

Notfallvorsorge in Archiven

Empfehlungen der Archivreferentenkonferenz
ausgearbeitet vom Bestandserhaltungsausschuss im Jahr 2004

Vorbemerkungen:

Notfallvorsorge ist nicht erst seit den verheerenden Auswirkungen der Flutereignisse des Jahres 2002 in Archiven als wichtige Fachaufgabe anerkannt. Daher kann der interessierte Leser auf eine Vielzahl von Publikationen zu diesem Thema zurückgreifen, die häufig auch über das Internet abrufbar sind. Je nach Intention der Autoren handelt es sich dabei entweder um eher grundsätzliche Ausarbeitungen, um Zusammenstellungen von Stichwortsammlungen und von konkreten Handlungshinweisen oder um die Behandlung spezieller Fragestellungen.

Der vorliegende Beitrag versucht, auf die bereits vorhandenen Informationsangebote aufzubauen und diese bewusst durch Verweise und Internetlinks einzubeziehen.

Der Einführungsteil soll einen Überblick über das gesamte Arbeitsfeld und über die Ziele der Notfallvorsorge verschaffen. Somit soll ein Grundverständnis für die komplexen und teilweise umfangreichen Anforderungen und deren Eingliederung in das archivische Umfeld gefördert werden. Darüber hinaus bietet er über verlinkte Anlagen und Literaturhinweise die Option, je nach Bedarf konkrete Handlungshilfen und Vertiefungen aufzurufen. Dennoch soll ausdrücklich darauf hingewiesen werden, dass auch diese Textbeiträge in erster Linie als Informationen für die Vorbereitung auf den Notfall dienen sollen und daher nur eingeschränkt geeignet sind, um im Schadensfall unverändert genutzt zu werden. Direkte Handlungsanweisungen sollten auf die spezifische Situation vor Ort ausgerichtet werden und setzen vorab erworbene Kenntnisse und Fähigkeiten voraus. Sie sind für jedes Archiv individuell zu erstellen.

Die in den Hinweisen aufgelistete Literatur wurde zur Erstellung dieses Textes mitverwendet. Die Verlinkung mit dem Internet wurde im September 2004 vorgenommen; sollte ein Link nicht mehr funktionieren, wird empfohlen, die Adresse der entsprechenden Homepage einzugeben. Das beigelegte Literaturverzeichnis entspricht einer Auswahl und erhebt nicht den Anspruch auf Vollständigkeit.

1	Notfallvorsorge im Berufsalltag.....	3
2	Risikoanalyse	4
2.1	Gefahrenquellen	4
2.2	Schadensanfälligkeit / Schadenspotential	5
3	Risikominimierung.....	6
3.1	Archivstandort.....	6
3.2	Bauliche Maßnahmen und Magazinausstattung.....	6
3.2.1	Brandschutz.....	6
3.2.2	Wasserschutz.....	6
3.2.3	Einbruchsicherheit.....	7
3.3	Verpackung und Signierung als vorbeugende Maßnahme.....	7
3.4	Sicherungsverfilmung	8
3.5	Organisatorische Vorkehrungen.....	8
4	Gefahrenabwehr	9
4.1	Organisatorische Vorkehrungen.....	9
4.1.1	Personelle Vorkehrungen	9
4.1.2	Kooperation mit externen Partnern	11
4.2	Materielle Vorkehrungen	11
4.2.1	Notfallboxen.....	11
4.2.2	Kurzfristige Bereitstellung für den Notfall	12
4.3	Notfallplanung.....	13
4.3.1	Ablaufplan (behördenspezifischer Gefahrenabwehrplan).....	13
4.3.2	Alarmplan (Telefon- u. Adresslisten).....	14
4.3.3	Bergungskonzeption.....	14
5	Notfallbewältigung.....	16
5.1	Sofortmaßnahmen	16
5.2	Konservierung / Restaurierung.....	17
5.3	Kosten.....	17
6	Rechtsgrundlagen, Normen und Vorschriften.....	19
7	Literatur.....	20

[Anlage 1: Risikominimierung / Bauliche Maßnahmen / Brandschutz \(zu 3.2.1\)](#)

[Anlage 2: Risikominimierung / Bauliche Maßnahmen / Wasserschutz \(zu 3.2.2\)](#)

[Anlage 3: Risikominimierung / Organisatorische Vorkehrungen / Brandschutz \(zu 3.5\)](#)

[Anlage 4: Risikominimierung / Organisatorische Vorkehrungen / Wasserschutz \(zu 3.5\)](#)

[Anlage 5: Risikominimierung / Organisatorische Vorkehrungen / Einbruchsicherheit \(zu 3.5\)](#)

[Anlage 6: Sofortmaßnahmen / Sortieren und Ordnen \(zu 5.1\)](#)

[Anlage 7: Sofortmaßnahmen / Reinigen von wassergeschädigten Archivalien \(zu 5.1\)](#)

[Anlage 8: Sofortmaßnahmen / Schockfrost und Kühlung \(zu 5.1\)](#)

[Anlage 9: Sofortmaßnahmen / Trocknen von wassergeschädigten Archivalien \(zu 5.1\)](#)

[Anlage 10: Sofortmaßnahmen / Transport \(zu 5.1\)](#)

Notfallvorsorge in Archiven - Einführung

1 Notfallvorsorge im Berufsalltag

Das Hochwasser im Sommer des Jahres 2002 hat gewaltige Schäden an Archiv- und Bibliotheksgut angerichtet. Angesichts der katastrophalen Ausmaße dieser Flut war von der Jahrhundert- oder gar von der Jahrtausendflut die Rede. Doch ein genauere Blick in die Vergangenheit oder auch der Blick zu den benachbart gelegenen Ländern Polen, Tschechien, Frankreich und Italien relativiert diese Einschätzung in beängstigender Weise. So stellt Weber in seinem zusammenfassenden Bericht zu den international aufgetretenen Hochwasserschäden 2003 fest, dass in den letzten Jahren in Europa Überschwemmungen durch Hochwasser von Flüssen immer häufiger, immer schneller und mit immer größerer zerstörerischer Wirkung aufgetreten sind¹. Angesichts dieser Tatsache und aufgrund der Erfahrung, dass sich bisherige Vorsorgemaßnahmen vielerorts als kaum vorhanden herausgestellt haben, fordert das Deutsche Komitee für Katastrophenvorsorge DKKV, das traditionelle Sicherheitsdenken oder Schutzversprechen abzulösen durch eine sogenannte Risikokultur. Auch wenn Schadensereignisse jeweils einzigartig sind und somit Ausnahmecharakter besitzen, ist das jeweilige Eintrittsrisiko alltäglich. Aus dieser Erkenntnis heraus ist die Notfallvorsorge als dringliche Aufgabe einzugliedern in den beruflichen Alltag. Sie ist Führungsaufgabe jeder Dienststellenleitung, muss jedoch darüber hinaus verankert werden im Bewusstsein aller.

Notfallvorsorge gründet sich auf die folgenden drei Fragenkomplexe (DKKV 2003: S. 16-17):

- Was kann passieren? Risikoanalyse
 - Schadenspotential
(Intensität und Wahrscheinlichkeit)
 - Schadensanfälligkeit
(Werte, Empfindlichkeiten)
- Was darf nicht passieren? Welche Sicherheit zu welchem Preis? Risikobewertung
- Wie kann mit dem Risiko bestmöglich umgegangen werden? Risikominimierung

Literaturhinweise

- Hochwasservorsorge in Deutschland, Lernen aus der Katastrophe 2002 im Elbegebiet. Schriftenreihe des Deutschen Komitee für Katastrophenvorsorge DKKV 29, November 2003, (http://www.dkkv.org/upload/dkkv_final.pdf)
- Informationsseiten des Bundesamtes für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe <http://www.bva.bund.de/zivilschutz/kulturgutschutzindex.html>
<http://www.denis.bund.de/>

¹ Weber, Hartmut, Zusammenfassender Bericht Hochwasserschäden (EBNA), 24. Februar 2003, unveröffentlicht, S. 1

2 Risikoanalyse

Das Erkennen einer potentiellen Gefahr für Mensch und Archivgut ist erster und wesentlicher Schritt für eine funktionierende Notfallvorsorge. Der prägnante Spruch „Gefahr erkannt – Gefahr gebannt!“ verkürzt dabei eine Folge von weiteren Schritten der Notfallvorsorge auf den Ausgangspunkt und das anzustrebende Resultat.

Jede Gefahrenanalyse sollte ergänzt werden durch die Analyse und Bewertung der aus den jeweiligen Gefahren abzuleitenden Risiken.

Risiko, Def. (s. auch DKKV 2003, S. 16)

- Ein Risiko definiert sich aus dem Produkt der Eintrittswahrscheinlichkeit und der möglichen Größe eines Schadens (Schadenspotential).
- Es ergibt sich aus der Interaktion von Gefährdung und Vulnerabilität (Schadensanfälligkeit).

Hieraus folgt, dass neben der Begutachtung der jeweiligen Gefahrenquellen auch eine Beurteilung von Art und Umfang des Archivgutes vorgenommen werden muss. In diesem Zusammenhang ist ausdrücklich die Bedeutung von Findmitteln, Beständeübersichten und Magazinplänen hervorzuheben. So umfasst die Gefahrenanalyse die vollständige Aufnahme und komplexe Betrachtung sämtlicher Gefährdungspotentiale in Bezug auf das zu schützende Archivgut. Auf diese Weise erhält man ein exaktes Bild der konkreten örtlichen Bedingungen aus dem Blickwinkel der Gefahrenabwehr. Auf dieser Grundlage lassen sich im Anschluss Prioritäten in der Prävention und Abwehr von Notfällen setzen.

