\\_html](http://www.lwl.org/LWL/Kultur/Archivamt/Dienstleistungen/Notfaelle/Wasserschaeden/index2_html)

## Erdbeben

- Bachmann, Hugo: Erdbebengerechter Entwurf von Hochbauten – Grundsätze für Ingenieure, Architekten, Bauherren und Behörden, Bern 2002:  
[www.bebende.ch/download/erenho.pdf](http://www.bebende.ch/download/erenho.pdf)
- Bundesamt für Bevölkerungsschutz, Schweiz, Fachbereich Kulturgüterschutz: Stadlin, Daniel: Anforderungen an die Kulturgüterschutz – Sicherstellungsdokumentation:  
[www.bevoelkerungsschutz.admin.ch/internet/bs/de/home/themen/kgs/publikationen\\_kgs/guideline.ContentPar.0004.DownloadFile.tmp/guidelines2.pdf](http://www.bevoelkerungsschutz.admin.ch/internet/bs/de/home/themen/kgs/publikationen_kgs/guideline.ContentPar.0004.DownloadFile.tmp/guidelines2.pdf)
- Bundesamt für Bevölkerungsschutz: Expertenbericht Erdbeben und Kulturgüter:  
[www.bevoelkerungsschutz.admin.ch/internet/bs/de/home/themen/kgs/publikationen\\_kgs.ContentPar.0005.DownloadFile.tmp/berichterdbeben.pdf](http://www.bevoelkerungsschutz.admin.ch/internet/bs/de/home/themen/kgs/publikationen_kgs.ContentPar.0005.DownloadFile.tmp/berichterdbeben.pdf)
- Bundesamt für Zivilschutz, Schweiz (BZS): KATARISK. Katastrophen und Notlagen in der Schweiz:  
[www.bevoelkerungsschutz.admin.ch/internet/bs/de/home/themen/gefahrungen/katarisk.print.html?](http://www.bevoelkerungsschutz.admin.ch/internet/bs/de/home/themen/gefahrungen/katarisk.print.html?)
- Conseil de l'Europe: Cahiers du Centre Européen de Géodynamique et de Séismologie (15) :  
[www.gfz-potsdam.de](http://www.gfz-potsdam.de)  
[www.gfz-potsdam.de/pb5/pb53/projects/ems/eng/ems98\\_eng.pdf](http://www.gfz-potsdam.de/pb5/pb53/projects/ems/eng/ems98_eng.pdf)
- Deichmann, Nicolas/Fäh, Donat: Das nächste Erdbeben kommt bestimmt. Presseartikel des Schweizerischen Erdbebendienstes ETH, Schweizer Gesellschaft für Erdbebeningenieurwesen und Baudynamik (SGEB), 1999:  
[www.seismo.ethz.ch/hazard/risk/pdf/ARTIKELdeutsch.pdf](http://www.seismo.ethz.ch/hazard/risk/pdf/ARTIKELdeutsch.pdf)
- Online-Reports, Schweiz: Knechtli, Peter: Ein Erdbeben könnte Basel von der Landkarte verbannen:  
[www.onlinereports.ch](http://www.onlinereports.ch)  
[www.onlinereports.ch/1995/ErdbebenBaselFolgen.htm](http://www.onlinereports.ch/1995/ErdbebenBaselFolgen.htm)

## Diebstahl

- Landeskriminalämter; z. B. Sachsen: Prävention – Technische Prävention  
[www.polizei.sachsen.de](http://www.polizei.sachsen.de)
- Landeskriminalamt Bayern (Herstellerverzeichnis Sicherungseinrichtungen): Schützen und Vorbeugen – Beratung – Technische Beratung  
[www.polizei.bayern.de](http://www.polizei.bayern.de)