Die Gefahrenanalyse sollte unter der Leitung des Notfallbeauftragten zusammen mit dem Sicherheitsbeauftragten, den Referenten für Bestandserhaltung und Magazin und einem Vertreter der Haustechnik (ggf. Staatshochbauamt) erstellt werden. Darüber hinaus sind möglichst frühzeitig auch die lokalen Gefahrenabwehrstellen einzubeziehen.

Die Risikoanalyse ist Grundvoraussetzung für den Gefahrenabwehrplan, intern wie extern.

2.1 Gefahrenquellen

Unvermeidbare Gefahrenquellen ergeben sich aus extremen Naturereignissen, vermeidbare aus bewusstem oder unbewusstem Handeln des Menschen. Zur ersten Kategorie zählen u.a.

- Hochwasser und extreme Niederschläge,
- Stürme und
- Brände.

Der Mensch wird bewusst und vorsätzlich zur Gefahr bei

- Vandalismus,
- Einbrüchen und Diebstählen,
- Brandstiftung,
- Terroranschlägen und
- Kriegen.

Daneben bergen

- bauliche Mängel, Defekte und der fahrlässige Umgang mit technischen Anlagen (z.B. Wasserleitungen, Stromleitungen, elektrische Geräte)

erhebliche Risiken sowohl für den Menschen als auch für den Erhalt von Archivgut. Die Grenzen zwischen dem häufig eintretenden scheinbar geringfügigen Schadensereignis über den Notfall bis hin zur Katastrophe sind fließend. In der Beurteilung und Zuordnung geeigneter Vorsorgemaßnahmen ist eine Abstufung vorzunehmen. Gleichzeitig ist ein Bewusstsein für die jeweiligen Gesamtzusammenhänge zu schaffen. Hieraus ist abzuleiten, dass Notfallvorsorge nicht nur in der Zuständigkeit des Notfallbeauftragten liegt. Vielmehr haben alle im Umgang mit dem Archivgut ihren jeweils spezifischen Beitrag zu dessen Erhalt und Sicherung zu leisten.

Literaturhinweise

- Hochwasservorsorge in Deutschland, Lernen aus der Katastrophe 2002 im Elbegebiet. Schriftenreihe des Deutschen Komitee für Katastrophenvorsorge DKKV 29, November 2003, hier: S. 11-18
http://www.dkkv.org/upload/dkkv_final.pdf.
 - Hilbert, Günter, Sammlungsgut in Sicherheit, 3. vollst. überarb. u. erw. Aufl., Berlin 2002, hier S. 468ff.
 - Ashley-Smith, Jonathan, Risk Assessment. for Object Conservation. Oxford 2002
 - SLUB Dresden, Landesstelle für Bestandserhaltung, Dr. Wolfgang Frühauf, Handreichung für den Notfall und die Vorsorge, Anlage 5: Hilfestellung für die Erstellung einer Gefahrenanalyse für Bibliotheken
(<http://www.tu-dresden.de/slub/besterh/notfallvorsorge>)
-

2.2 Schadensanfälligkeit / Schadenspotential

(Ergänzung vorgesehen, auch Bildmaterial)

3 Risikominimierung

3.1 Archivstandort

Der wirksamste Schutz der Archivalien vor Naturkatastrophen wie z.B. dem Hochwasser 2002 liegt bereits in der Standortwahl. So sollte diese Wahl unter den Gesichtspunkten seiner möglichen Beeinträchtigung durch die Umwelt und Umgebung (vgl. Risikoanalyse) getroffen werden. Selbst innerhalb des Gebäudes ist die Bestimmung des Lagerortes von entscheidender Bedeutung: So sind Kellerräume sowohl bei steigendem Grundwasser als auch bei Überflutung in besonderem Maße gefährdet.

Sind diese Gefahren nicht völlig auszuschließen, ist ihnen durch entsprechende bauliche Vorkehrungen zu begegnen. (vgl. 3.2)

Bei der Auswahl und Bebauung der Grundstücke sollte außerdem darauf geachtet werden, dass Gefahrenabwehr und Bergung im Notfall nicht behindert werden. Somit ist dafür zu sorgen, dass die jeweiligen Gebäude mit größeren Lastkraftwagen (Feuerwehreinsatz, Evakuierung von Archivgut im Notfall) über hinreichende Zufahrten von der öffentlichen Straße aus angefahren werden können und über Aufstell- und Bewegungsflächen z.B. zum Einsatz von Drehleitern verfügen.

3.2 Bauliche Maßnahmen und Magazinausstattung

Die Grundlage für einen effizienten Schutz der Archivalien vor Schadensfällen fast aller Art bilden entsprechende bauliche und technische Maßnahmen sowie eine geeignete Ausstattung. Die sach- und fachgerechte Umsetzung der nachstehenden Forderungen ist erfahrungsgemäß nur im engen Zusammenwirken mit den Bauverantwortlichen und den Brandschutzgutachtern/Feuerwehren sicherzustellen. Die Archive müssen rechtzeitig die Gestaltung der Baumaßnahmen mitbestimmen und sicherstellen, dass die archivfachlichen Anforderungen berücksichtigt werden.

3.2.1 Brandschutz

Der Bau muss den einschlägigen feuer- und sicherheitspolizeilichen Vorschriften entsprechen. Es ist weitestgehend auszuschließen, dass Brände im Gebäude entstehen und sich ausbreiten können, dass Feuer in das Gebäude eindringen kann und dass Unterlagen durch Feuer gefährdet werden. Die sich daraus ergebenden Brandschutzmaßnahmen sind unter Beachtung der archivgesetzlichen und der archivfachlichen Anforderungen in einem Brandschutzgutachten zu ermitteln.

[Anlage 1: Bauliche Maßnahmen: Brandschutz](#)

3.2.2 Wasserschutz

- Schutz vor eindringendem Wasser
 - Regen, Hagel, Schnee
 - Steigendes/rückstauendes Grundwasser, verstopfte Kanalisation
- Schutz vor gebäudeinternen Wasserquellen

Die größte Bedrohung für Archivgut geht vom Wasser aus. Dabei sind es häufiger Funktionsfehler der Wasser- und Abwasserleitungen, Heizungssysteme, Klimaanlage oder auch schadhafter Gebäudehüllen, die zu Schadensfällen führen, als katastrophale Hochwasserereignisse. Anders als bei Feuer sind jedoch zur Bekämpfung dieser Gefahrenquellen entsprechende Alarmsysteme unüblich, so dass verstärkt auf präventive Kontrollen gesetzt werden muss. Thermohygrographen, die die spezifischen Klimawerte dokumentieren und somit klimatische Veränderungen wie den Anstieg von Feuchtwerten aufzeigen, können auf zunächst unbemerkte Feuchtequellen etwa aus kleineren Leitungsschäden rechtzeitig aufmerksam machen.

[Anlage 2: Bauliche Maßnahmen: Wasserschutz](#)

3.2.3 Einbruchsicherheit

Zu den Gefahren, die die Archive bedrohen, gehört auch Einbruchskriminalität, die auf Diebstahl, Brandstiftung oder Vandalismus mit vorsätzlicher oder mutwilliger Beschädigung abzielt. Türen und Fenster der Magazingebäude sind daher ausreichend gegen unbefugtes Eindringen zu sichern (Sicherheitstüren mit fest verankerter Zarge, innen liegenden Scharnieren und Sicherheitsschloss; Verbundsicherheitsglas mindestens der Klasse B zum Schutz gegen das Eindringen von Wurfgeschossen, Feuerwerksraketen o.Ä.; einbruchhemmende Rollläden). Notausgänge müssen so gestaltet sein, dass sie zwar leicht von innen, nicht aber von außen geöffnet werden können. Im Interesse der Einbruchsicherheit werden Einbruchmeldeanlagen (EMA) mit direkter Polizeiaufschaltung angeboten, deren Dauerbetrieb allerdings kostspielig ist.

3.3 Archivfachliche Standards: Verpackung und Signierung als vorbeugende Maßnahme

Die Verpackung, Umbettung und Entmetallisierung gilt allgemein als minimale technische Maßnahme zur Konservierung, aber auch zur Benutzbarmachung von Archivgut. Dass diese Bearbeitung auch erheblichen Einfluss auf das Schadensausmaß im Notfall haben kann, hat die Hochwasserkatastrophe 2002 bewiesen. So ist das Folgende festzustellen gewesen:

- Die Kartonierung hat Verunreinigungen des Flutwassers abgehalten und darüber hinaus Schutz vor mechanischer Schädigung geboten.
- Die Ordnung der Unterlagen innerhalb der Verpackungseinheiten bleibt erhalten.
- Auch die Handhabung bei der Bergung und Evakuierung wird erleichtert.
- Das Entfernen von Heft- und Büroklammern sowie der metallenen Abheftvorrichtungen von Aktenordnern und Schnellheftern verhindert Rostschäden.
- Das Entfernen von farbigen Hüllmaterialien beugt Farbverfärbungen vor.

Auch die Signierung der Akten ist von Relevanz für die Effizienz von Bergungsmaßnahmen. Sie dient der Identifizierung und somit auch der Beurteilung der jeweiligen Archivgutwertigkeit. Eine Folge von Not- und Katastrophenfällen ist nicht selten die Zerstörung der bis dato überlieferten Archivgutordnung. Eine haltbare Signatur ist Voraussetzung für die Wiederauffindung von Einzelakten und für die Wiederherstellung der Ordnung. Dabei sollte auf

- ausreichende Haftung und
- Farbstabilität geachtet werden.

3.4 Sicherungsverfilmung

„Die Menge der Archivalien und deren zufällige Standorte lässt [...] bei Katastrophen- bzw. Gefahrenlagen eine Auslagerung in nennenswertem Umfang in aller Regel nicht zu, da die hierfür erforderlichen Bergungsräume kaum vorhanden sind. Aus diesem Grunde ist die Sicherungsverfilmung eine technisch und wirtschaftlich vertretbare Alternative, um große Mengen von Archivgut zu sichern.“ (BBK, Sicherungsverfilmung, s.u.)

Die Sicherungsverfilmung wird in der Bundesrepublik seit 1961 mit Bundesmitteln im Rahmen des Kulturgutschutzes nach der Haager Konvention durchgeführt. Die in der DDR hergestellten Sicherungsfilme wurden nach Duplizierung auf alterungsbeständigen Polyesterfilm ebenfalls in die zentrale Lagerstätte in Oberried bei Freiburg übernommen. Dort sollen sie im Katastrophenfall überdauern und bei Verlust des originalen Archivgutes dieses ersetzen.

Literaturhinweis

Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe, Kulturgutschutz, Sicherungsverfilmung (<http://www.bva.bund.de/zivilschutz/kulturgutschutz/verfilmung/>)

3.5 Organisatorische Vorkehrungen

Neben baulichen Maßnahmen können auch Schutzvorkehrungen organisatorischer Art zur Risikominimierung beitragen (vgl. auch 4.1). Diese Präventivmaßnahmen erfordern die Beachtung bestimmter Verhaltensregeln durch das Personal.

[Anlage 3: Organisatorische Vorkehrungen: Brandschutz](#)

[Anlage 4: Organisatorische Vorkehrungen: Wasserschutz](#)

[Anlage 5: Organisatorische Vorkehrungen: Einbruchssicherheit](#)

Literaturhinweise

- DIN ISO 11799² „Information und Dokumentation - Anforderungen an die Aufbewahrung von Archiv- und Bibliotheksgut“, Beuth Verlag Berlin
- Bauordnungen der Länder und dazugehöriger Verordnungen, Richtlinien und technische Regelwerke zum vorbeugenden Brandschutz
- Hilbert, Günter S., Sammlungsgut in Sicherheit (Berliner Schriften zur Museumskunde, Bd. 1), 3., vollständig überarb. und erw. Aufl., Berlin 2002, bes. S. 397ff.
- Giovannini, Andrea, Überlegungen zum Bau von Magazinen in Archiven und Bibliotheken (ARBIDO 5) 2000, S. 10-16, bes. S. 15f.
- Weber, Hartmut, Bestandserhaltung, in: Evelyn Kroker u.a. (Hrsg.), Handbuch für Wirtschaftsarchive. Theorie und Praxis, München 1998, S. 175-215, hier S. 180f.

² Entwurf soeben erschienen und beim Verlag beziehbar

4 Gefahrenabwehr

4.1 Organisatorische Vorkehrungen

Die unvermeidbaren Restrisiken erfordern die Vorbereitung auf den möglichen Notfall, die Gefahrenabwehr. Voraussetzung ist, dass diese Arbeitsaufgabe als gleichbedeutende Fachaufgabe anerkannt wird. Organisatorische Vorkehrungen bilden die Grundlage und den Rahmen für alle vorsorgenden Maßnahmen (vgl. 3.5). Dies gilt jedoch in besonderer Weise für die Gefahrenabwehr, da die Vorbereitung auf den möglichen Notfall eine selbstständige Arbeitsaufgabe ist.

Dabei ist gerade auch in der Planungs- und Einführungsphase sicherzustellen, dass ausreichend Arbeitskapazität für die Umsetzung der mit der Notfallvorsorge verbundenen Aufgaben zur Verfügung gestellt wird.

Allen Mitarbeitern der Archive sind klare Zuständigkeiten zuzuordnen, die schriftlich festzuhalten und allgemein bekannt zu geben sind.

Es ist empfehlenswert, dass die Leitung des Hauses sich regelmäßig, mindestens einmal jährlich, auf der Grundlage der Berichterstattung des Notfallbeauftragten von der Wirksamkeit der Vorsorgemaßnahmen und dem Stand der Ausrüstung und Organisation überzeugt.

4.1.1 Personelle Vorkehrungen

Die Dienststellenleitung hat die Aufgabe, einen Notfallbeauftragten und dessen Stellvertreter zu ernennen. Dabei sollte die Funktion des Notfallbeauftragten vorzugsweise an einen leitenden Mitarbeiter übertragen werden, dessen spezielle Eignung zu überprüfen ist. Er muss mit dem Archiv und dessen Beständen gut vertraut sein. Im Weiteren sind sowohl entsprechende fachliche als auch psychologische Fortbildungsmöglichkeiten zu gewährleisten.

Der Notfallbeauftragte unterstützt die Dienststellenleitung bei allen Maßnahmen der Notfallvorsorge. Er erstellt, verwaltet und aktualisiert die Notfallplanung (vgl. 4.3) und die objektbezogenen Gefahrenabwehrpläne. Er ist darüber hinaus für die sachgerechte Anleitung und Schulung der Mitarbeiter zuständig. Im Alarmfall koordiniert er zusammen mit den Katastrophenschutzbehörden und Hilfsdiensten die Notfallbewältigung und ist deren alleiniger Ansprechpartner. Er überwacht und leitet den Ablauf der Bergungsmaßnahmen seitens des betroffenen Archivs. Der Notfallbeauftragte wird vorrangig unterstützt durch

- die Archivleitung,
- die Verwaltungsleitung,
- den Referenten für Bestandserhaltung / Magazinverwaltung,
- die Restauratoren,
- den Magazindienst,
- die Gebäudetechniker,
- den Fahrdienst.

Der Notfallbeauftragte arbeitet bei der Erstellung der Notfall- und Alarmierungspläne sowie bei der Bewältigung eines Notfalls eng mit anderen Sonderbeauftragten des Hauses zusammen (Brandschutzbeauftragter, Sicherheitsbeauftragter, Beauftragter für Erste Hilfe). Dabei liegt seine spezielle Kompetenz beim Schutz des Archivgutes.

Die Aufgaben des Notfallbeauftragten erfordern neben speziellen Fachkenntnissen besondere Führungsqualitäten. Da jeder Notfall an sich eine Extremsituation darstellt, sollte derjenige, der vor und während einer Katastrophe die Verantwortung zu tragen hat, über die erforderlichen Fähigkeiten verfügen. Dazu gehören Belastbarkeit, Entschlussfähigkeit und ein gesundes Selbstvertrauen. Der Notfallbeauftragte muss die Einsicht in die besondere Bedeutung und Verantwortung seiner Aufgabe besitzen und bereit sein, ihr oberste Priorität einzuräumen.

Je nach Größe des Gebäudes und Anzahl der Belegschaft sollten für die Bewältigung eines akuten Notfalls eine oder mehrere (mobile) Einsatzgruppen vorgesehen werden. Die Größe eines Arbeitsteams sollte 4 Personen nicht unterschreiten. Auch die Teamleiter müssen das Archiv und die Bestände gut kennen.

Diese Einsatzgruppe(n) sollten vorrangig darin ausgebildet werden, Archivalien verschiedenster Art im Notfall sachgerecht zu bergen und auch weiteres Archivpersonal bzw. Hilfskräfte in den notwendigen Tätigkeiten anzuleiten. Hierfür kann das Angebot des Bundesamtes für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK), kostenlose Informationsmaterialien und Schulungsprogramme, genutzt werden. Neben theoretischen Kenntnissen sind praktische Erfahrungen für eine erfolgreiche und effiziente Notfallbewältigung unumgänglich. So sind – wiederum im Zusammenwirken mit den entsprechenden anderen Beauftragten – insbesondere die Evakuierung und Bergung geschädigter Unterlagen aber auch der Umgang mit Feuerlöschern und Erste-Hilfe-Maßnahmen im Rahmen von Übungen zu erlernen. Hausinterne Notfallschulungen und –übungen sollten regelmäßig, mindestens jährlich, für alle Mitarbeiter und speziell für die Einsatzgruppe(n) stattfinden. Im Gebäude wohnende Hausmeister erhalten eine spezielle Unterweisung.

Durch die Maßnahmenplanung im Rahmen der Notfallvorsorge und insbesondere im Rahmen der Gefahrenabwehr können personal- und datenschutzrechtliche Belange betroffen sein (z.B. Arbeitszeitregelung, Speicherung von Privatadressen etc.). Die Klärung und Regelung der hieraus entstehenden Fragen übernimmt die Archivleitung ggf. unter Mitwirkung der örtlichen Personalvertretung.

Literaturhinweise

- Andreas Kieffer, Notfall! Übung macht den Meister, in: Archivnachrichten 27 (2003), S. 8-9 (<http://www.lad-bw.de/>)
 - Andreas Kieffer: Notfallübung im IfE, Archivnachrichten 16 (1998), S. 4
-

4.1.2 Kooperation mit externen Partnern

Je nach Ausmaß des Notfalls reicht das archiveigene, im Umgang mit Archivalien geschulte Personal nicht zur Schadensbehebung aus. Nur im Zusammenwirken mit sachkundigen Kräften anderer Archive, der Bibliotheken, Museen oder Hochschulen und in Zusammenarbeit mit den speziell für Katastrophen ausgebildeten Kräften der Feuerwehr, des Technischen Hilfswerkes u.a. ist eine schnelle und wirksame Notfallhilfe möglich.

So wird die Bildung örtlicher Notfallverbände kulturgutverwahrender Institutionen empfohlen. Auf diesem Wege können Beschaffungskosten für Hilfsausrüstungen aufgeteilt und personelle, fachlich versierte Hilfe gesichert werden. Darüber hinaus wird der Erfahrungsaustausch und somit der Wissensfortschritt für alle Beteiligten gefördert.