## Nutzungsschäden und Präventive Konservierung

- Chicora foundation: Managing the Museum Environment:  
<http://palimpsest.stanford.edu/byorg/chicora/chicenv.html>
- Consiglio Nazionale delle Ricerche (Hrsg.): Microclimate for Cultural Heritages:  
<http://clima.ictr.pd.cnr.it/microclima/default2.htm>
- Kerschner, Richard L./Baker, Jennifer: Practical Climate Control: A Selected, Annotated Bibliography:  
<http://palimpsest.stanford.edu/byauth/kerschner/ccbiblio.html>
- Levin, Jeffrey: Preventive Conservation, in: The Getty Conservation Institute Newsletter, 7, 1, 1992:  
[www.getty.edu/conservation/publications/newsletters/7\\_1/preventive.html](http://www.getty.edu/conservation/publications/newsletters/7_1/preventive.html)
- Museum Handbook Part I: Museum Collections:  
Chapter 3: Perservation: Getting started: [www.cr.nps.gov/museum/publications/MHI/CHAP3.pdf](http://www.cr.nps.gov/museum/publications/MHI/CHAP3.pdf)  
Chapter 13: Museum Housekeeping:  
[www.cr.nps.gov/museum/publications/MHI/CHAP13.pdf](http://www.cr.nps.gov/museum/publications/MHI/CHAP13.pdf)
- Museum Handbook Part III: Museum Collections Use:  
Chapter 1: Evaluating and Documenting Museum Collection Use:  
[www.cr.nps.gov/museum/publications/MHIII/mh3ch1.pdf](http://www.cr.nps.gov/museum/publications/MHIII/mh3ch1.pdf)  
Chapter 6: Other uses of museum collections:  
[www.cr.nps.gov/museum/publications/MHIII/mh3ch6.pdf](http://www.cr.nps.gov/museum/publications/MHIII/mh3ch6.pdf)
- National Park Service (NPS): Conserve O Grams:  
[www.cr.nps.gov/museum/publications/conservoogram/cons\\_toc.html](http://www.cr.nps.gov/museum/publications/conservoogram/cons_toc.html) (30.09.2006)
- National Park Service (NPS): Museum Handbook online. Abrufbar:  
Inhaltsverzeichnis: [www.cr.nps.gov/museum/publications/handbook.html](http://www.cr.nps.gov/museum/publications/handbook.html) (30.09.2006)
- Strebel, Martin: Konservierung und Bestandserhaltung von Schriftgut und Grafik. Ein Leitfaden für Bibliotheken, Museen, Sammlungen, 2004:  
[www.uni-muenster.de/Forum-Bestandserhaltung/downloads/strebel.pdf](http://www.uni-muenster.de/Forum-Bestandserhaltung/downloads/strebel.pdf) (30.09.2006)
- Waller, Christoph: Gebäudeklima in Museen/Climate in Museums:  
[www.cwaller.de/klimaim.htm](http://www.cwaller.de/klimaim.htm)
- Westfälisches Archivamt im Landschaftsverband Westfalen-Lippe (Hrsg.): Empfehlungen zu Handhabung und Aufbewahrung von Dokumenten:  
[www.lwl.org/LWL/Kultur/Archivamt/Dienstleistungen/Bestandserhaltung/Empfehlungen/Handhabung.pdf](http://www.lwl.org/LWL/Kultur/Archivamt/Dienstleistungen/Bestandserhaltung/Empfehlungen/Handhabung.pdf)

# kontaktdaten

## **Dr. Reinhold Dobbernack (Feuer)**

Technische Universität Braunschweig  
Institut für Baustoffe, Massivbau und Brandschutz  
Beethovenstraße 52  
38106 Braunschweig

Telefon + 49(0) 531-391 5488  
Fax + 49(0) 531-391 5900

r.dobbernack@tu-bs.de  
www.ibmb.tu-bs.de

## **Dr. rer. nat. Dorothee Friedrich (Notfallplanung)**

Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe  
Akademie für Krisenmanagement, Notfallplanung und Zivilschutz  
Ramersbacher Straße 95  
53474 Bad Neuenahr-Ahrweiler

Telefon + 49(0) 26 41-381 285  
Fax + 49(0) 26 41-381 342

dorothee.friedrich@bbk.bund.de  
www.bbk.bund.de

## **Hans-Jürgen Harras (Sicherheitstechnik)**

Staatliche Museen zu Berlin  
Referat Sicherheit  
Stauffenbergstr. 41-42  
10785 Berlin

Telefon + 49(0) 30-266 2900  
Fax + 49(0) 30-266 2969

h.j.harras@smb.spk-berlin.de

## **Michael John (Hochwasser, technische Havarien)**

Staatliche Kunstsammlungen Dresden  
Residenzschloss der Kunst und Wissenschaft  
Taschenberg 2  
01067 Dresden

Telefon + 49(0) 351-49 14 55 50  
Fax + 49(0) 351-49 14 55 55

michael.john@skd-dresden.de  
www.skd-dresden.de

## **Sylwester Kabat (Brandschutz im Denkmal)**

Jahnstraße 22 B  
33442 Herzebrock-Clarholz

Telefon + 49(0) 52 45-180 128  
Fax + 49(0) 52 45-923 638

SylKabat@aol.com  
www.brandschutz-im-baudenkmal.de

**Thomas Knippschild (Hochwassermanagementplan)**

DEKRA Umwelt GmbH  
Standort Erfurt  
St.-Christophorus-Straße 3  
99092 Erfurt

Telefon +49(0)361-742360  
Fax +49(0)361-7423615

thomas.knippschild@dekra.com

**Hanna Pennock (Vandalismus, Risikomanagement)**

Ministry of Education, Culture and Science  
State Inspectorate for Cultural Heritage/Collections  
Rijnstraat 50  
2500 BL The Hague  
Niederlande

P.O. Box 16478  
2500 BL The Hague  
Niederlande

Telefon +3170-4124036  
Fax +3170-4124014

pennock@erfgoedinspectie.nl  
www.erfgoedinspectie.nl

**Katrin Schenk (Kulturgutschutz)**

Referat K 24 Schutz und Erhaltung von Kulturgut,  
Zentralstelle des Bundes für Kulturgüter  
bei dem Beauftragten der Bundesregierung für Kultur und Medien  
Graurheindorfer Str. 198  
53117 Bonn