Als Präventivmaßnahmen für einen Notfall sind unbedingt regelmäßige Begehungen des Objektes mit der Feuerwehr u.a. Einsatzkräften durch den Notfallbeauftragten im Zusammenwirken mit dem Brandschutzbeauftragten zu organisieren, um die Besonderheiten eines Archivs im Allgemeinen und die spezifischen örtlichen Begebenheiten kennen zu lernen. Die Grenzen des Feuerwehreinsatzes bezüglich der Rettung gefährdeten Archivguts sowie der Rücksichtnahme auf das Archivgut bei Löscharbeiten sind hierbei vorab zu klären. Mit allen Partnern sind die Einbindung in die Abläufe der Rettungsmaßnahmen, die Aufgaben und die Verantwortlichkeiten detailliert festzulegen. An Notfall- und Bergungsübungen sollten sie beteiligt sein.

4.2 Materielle Vorkehrungen

Zu den materiellen Vorkehrungen zählt in erster Linie die Bereitstellung von Utensilien, die beim Eintritt eines Notfalls zum Schutz und zur Sicherung des Archivgutes zur Anwendung kommen. Dabei ist deren Erreichbarkeit im Notfall sicherzustellen. Die Handreichungen der institutionseigenen Notfallplanung (vgl. 4.3) sind als Kopie am zentralen Lagerort dieser Materialien zu ergänzen. Sie sollten u.a. auch eine Auflistung der verfügbaren Materialien sowie eine Arbeitsanweisung zur vorgesehenen Anwendung enthalten.

Da insbesondere für Schadensfälle größeren Umfangs eine Vorratshaltung an jedem Standort in entsprechendem Umfang nicht wirtschaftlich wäre, sollte ggf. unter Einbeziehung der vorgesehenen Kooperationspartner (vgl. 4.1.2) auf etwaige zusätzliche Bezugsquellen verwiesen werden.

4.2.1 Notfallboxen

Notfallboxen enthalten eine Grundausrüstung für die Bergung geschädigter Archivalien. Da sie im Notfall schnell transportiert werden müssen, ist ihr Gewicht möglichst gering zu halten. Im häufigsten Fall wird es sich bei dem zu versorgenden Archivgut um durchnässte Unterlagen handeln, welche für die Gefrierlagerung und spätere Trocknung vorbereitet werden müssen.

Die zusammengestellten Materialien dienen in erster Linie den folgenden Funktionen:

- Schutzausrüstungen für Notfallgruppe und Hilfskräfte,
- Verpackung von geschädigten Unterlagen,
- konservatorische Sofortbehandlung und

- Dokumentation der Schadenssituation.

Die Materialbevorratung ist zu ergänzen durch Arbeitsanweisungen (s. auch 5) und Hinweise, wie und wo ggf. zusätzliche Hilfsmittel und –geräte beschafft werden können. (s. auch 4.2.2)

Diese Notfallboxen aus stabilem Material (Aluminium oder Kunststoff) müssen außerhalb des Magazins an leicht zugänglichen und allgemein bekannten Stellen aufbewahrt werden und transportabel sein. Sie sind in geeigneter Form zu kennzeichnen und von außen mit einer Übersicht über die jeweiligen Inhalte zu versehen.

Die in den Notfallboxen bereitgehaltenen Utensilien und Verpackungsmaterialien sind in regelmäßigen Abständen auf ihre Funktionstüchtigkeit zu überprüfen und, wenn nötig, durch neue zu ersetzen.

Die Bereitstellung und Kontrolle der Notfallboxen, die Erstellung und Aktualisierung einer Übersicht über Material- und Ausstattungsressourcen und über entsprechende Bezugsquellen obliegt dem Notfallbeauftragten. Die Archivleitungen sind dafür verantwortlich, dass für die laufenden Ausrüstungen jährliche Haushaltsmittel verfügbar gemacht werden.

Literaturhinweise:

- SLUB Dresden, Landesstelle für Bestandserhaltung, Dr. Wolfgang Frühauf: Handreichung für den Notfall und die Vorsorge. Notfallboxen (<http://www.tu-dresden.de/slub/besterh/notfallvorsorge>)
- Udo Herkert, Feuer, Wasser, Archive. Notfallvorsorge in den Staatsarchiven Baden-Württembergs, in: Hartmut Weber (Hrsg.), Bestandserhaltung: Herausforderung und Chancen (Veröffentlichungen der Staatlichen Archivverwaltung Baden-Württemberg, Bd. 47), Stuttgart 1997, S. 316-333 (http://www.lad-bw.de/lad/bestandserhaltung/be2_herkert.htm)
- Westfälisches Archivamt, Notfallmaßnahmen bei Wasserschäden, hier auch: Ausstattung von Notfallboxen (<http://www.lwl.org/LWL/Kultur/Archivamt/Dienstleistungen/Notfaelle/Wasserschaeden/index2.html>)

Dienstleister:

- Forum Bestandserhaltung (www.uni-muenster.de/Forum-Bestandserhaltung)
-

4.2.2 Kurzfristige Bereitstellung für den Notfall

Der Inhalt der Notfallboxen wird im konkreten Fall ergänzt werden müssen durch

- Geräte, die in der Dienststelle an anderer Stelle vorhanden sind, z.B. da sie auch im Arbeitsalltag Einsatz finden (z.B. Kameras, akkubetriebene Diktiergeräte, zusätzliche Lampen, Wassersauger, Wasserpumpen, Notstromgenerator, Tischventilatoren etc.) oder durch

- Materialien und Geräte, die extern zu beschaffen sind.

Hierzu zählen in der Regel auch Transportbehälter und Transportmittel und Abdeck- und Rutschplanen je nach Gebäudegegebenheit für die Evakuierung von Archivgut (s. auch [Anlage 10: Sofortmaßnahmen: Transport](#)). Der Notfallplan muss Adressen von entsprechenden Anbietern enthalten. Besonders für die kurzfristige und leihweise Bereitstellung von Transportkapazitäten sind verbindliche Absprachen mit umliegenden Einrichtungen oder Firmen zu treffen.

Dienstleister:

- Forum Bestandserhaltung (<http://www.uni-muenster.de/Forum-Bestandserhaltung>)
-

4.3 Notfallplanung

Im Rahmen der Notfallplanung werden Handreichungen erarbeitet, die im Notfall ein schnelles und effizientes Arbeiten ermöglichen sollen.

- Ablaufplan / behördenspezifischer Gefahrenabwehrplan
- Alarmplan (Telefon- und Adresslisten)
- Bergungskonzeption (Prioritätenliste)
- Anweisungen zur Bergung von Archivgut (s. 5.1. Sofortmaßnahmen)

Es wird empfohlen, alle notwendigen Planungsunterlagen nicht nur pflichtgemäß bei der Feuerwehr zu hinterlegen, sondern auch beim Leiter des Archives sowie beim Notfallbeauftragten und seinem Stellvertreter an deren Privatadressen. Auf diese Weise ist der Zugriff auf diese Informationen auch dann noch gewährleistet, wenn die Archivgebäude selbst aufgrund des Notfalles nicht betreten werden können.

4.3.1 Ablaufplan (behördenspezifischer Gefahrenabwehrplan)

Der behördenspezifische Gefahrenabwehrplan legt Arbeitsaufgaben in weitgehend chronologischer Reihenfolge fest, die im Notfall abzuarbeiten sind. Er dient als Checkliste und soll so gewährleisten, dass auch in der Hektik und Aufregung der Ereignisse alle notwendigen Maßnahmen weitgehend geordnet abgearbeitet werden.

Bei größeren Notfallsituationen erscheint die Einrichtung eines Notfallstabes/Koordinierungsstelle ratsam, die unter Leitung des Notfallbeauftragten zeitgleich verschiedene Maßnahmen in die Wege leiten kann, wie:

- Koordinierung der Hilfskräfte und Bergungseinsatzgruppen
- Anforderung von Hilfe innerhalb der Notfallverbünde
- Anforderung von Lieferungen, Transportleistungen, Lagerraum, Dienstleistungen (Bergung, Trocknung...)
- Öffentlichkeitsinformation
- Organisation eines Notbetriebes.

Dem Notfallstab / der Koordinierungsstelle sollten in erster Linie Mitarbeiter der Verwaltung, die Referenten für Bestandserhaltung und Magazinverwaltung sowie die Sonderbeauftragten für Sicherheit und Brandschutz angehören.

4.3.2 Alarmplan (Telefon- u. Adresslisten)

Der Alarmplan weist die Adressen derjenigen Personen aus, die über den Notfall informiert werden müssen bzw. die zur Notfallbewältigung voraussichtlich erforderlich sein werden. Er berücksichtigt dabei gleichermaßen die eigenen Mitarbeiter (Einsatzgruppe) wie auch die Adressen von externen Stellen, wie Feuerwehr und Polizei, Transportunternehmen, Kühlhäuser und Lieferanten von zusätzlichen Bergungshilfsmitteln einschließlich der Ansprechpartner innerhalb von Notfallverbänden. (vgl. 4.1.2. und 4.2.2)

Da einerseits eine Anwesenheit am Dienort nicht immer vorausgesetzt werden kann und andererseits die Funktionsfähigkeit von Kommunikationsmitteln wie Telefon und PC im Notfall nur eingeschränkt oder gar nicht vorausgesetzt werden kann, erscheint es sinnvoll, zumindest für den engeren Mitarbeiterkreis Privatadressen in den Alarmplan einzubeziehen und zusätzlich einen „Abholdienst“ festzulegen.

Der Alarmplan muss jederzeit mit den jeweiligen Urlaubs- und sonstigen Vertretungsregelungen abgestimmt sein.

4.3.3 Bergungskonzeption

Die Bergungskonzeption dient der möglichst raschen Evakuierung des gefährdeten Archivgutes. Die Grundlage hierfür bilden die konkreten räumlichen Gegebenheiten eines Archivs sowie seiner Bestandsstruktur (Überlieferungslage), die in geeigneter Form zu dokumentieren sind. Die Bergungskonzeption gehört zu den grundlegenden Leitungsdokumenten.

Darüber hinaus ist die Reihenfolge der Bergung letztlich von den folgenden Kriterien abhängig zu machen:

- der konkreten Notfallsituation,
- dem Gefährdungsgrad sowie
- der realiter vorhandenen Bergungsmöglichkeiten.

Grundsätzlich gilt, dass unbeschädigte, aber gefährdete Archivalien mit hoher Priorität zu bergen sind.

Neben dem Archivgut selbst sind Findmittel, Schutz- und ggf. Sicherungsfilme in die Bergungskonzeption einzubeziehen.

Literaturhinweise / Muster für Notfallplanungen:

- Udo Herkert, Feuer, Wasser, Archive. Notfallvorsorge in den Staatsarchiven Baden-Württembergs, in: Hartmut Weber (Hrsg.), Bestandserhaltung: Herausforderung und Chancen (Veröffentlichungen der Staatlichen Archivverwaltung Baden-Württemberg, Bd. 47), Stuttgart 1997, S. 329-333 (http://www.lad-bw.de/lad/bestandserhaltung/be2_herkert.htm)
 - SLUB Dresden, Landesstelle für Bestandserhaltung, Dr. Wolfgang Frühauf: Handreichung für den Notfall und die Vorsorge. Notfallboxen (<http://www.tu-dresden.de/slub/besterh/>)
 - Rahmenplan für Notfallmaßnahmen in den Staatlichen Archiven Bayerns (Notfallrahmenplan), München 2001 (<http://www.gda.bayern.de/notf02.htm>)
 - Sicherheitsdokumentation im Schweizerischen Bundesarchiv, 2004 (http://www.bar.admin.ch/webserver-static/docs/d/BAR_Sicherheitsdokumentation.pdf)
-

5 Notfallbewältigung

5.1 Sofortmaßnahmen

s. auch 4.3 Notfallplanung: Ablaufplan!

Bergungs- und Erhaltungsmaßnahmen richten sich

- nach Art und Umfang des Archivgutes und
- nach Art und Umfang der jeweiligen Schäden.

Bei wassergeschädigten Unterlagen ist die Trocknung zentrale Aufgabe der Sicherung zur Vermeidung von Folgeschäden. Es gibt eine ganze Reihe von Trocknungsverfahren, denen allerdings in der Regel eine Sicherung durch schnelles Einfrieren vorangeht. Eine der wichtigsten Sofortmaßnahmen ist daher im allgemeinen das Schockfrostten mit anschließender Kühllagerung. Dabei ist das durchnässte Schriftgut vorab mit Hilfe von Folienbeuteln oder mit Schrumpffolie in kleinere Pakete zu verpacken, um einerseits Verformungen entgegenzuwirken und andererseits ein Zusammenfrieren des Schriftgutes zu vermeiden. Je dicker die Eisblöcke, desto schwieriger wird es, eine schonende Trocknung im Anschluss zu realisieren.

Generell ist darauf hinzuweisen, dass viele der sog. Wasserschäden in erheblichem Maße (mit)bedingt sind durch die Art der durchgeführten Trocknung.

Wasserschäden treten auch in Folge von Brandschäden auf, wenn die Löscharbeiten mit Wasser durchgeführt worden sind.

Für die Bergungs- und Sicherungsmaßnahmen gelten die folgenden allgemeinen Grundregeln (vgl. auch 4.3.3):

- Entscheidend für den Erfolg der Maßnahmen sind die Wahl geeigneter Arbeitsmethoden und eine umsichtige und sorgfältige Vorgehensweise.
- Angesichts der fortschreitenden Schadensprozesse spielt der Faktor Zeit eine wesentliche Rolle. Daher ist für eine zügige Vorgehensweise zu sorgen.
- Die begleitende Dokumentation der Schadenssituation und der durchgeführten Maßnahmen ist eine unverzichtbare Arbeitsaufgabe im Rahmen der Schadensbegrenzung und Schadensbehebung und darf daher keinesfalls vernachlässigt werden.
- Unbeschädigte, aber gefährdete Archivalien sind mit hoher Priorität zu bergen.

[Anlage 6: Sortieren / Ordnen](#)

[Anlage 7: Reinigen von wassergeschädigten Archivalien](#)

[Anlage 8: Schockfrostten und Kühllagerung](#)

[Anlage 9: Trocknen von wassergeschädigten Archivalien](#)

[Anlage 10: Transport](#)

Für die spezifische Behandlung verschiedener Materialgruppen sowie für die Trocknung kleinerer Mengen von Schriftgut s. untenstehende Literatur.

Literaturhinweise:

- Udo Herkert, Feuer, Wasser, Archive. Notfallvorsorge in den Staatsarchiven Baden-Württembergs, in: Hartmut Weber (Hrsg.), Bestandserhaltung: Herausforderung und Chancen (Veröffentlichungen der Staatlichen Archivverwaltung Baden-Württemberg, Bd. 47), Stuttgart 1997, S. 319-323 (http://www.lad-bw.de/lad/bestandserhaltung/be2_herkert.htm)
 - Westfälisches Archivamt, Notfallmaßnahmen bei Wasserschäden incl. bebildeter Anleitung zur Verpackung von durchnässtem Archiv- und Bibliotheksgut mittels Stretchfolie, (<http://www.lwl.org/LWL/Kultur/Archivamt/>)
 - Walsh, Betty, Salvage operations for water damaged archival collections: A second glance, Canadian Council of Archives, Preservation Committee, February 2003 (http://www.cdncouncilarchives.ca/salvage_en.pdf)
 - Essegern, Ute; Studer, Michael, Zur Restaurierung flutgeschädigter Fotos im Dresdner Druck- und Verlagshaus, in Rundbrief Fotografie 40 (2003), S. 11-15
-

5.2 Konservierung / Restaurierung

Ergänzung vorgesehen!

5.3 Kosten

Die Notfallbewältigung sowie die darauf folgenden Wiederherstellungsmaßnahmen sind in aller Regel mit erheblichem finanziellen Aufwand verbunden, insbesondere wenn Dienstleister mit der gesamten Bergung beauftragt werden. Eine Kalkulation der voraussichtlichen Kosten und die Einholung von Kostenvoranschlägen sollte so frühzeitig wie möglich erfolgen. Die Kostenkalkulation ist zu ergänzen durch einen Finanzierungsplan, der nicht zuletzt dazu genutzt werden kann, um auf etwaige Finanzierungslücken hinzuweisen (> Fundraising: Beantragung von außerplanmäßigen Haushaltsmitteln, Spendenaufrufe, Beantragung von Fördermitteln).

Um ein Kostenbewusstsein zu schaffen, ist für eine Vergleichbarkeit der jeweiligen Berechnungseinheiten zu sorgen. Dies ist nicht selbstverständlich, da je nach Maßnahme und Anbieter die Kosten z.B. nach Stellplatz (Anzahl Paletten), nach Gewicht (kg) oder nach Anzahl Blatt berechnet werden, während im Archiv eine Mengenkalkulation meist nach laufendem Regalmeter (lfm) oder nach Verzeichnungseinheit erfolgt. In jedem Fall ist es erforderlich, sich über die jeweiligen Bezugsgrößen zu informieren, um in geeigneter Weise darauf reagieren zu können.

Gerade auch angesichts der teilweise sehr stark differierenden Angebotspreise für eine scheinbar gleiche Leistung gewinnt neben dem reinen Preisvergleich die fachliche Prüfung an Bedeutung. Behandlungsparameter und Durchführungsbestimmungen sind zu erfragen, um einerseits die gewünschte Behandlungsqualität sichern und andererseits eine fundierte Wirtschaftlichkeitsprüfung vornehmen zu können. Da dies im Notfall aufgrund des

begrenzten zeitlichen Rahmens ohne Vorbereitung nur schwierig umzusetzen sein wird, gehört eine entsprechende Markterkundung mit zum Aufgabenbereich der Notfallvorsorge.

6 Rechtsgrundlagen, Normen und Vorschriften

Ergänzung vorgesehen!

7 Literatur

Literaturverzeichnisse und Linksammlungen

- Forum Bestandserhaltung (www.uni-muenster.de/Forum-Bestandserhaltung)
(hier auch: Dienstleister!)
- Literaturverzeichnis zur Notfallplanung in Bibliotheken und Archiven zusammengestellt von Joosten, Andrea, 2003 (<http://www.akmb.de/web/html/fokus/notfall.html>)

Allgemeine Informationen zum Katastrophenschutz

- Hochwasservorsorge in Deutschland, Lernen aus der Katastrophe 2002 im Elbegebiet. Schriftenreihe des Deutschen Komitee für Katastrophenvorsorge DKKV 29, November 2003, (http://www.dkkv.org/upload/dkkv_final.pdf)
- Informationsseiten des Bundesamtes für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe
<http://www.bva.bund.de/zivilschutz/kulturgutschutzindex.html>
<http://www.denis.bund.de/>
- Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe, Kulturgutschutz, Sicherungsverfilmung (<http://www.bva.bund.de/zivilschutz/kulturgutschutz/verfilmung/>)

Einführungstexte und grundsätzliche Literatur zur Notfallvorsorge in Archiven und Bibliotheken

- Herkert, Udo, Feuer, Wasser, Archive. Notfallvorsorge in den Staatsarchiven Baden-Württembergs, in: Weber, Hartmut (Hrsg.), Bestandserhaltung: Herausforderung und Chancen (Veröffentlichungen der Staatlichen Archivverwaltung Baden-Württemberg, Bd. 47), Stuttgart 1997, S. 291-335 (http://www.lad-bw.de/lad/bestandserhaltung/be2_herkert.htm)
- Klotz-Berendes, Bruno, Notfallvorsorge in Bibliotheken (dbi-Materialien 194), Berlin 2000 (eldorado.uni-dortmund.de:8080/bib/2000/bkb2/dbi194.pdf)
- Geller, Birgit, Notfallvorsorge im Archiv: Von der Risikoanalyse zum Notfallplan, in: Archiv Nachrichten Niedersachsen A-NN 7/2003, S. 54-65
- Basic Conservation of archival material, revised Edition 2003, Chapter 5: Disaster Planning and Recovery, Canadian Council of Archives
(http://www.cdncouncilarchives.ca/RBch5_en.pdf)
- Buchanan, Sally, Lutte contre les sinistres dans les bibliotheques et les archives – prevention, prevision, sauvetage: une etude RAMP accompagnée de principes directeurs, Paris, Unesco, 1988 (<http://unesco.org/webworld/ramp/thml/r8806f/r8806f00.htm>)
- Hilbert, Günter, Sammlungsgut in Sicherheit, 3. vollst. überarb. u. erw. Aufl., Berlin 2002, hier S. 468ff.
- Ashley-Smith, Jonathan, Risk Assessment. for Object Conservation. Oxford 2002