Telefon +49(0)1888-6813577  
Fax +49(0)1888-68155744

katrin.schenk@bkm.bmi.bund.de  
www.kulturstaatsminister.de

**Alexandra Schieweck (Schadstoffe, Präventive Konservierung)  
Dipl.-Rest. (FH)**

Vorsitzende der Fachgruppe Präventive Konservierung im VDR  
Fraunhofer Wilhelm-Klauditz-Institut (WKI)  
Materialanalytik und Innenluftchemie (MAIC)  
Bienroder Weg 54E  
38108 Braunschweig

Verband der Restauratoren e.V. (VDR)  
Präsidium  
Haus der Kultur  
Weberstrasse 61  
53113 Bonn



**Prof. Karl-R. Seehausen (Sicherheit durch Bauordnung)**

Architekt DAI/AIV, Ltd. Baudirektor  
Nachweisberechtigter für vorbeugenden baulichen Brandschutz  
Im Gefälle 39  
35039 Marburg

Telefon + 49(0)64 21-669 9 1  
Fax + 49(0)64 21-664 7 4

K.R.Seehausen@t-online.de

**Prof. Dr. Wibke Unger (Schadorganismen)**

Fachhochschule Eberswalde  
Fachbereich Holztechnik  
Alfred Möller Str.1  
16225 Eberswalde

Telefon + 49(0)3334-65 53 0  
Fax + 49(0)3334-65 53 1

Wunger@fh-eberswalde.de

**Ulrike Voß (Transport, Versicherung)**

Kuhn & Bülow  
Clausewitzstraße 4  
10629 Berlin

Telefon + 49(0)30-880 367 0  
Fax + 49(0)30-880 367 67

ulrike.voss@kuhn-buelow.de

**Christoph Wenzel (Nutzungsschäden, Präventive Konservierung)**

Bayerische Verwaltung der Staatlichen Schlösser,  
Gärten und Seen  
Schloß Nymphenburg, Eingang 42  
80638 München

Telefon + 49(0)89-179 083 80  
Fax + 49(0)89-179 083 33

christoph.wenzel@bsv.bayern.de

**Joachim Zieschang (Diebstahl)**

Erster Kriminalhauptkommissar  
Landeskriminalamt Sachsen  
Dezernat 31- Prävention  
Leiter der Zentralstelle für Sicherungstechnik und Beratung

Zentralstelle für Sicherungstechnik und Beratung  
Landeskriminalamt Sachsen  
Neuländer Straße 60  
01129 Dresden

Telefon + 49(0)351-855 221 4  
Fax + 49(0)351-855 229 9

achim.zieschang@polizei.sachsen.de

**impressum**

### **Sprecher der Konferenz Nationaler Kultureinrichtungen**

Prof. Dr. Hartmut Dorgerloh (seit April 2006), Generaldirektor  
Stiftung Preußische Schlösser und Gärten Berlin-Brandenburg  
Jutta Penndorf (seit Januar 2006), Direktorin Lindenau-Museum  
Altenburg

Prof. Dr. Martin Roth (März 2002 bis März 2006), Generaldirektor  
Staatliche Kunstsammlungen Dresden

Hellmut Seemann (März 2002 bis Dezember 2005), Präsident  
Klassik Stiftung Weimar

### **Projekt- und Tagungsleitung**

Bettina Probst  
Sandra Thomas (Assistenz)

### **Projektteam, Tagungsinhalte und -organisation**

Dr. Alke Dohrmann  
Almut Siegel

### **Dokumentation**

Dr. Alke Dohrmann  
Roland Enke  
Bettina Probst  
Almut Siegel  
Sandra Thomas

### **Resolutionsentwurf**

Bettina Probst

### **Fotos Tagung**

Carsten Humme

### **Gestaltung**

pingundpong.de

### **Druck**

Typostudio SchumacherGebler Dresden

### **Handlungsleitfaden (Beiheft)**

Dr. Alke Dohrmann  
Almut Siegel  
Bettina Probst (Einleitung)

Dr. Reinhold Dobbernack  
Dr. Dorothee Friedrich  
Hans-Jürgen Harras  
Michael John  
Sylwester Kabat  
Thomas Knippschild  
Hanna Pennock  
Katrin Schenk  
Alexandra Schieweck  
Prof. Karl-R. Seehausen  
Prof. Dr. Wibke Unger  
Ulrike Voß  
Christoph Wenzel  
Joachim Zieschang

© Konferenz Nationaler Kultureinrichtungen und Autoren,  
Dresden 2007

ISBN 978-3-9811558-1-5

Gefördert mit Mitteln der Bundesregierung [Der Beauftragte für Kultur und Medien].



[www.konferenz-kultur.de](http://www.konferenz-kultur.de)