- DIN ISO 11799³ „Information und Dokumentation - Anforderungen an die Aufbewahrung von Archiv- und Bibliotheksgut“, Beuth Verlag Berlin
- Bauordnungen der Länder und dazugehöriger Verordnungen, Richtlinien und technische Regelwerke zum vorbeugenden Brandschutz

Ausarbeitungen einzelner Archive / Bibliotheken

- Rahmenplan für Notfallmaßnahmen in den Staatlichen Archiven Bayerns (Notfallrahmenplan), München 2001 (<http://www.gda.bayern.de/notf02.htm>)
- Westfälisches Archivamt, Notfallmaßnahmen bei Wasserschäden und Gefrietrocknung (<http://www.lwl.org/LWL/Kultur/Archivamt/Dienstleistungen>)
- SLUB Dresden, Landesstelle für Bestandserhaltung, Dr. Wolfgang Frühauf, Handreichung für den Notfall und die Vorsorge (<http://www.tu-dresden.de/slub/besterh/notfallvorsorge>)
- Sicherheitsdokumentation im Schweizerischen Bundesarchiv, 2004 (http://www.bar.admin.ch/webserver-static/docs/d/BAR_Sicherheitsdokumentation.pdf)
- Glauert, Mario, Notfallvorsorge in Archiven. Vorsorgen – Planen – Handeln (<http://www.landeshauptarchiv-brandenburg.de/netCmsFrames.aspx?PageID=38&NavIndex=01.01>)

Literatur zu Einzelfragen

- Giovannini, Andrea, Überlegungen zum Bau von Magazinen in Archiven und Bibliotheken (ARBIDO 5) 2000, S. 10-16, bes. S. 15f.
- Weber, Hartmut, Bestandserhaltung, in: Evelyn Kroker u.a. (Hrsg.), Handbuch für Wirtschaftsarchive. Theorie und Praxis, München 1998, S. 175-215, hier S. 180f.
- Andreas Kieffer, Notfall! Übung macht den Meister, in: Archivnachrichten 27 (2003), S. 8-9 (<http://www.lad-bw.de/>)
- Andreas Kieffer: Notfallübung im IfE, Archivnachrichten 16 (1998), S. 4
- Study of the effect of drying Methods on the physical chemical and microbiological properties of various kinds of paper. National Library of the Czech Republic, Prague State Central Archives in Prague, January 2003 (<http://www.mvcr.cz/archivy/sua/vystavy/akce02/voda/study/enindex.htm>)
- Walsh, Betty, Salvage operations for water damaged archival collections: A second glance, Canadian Council of Archives, Preservation Committee, February 2003 (www.cdn.councilarchives.ca/salvage-en.pdf)
- Buchanan, Sally, Emergency salvage of wet books and records, Pittsburgh 1999 (<http://www.nedcc.org/plam3/tleaf37.htm>)

³ Entwurf soeben erschienen und beim Verlag beziehbar

- McCleary, John M., Vacuum freeze-drying, a method used to salvage water-damaged archival and library materials: a RAMP study with guidelines, Paris, Unesco, 1987 (<http://www.unesco.org/webworld/ramp/html/r8707e/r8707e00.htm>)

zur Bergung und Sicherung von flutgeschädigten fotografischen Sammlungen:

- Frenzel-Leitermann, Franziska; Reiß, Robert, Das Bildarchiv des Archäologischen Instituts Prag, in Rundbrief Fotografie 36 (2002), S. 12-15
- Dietzel, Volker; Müller, Ulrike, Bergung des Fotoarchivs im Institut für Pathologie Krankenhaus Dresden-Friedrichstadt, in Rundbrief Fotografie 36 (2002), S. 16-17
- Essegern, Ute; Studer, Michael, Zur Restaurierung flutgeschädigter Fotos im Dresdner Druck- und Verlagshaus, in Rundbrief Fotografie 40 (2003), S. 11-15

Anlage 1

Risikominimierung / Bauliche Maßnahmen / Brandschutz (zu 3.2.1)

- Der gesamte Magazinbereich soll von den übrigen Funktionsbereichen räumlich (als eigenes Gebäude oder abgeschlossene Einheit innerhalb eines Bauwerks oder zumindest durch eine Feuerschleuse oder Brandmauer) separiert werden.
- Systeme zur Versorgung mit Strom, Gas und Wasser dürfen sich weder im Magazin noch in der Nähe eines Magazinraumes befinden. Installationen zur Klimaregulierung (Klimaanlagen, Heiz-, Ventilatoren- und Filtersysteme) müssen auf eine zentrale Anlage zurückgehen, die in einem eigenen Raum (in einem vom Magazintrakt feuerlöschtechnisch getrennten Gebäudeteil) untergebracht ist.
- Das Verlegen von Stromleitungen innerhalb der Magazinräume sollte auf das unabdingbar notwendige Mindestmaß (z.B. zum Anschluss von Reinigungsgeräten, mobilen Be- oder Entfeuchtungsgeräten) reduziert werden. Ggf. kann für den Nachtbetrieb und für arbeitsfreie Tage eine weitere Einschränkung über einen Hauptschalter vorgesehen werden. Dabei ist jedoch zu gewährleisten, dass Klimaanlagen, Messsysteme etc. ihre Funktionstüchtigkeit behalten.
- Baustoffe und Bauteile sowie Einrichtungen sollen möglichst feuerbeständig bzw. nicht brennbar nach DIN 4102 (F 90), zumindest aber feuerhemmend (F 60) sein. Statt Holzregalen sind durchweg Stahlregale zu verwenden. Bei der Auswahl der Materialien für die Oberflächen der Innenwände und die Ausstattung (z.B. Kunststoffe für Umhüllungen, Farben und Imprägnierungen für Wände und Regale, Fußbodenbeläge) ist darauf zu achten, dass im Brandfall die Emission von schädlichen Substanzen, Rauch und Ruß minimiert ist. Als magazine geeignete Bodenbeläge empfehlen sich wegen ihrer schweren Entflammbarkeit bestimmte Linoleumsorten oder einfache Anstriche des Zementbodens, nicht dagegen PVC-Beläge oder textile Bodenbeläge.
- Zwischen den Stockwerken soll der Brandschutz durch Massivdecken (mindestens Brandschutzklasse F 90) gewährleistet werden.
- Es sollen geeignete Brandschutzabschnitte (max. 1600 m²) mit feuerbeständigen / feuerhemmenden Wänden und Türen (Brandschutzklasse F 90) gebildet werden. (Hilbert 2002: S. 421)
- Aufzüge und Treppen sind in feuerbeständigen Schächten unterzubringen.
- Die Türen sollen im Falle eines Feueralarms selbsttätig und rauchdicht schließen.
- Alle Gebäudeteile sind mit Feuermeldern (Ionisationssensoren) auszustatten, die mit einer zentralen Überwachungsanlage verbunden sind. Das Feuermeldesystem muss automatisch auf Rauch oder andere Verbrennungsprodukte reagieren (alternativ können Hitzedetektoren für Technikräume, z.B. Klima- oder Heizanlagen verwendet werden). Alle Gebäudeteile müssen zusätzlich mit Feuermeldern ausgestattet sein, die einzeln und von Hand ausgelöst werden können.
- Das Feuermeldesystem muss Folgendes bewirken:
 - Meldung an der zentralen (in der Nähe des von der Feuerwehr zu benutzenden Eingangs angebrachten) Überwachungstafel (BMZ), die anzeigt, wo ein Feuer ausgebrochen ist;
 - Abschalten von Klimatisierung, Belüftung und Heizung;
 - automatische Meldung an die Feuerwehr;
 - allgemeiner Feueralarm innerhalb des Archivgebäudes.

- In Abhängigkeit von den baulichen Gegebenheiten sollte auch der Einbau von geeigneten automatisch auszulösenden Feuerlöschanlagen geprüft werden (z.B. Sprinkler, Wasseraerosol, Inergen-Gas, Sauerstoffreduktion). Diese Systeme müssen so konstruiert sein, dass im Falle von Feuer und Löschanlagen am Archivgut geringstmöglicher Schaden entsteht, und zur Sicherstellung ihrer Funktionstüchtigkeit regelmäßig inspiziert und gewartet werden.
- Bei Feuerlöschsystemen auf Wasserbasis ist Sorge zu tragen, dass das freigesetzte Wasser zügig ablaufen kann. Schächte, Treppenhäuser und Rohre sollten so ausgerichtet sein, dass Wasser, das aus einem Stockwerk abfließt, in kein anderes eindringen kann.
- Feuerlöschanlagen auf Gasbasis sollten nur für kleine Bereiche (gesonderte Magazin- oder Technikräume, die luftdicht abgeschlossen werden können) eingesetzt werden.
- Wird auf die Installation selbsttätiger Löschanlagen verzichtet, sollten folgende Einrichtungen vorhanden sein:
 - Schlauchrollen überall im Gebäude (kein Gebäudeteil darf weiter als 6 m vom Ende eines ausgerollten Schlauches entfernt sein);
 - Hydranten oder Steigrohre in allen Gebäuden, die höher sind als 30 m oder in denen sich ein Stockwerk über mehr als 1.000 m² erstreckt;
 - die Feuerwehr muss das Rohrsystem von außen her unter Druck setzen können.
 - Diese Einrichtungen sind auch als Zweitsystem bei automatischen Feuerlöschanlagen zu empfehlen.
- Im Einvernehmen mit der Brandschutzbehörde sollte das Magazin auch mit einem Rauchabzugssystem ausgestattet werden.
- Auch bei Vorhandensein eines selbsttätigen Feuerlöschsystems müssen zusätzlich Handfeuerlöscher zur Verfügung stehen. Diese sind in den Magazinen und Werkstätten sowie im Öffentlichkeits- und Verwaltungsbereich in ausreichender Anzahl an markanten oder gut einsehbaren Stellen (z.B. neben den Türen) anzubringen.
- Nach dem derzeitigen Kenntnisstand sind für den Einsatz in Archivmagazinen Handfeuerlöscher auf Wasserbasis nach wie vor am besten geeignet. Mit ihnen kann eine gute Löschwirkung mit vergleichsweise geringen Folgeschäden für das Archivgut erzielt werden. Schaumlöscher sind aus konservatorischer Sicht dagegen nicht zu empfehlen, da der Schaumbildner chemisch aggressiv auf das Archivmaterial (Papier, Pergament, Tinten und Farben etc.) einwirken und in Verbindung mit Löschwasser Beläge bilden kann, die sich anschließend nur noch mit hohem restauratorischen Aufwand oder überhaupt nicht mehr entfernen lassen. Pulverlöscher hinterlassen eine leicht alkalische Karbonatkruste, die zwar chemisch unbedenklich ist und abgesaugt werden kann, aber für unverpackte Archivalien dennoch nicht optimal ist. Kohlenstoffdioxid hinterlässt als Löschmittel zwar keine Rückstände, aufgrund der mangelnden Kühlwirkung von CO₂ werden jedoch Glutbrände nicht sicher gelöscht. Außerdem sollte die toxische Wirkung auf den Menschen gerade beim Einsatz in geschlossenen Räumen nicht unterschätzt werden.
- Die (Licht speichernde) Beschilderung der Fluchtwege und Notausgänge muss auch bei Rauchentwicklung (keine zu hohe Anbringung der Schilder, da bei einem Brand der Rauch zur Decke steigt) und bei Stromausfall noch möglichst lange sichtbar sein. Bei fensterlosen Magazinen empfehlen sich außerdem eine netzunabhängige

Notbeleuchtung oder das Bereithalten einer batteriebetriebenen Handlampe in jedem Magazinraum.

Literaturhinweis:

Hilbert, Günter S., Sammlungsgut in Sicherheit (Berliner Schriften zur Museumskunde, Bd.1), 3., vollständig überarb. und erw. Aufl., Berlin 2002, bes. S.397 ff

[Zurück zur Einführung: 3.2.1](#)

Anlage 2

Risikominimierung / Bauliche Maßnahmen / Wasserschutz (zu 3.2.2)

- Das Archiv und insbesondere die Magazine müssen auch bei extremer Witterung wetterfest sein. Dächer, Fenster, Lüftungsklappen und andere neuralgische Stellen sind so zu gestalten und abzudichten, dass auch bei starkem Regen, Sturm, Schneedruck oder Hagelschlag kein Wasser eindringen kann.
- Im Hinblick auf standortbedingte Überschwemmungsgefahren sollten die Magazine wasserdicht gebaut sein oder innerhalb kürzester Zeit bis über die Höhe des bei außergewöhnlichen Ereignissen zu erwartenden Wasserspiegels wasserdicht gemacht werden können.
- An überflutungsgefährdeten Standorten sollten Magazine nur oberirdisch – nach Erfordernis ggf. erst ab dem ersten Obergeschoss – eingerichtet werden.
- Es wird empfohlen, alle Leitungen in Archivgebäuden doppelwandig auszuführen.
- Die Verlegung von Wasser führenden Leitungen in den Magazinen ist zu vermeiden. Ist dies nicht möglich, sind die Leitungen konsequent vertikal zu führen oder im größtmöglichen Abstand zum Archivgut zu verlegen. Lassen sich an der Decke verlaufende Leitungen nicht vermeiden, dürfen darunter keine Regale aufgestellt bzw. müssen auf diesen Wasserauffangwannen oder -rinnen angebracht werden. Eine regelmäßige Kontrolle dieser Leitungen auf Undichtigkeiten ist erforderlich.
- Durch den Einbau von Sperrventilen kann bei Leitungsdefekten die Menge der auslaufenden Flüssigkeit automatisch begrenzt werden.
- Der Abstand des untersten Regalfaches zum Fußboden muss mindestens 10 bis 15 cm betragen.
- Auf ausreichende Belastbarkeit der Regale ist zu achten (Gewichtsverdoppelung des Archivguts bei Nässe!)
- Alle Räume, in denen Wasser austreten kann (z.B. Heizungs- und Klimaanlage, Labors, Küchen, Toiletten), müssen mit Bodenabläufen (mit ausreichender Kapazität und mit Rückstausperre) ausgestattet werden, die an die Kanalisation angeschlossen sind.

[Zurück zur Einführung: 3.2.2](#)

Anlage 3

Risikominimierung / Organisatorische Vorkehrungen / Brandschutz

(zu 3.5)

- Wenn das Rauchen im Dienstgebäude gestattet ist, sind Mitarbeiter und Benutzer auf die Bereiche hinzuweisen, in denen geraucht werden darf. Das Rauchen in Dienstzimmern, in denen mit Archivalien gearbeitet wird, ist zu untersagen. Das Ausleeren von Aschenbechern in Papierkörbe oder andere brennbare Behältnisse ist strikt zu verbieten (Austausch gegen Abfallbehälter aus nicht brennbarem Material und ohne eingehängte Plastiksäcke).
- In den Magazinen gilt striktes Rauchverbot.
- Für eine sichere und kontrollierte Lagerung von leicht brennbaren oder explosiven Stoffen (z.B. für Reinigungs- oder Restaurierungszwecke) außerhalb der Magazine ist Sorge zu tragen. Art und Lager derartigen Materials sind zu protokollieren.
- Die Verkabelung im Dienstgebäude sollte regelmäßig auf ihre Sicherheit überprüft werden. Bei Neuverkabelungen oder Kabelaustausch ist auf der Verwendung von halogenfreiem Isoliermaterial zu bestehen.
- Die Prüfung auf elektrische Sicherheit ist nach GUV 22.1 als wiederkehrende Prüfung nicht ortsfester elektrischer Betriebsmittel, gemäß UVV Elektrische Anlagen und Betriebsmittel meist jährlich durchzuführen.
- Der Einsatz privater Elektrogeräte (z.B. Tischlampen, Heizlüfter u.Ä.) ist nur mit Genehmigung der Dienststelle erlaubt. Auf diese Weise lässt sich die Anzahl von verstreut genutzten individuellen Geräten, die eine Gefahrenquelle darstellen könnten, reduzieren. Empfohlen wird auch ein generelles Verbot. Keinesfalls dürfen Tauchsieder verwendet werden. Wasserkocher müssen eine Abschaltautomatik haben und dürfen ebenso wie Kaffeemaschinen nur in dafür zugelassenen Räumen (Teeküchen) Verwendung finden.
- Ist in Dienstzimmern, die über die Heizanlage nicht genügend heizbar sind, der Einsatz von zusätzlichen Heizgeräten erforderlich, sollten vorzugsweise Ölradiatoren statt Heizlüfter verwendet werden; letztere heizen nur bei Betrieb, haben einen hohen Energieverbrauch und verteilen vorhandene Schmutz- und Staubpartikel gleichmäßig im Raum.
- Kopierer und andere Geräte mit großer Abwärme sollten nur in gut gelüfteten Räumen und nicht in der Nähe von leicht brennbarem Material betrieben werden.
- Der Magazinbereich ist sauber und frei von unbenötigtem Verpackungsmaterial wie leeren Schachteln, Umschlägen usw. zu halten (Vermeiden erhöhter Brandlast vor allem auf den Verkehrsflächen, die im Ernstfall den Fluchtweg behindern kann).
- Die Verpackung des Archivguts in schwer entflammable Behälter (Alukästen für Urkunden und Kartons für Akten haben sich bewährt) sollte, da diese Behälter nicht nur befristet gegen Feuer und Löschwasser schützen, sondern auch eine Bergung erleichtern, konsequent vorangetrieben werden.
- Bei Bauarbeiten und Reparaturen im Archivgebäude ist sicherzustellen, dass – insbesondere bei Schweißarbeiten – die Brandschutzvorschriften eingehalten werden. Auf keinen Fall dürfen brennbares Material oder gar Werkzeug wie Schweißbrenner oder Elektroschweißgeräte bei Eintritt der abendlichen Arbeitspause unbeaufsichtigt herumliegen.

- Die Einhaltung der geltenden Präventivmaßnahmen durch die Mitarbeiter ist durch regelmäßige Belehrungen und Kontrollen sicherzustellen.
- Das Vorgehen in einem Brandfall ist vorab mit der örtlichen Feuerwehr abzustimmen. Dabei ist das Erstellen eines Feuerwehrplans nach DIN 14095 Teil 1 oder besser eines Feuerwehreinsatzplans nach DIN 14011 Teil 2 anzustreben.
- Regelmäßige Feuerbeschauen und Gespräche mit Feuerwehr-Einsatzleitern, bei denen auf die Einmaligkeit des Archivguts und die besonderen Probleme durch Löschwasser hingewiesen wird, sind vorzusehen.
- Feuerwehruzufahrten sind als solche zu kennzeichnen und von Hindernissen freizuhalten (Halteverbot für andere Fahrzeuge).
- Jeder Mitarbeiter muss wissen, wo sich der nächste Feuermelder befindet und auf welchem Fluchtweg er sich im Alarmfall ins Freie retten kann. Fluchtwege und Notausgänge sind zu kennzeichnen und von Hindernissen freizuhalten.
- Die Funktionsfähigkeit von Fluchttüren und -fenstern (auch der Schlösser zum Öffnen von Fenstergittern!) ist regelmäßig zu überprüfen.
- Feueralarmübungen sollten – gerade im Hinblick auf neu hinzukommende Mitarbeiter – regelmäßig durchgeführt werden.
- Durch Alarmübungen ist sicherzustellen, dass jede Person im Dienstgebäude den Alarm wahrnimmt (durch akustisches Signal bzw. bei tauben oder schwerhörigen Personen durch persönliche Alarmierung) und besonnen reagiert. Auch die Benutzer sind in die Alarmübungen einzubeziehen. Die für die Betreuung der Benutzer im Öffentlichkeitsbereich zuständigen Mitarbeiter sollten besonders geschult werden, um dem Entstehen von Panik entgegenwirken zu können. Die sofortige Evakuierung der Benutzer hat vor dem Sichern von Archivgut absoluten Vorrang!
- Die Festlegung von Sammelplätzen für den Alarmfall erleichtert die Kontrolle der Vollständigkeit der evakuierten Personen.
- Jeder Mitarbeiter muss in den korrekten Gebrauch der Handfeuerlöcher eingewiesen werden. Dieses Wissen ist durch regelmäßige Übungen wach zu halten. Einweisungen und Übungen sind von entsprechend geschulten Mitarbeitern oder mit Hilfe der örtlichen Feuerwehr durchzuführen.
- Die Handfeuerlöcher und ggf. vorhandene Wasseranschlüsse mit Löschschräuchen sind regelmäßig von den zuständigen technischen Behörden zu überprüfen.
- Allen Mitarbeitern ist einzuschärfen, dass im Alarmfall keine Aufzüge benutzt werden dürfen! Für Gehbehinderte und Rollstuhlfahrer sind Hilfsmaßnahmen einzuplanen.
- In jedem Archiv sollten mehrere Mitarbeiter über Kenntnisse in Erster Hilfe verfügen. Die Teilnahme an entsprechenden Schulungen (einschließlich Auffrischungslehrgängen) ist durch die Dienststelle anzuregen und zu fördern.
- Material für Erste-Hilfe-Leistungen ist regelmäßig auf Vollständigkeit und Beschaffenheit zu überprüfen und ggf. rechtzeitig zu erneuern.
- Bombendrohungen sind grundsätzlich unverzüglich der Polizei zu melden. Ihr allein steht die Beurteilung zu, ob es sich um einen Scherz oder eine ernst zu nehmende Gefahr handelt.

[Zurück zur Einführung: 3.5](#)

Anlage 4

Risikominimierung / Organisatorische Vorkehrungen / Wasserschutz (zu 3.5)

- Im Gegensatz zu Bränden, für die es zuverlässige automatische Meldesysteme zu vertretbaren Kosten gibt, sind Alarmsysteme, die das Eindringen von Wasser melden, nur schwierig und mit hohen Kosten zu realisieren. Regelmäßige Überprüfungen aller Wasser führenden Systeme auf Undichtigkeiten sowie sonstiger neuralgischer Stellen (Fenster, Dächer, Dachrinnen, Kellerräume, Gullies etc.) – vor allem nach Unwettern (starker Regenfall, Sturm oder Hagelschlag) und bei beginnendem Tauwetter – sind daher eine grundlegende Notwendigkeit zur Vermeidung von Wasserschäden. Plötzliche, nicht witterungsbedingte Erhöhungen der Luftfeuchtigkeit in Verbindung mit signifikantem Absinken der Raumtemperatur können auf Wassereinträge in den Wänden hinweisen.
- Die Mitarbeiter sind zum Schließen von Fenstern, Oberlichtern und Türen bei Arbeitsende anzuhalten. Solche Maßnahmen dienen sowohl dem Einbruchschutz als auch der Vermeidung von Schäden durch Regen, Hagel oder Sturm.
- Heizungs- und Belüftungssysteme sind regelmäßig zu warten.
- Wenn Heizungen in der kalten Jahreszeit abgestellt werden (Wochenende), sollte ein Thermostat installiert werden, der die Heizung beim Sinken der Innentemperatur unter einen Grenzwert (z.B. 10° C) automatisch einschaltet. So kann das Platzen eingefrorener Rohre verhindert werden.
- Wasserhähne müssen beim Schließen des Dienstgebäudes zuge dreht sein. Ideal wäre die Möglichkeit, die zentrale Wasserzufuhr schließen zu können, insbesondere dann, wenn keine Nachtwache vorhanden ist. Von dieser Sperre ist die Befeuchtung einer Klimaanlage auszuschließen.
- Bodenabflüsse mit Rückstausperren sind auf ihre Schließfähigkeit zu prüfen.
- In Magazinräumen, die von Hochwasser, Wasserrohrbrüchen oder Ähnlichem gefährdet sind, ist es ratsam, zwischen dem Fußboden und dem untersten Regalfachboden einen Abstand von mindestens 10 bis 15 cm vorzusehen oder in den untersten Fächern nur weniger wichtige Unterlagen wie Dubletten oder Verpackungsmaterial einzulagern.
- Archivgut darf nicht unmittelbar auf dem Fußboden gelagert werden. Kann eine Bodenlagerung nicht gänzlich ausgeschlossen werden, so sind Paletten u.ä. als Unterbau vorzusehen.

Erfahrungen mit der Flutkatastrophe 2002 haben gezeigt, dass vertikal gelagerte Akten, die mit dem Wasser in direkte Berührung kamen, durch Verlust ihrer inneren Stabilität besonderen Schaden genommen haben. Es wird vermutet, dass horizontale Aktenlagerung in diesen Fällen schweren Hochwassers eher von Vorteil für das Archivgut ist.

[Zurück zur Einführung: 3.5](#)

Anlage 5

Risikominimierung / Organisatorische Vorkehrungen / Einbruchsicherheit (zu 3.5)

- Kontrolle aller Eingänge zum Archivgebäude sowie der Fenster (einschließlich Kellerfenster, Oberlichtverschlussgitter u.Ä.) nach Dienstschluss, ggf. auch in der Nacht und an Wochenenden und Feiertagen durch Hausmeister oder Wachdienst
- Kontrolle wichtiger Räumlichkeiten (Magazine, sofern sie nicht mit einer Einbruchmeldeanlage ausgestattet sind, aber auch Repertorienräume, Werkstätten, Labors), zeitlich wie oben
- Aus Sicherheitsgründen und Gründen der Klimastabilität ist jede Magazintür mit selbstschließenden Türen zu versehen. Dies ist ohnehin zwingende Vorschrift bei Brandschutzabschnitten. Soweit die Türen auch von Besuchern erreicht werden können, müssen diese mit entsprechenden Schließ- und Öffnungssystemen ausgestattet werden.
- Über die Schlüsselausgabe an Mitarbeiter und externes Reinigungspersonal ist sorgfältig Protokoll zu führen. Verluste von Schlüsseln sind unverzüglich zu melden.
- Wenn Schlüssel bei Dienstschluss abgegeben werden, sind sie in einem verschließbaren Schlüsselkasten aufzubewahren.
- Alle Mitarbeiter sind in regelmäßigen Abständen über die Notwendigkeit von Sicherheitsmaßnahmen zu belehren und anzuhalten, Fenster und Türen bei Dienstschluss sorgfältig zu schließen und Mängel wie defekte Schlösser u.Ä. unverzüglich zu melden.
- Wartungs- und Reparaturarbeiten durch externe Betriebe sind in geeigneter Weise zu beaufsichtigen, insbesondere dann, wenn sie außerhalb der Öffnungszeiten stattfinden.
- Fensterglas, das durch Vandalismus oder bei Einbruchversuchen zerbrochen wurde, sollte durch Verbundsicherheitsglas ersetzt werden.
- Schäden durch Vandalismus sollten so rasch wie möglich repariert werden. Schnelles Handeln schreckt weitere Versuche ab und erhöht die Einbruchssicherheit.
- Für die Durchführung und Einhaltung der genannten Sicherheitsmaßnahmen ist ein geeigneter Mitarbeiter (z.B. Sicherheitsbeauftragter) verantwortlich zu machen und mit entsprechenden Weisungsbefugnissen auszustatten. Um nachlässiger Routine entgegenzuwirken, kann ein Zweijahresrhythmus vorgesehen werden.

[Zurück zur Einführung: 3.5](#)

Anlage 6

Sofortmaßnahmen / Sortieren und Ordnen (zu 5.1)

Sortier- und Ordnungsarbeiten werden im Notfall nur sehr eingeschränkt realisierbar sein. Nach Möglichkeit sollte jedoch darauf geachtet werden, dass die bestehende Ordnung, soweit sie noch in Takt ist, bei der Bergung / Evakuierung nicht unnötig gefährdet wird. Zielstellung ist primär, die Voraussetzungen dafür zu schaffen, dass ein gegebener Ordnungszustand zu einem späteren Zeitpunkt wiederhergestellt werden kann, die Beibehaltung eines Ordnungszustandes ist sekundär. Hieraus ergibt sich die Bedeutung einer aussagekräftigen Dokumentation.

Darüber hinaus sind bereits während der Bergung erste Entscheidungen über die Wertigkeit der geschädigten Unterlagen zu treffen, infolge dessen ersetzbare oder unbedeutende Materialien zur Vernichtung freigegeben werden können. Auf diese Weise soll der Aufwand der Wiederherstellungsmaßnahmen minimiert werden. Überlegungen dieser Art richten sich in erster Linie auf Bibliotheks- oder sonstiges Sammlungsgut ohne Unikatcharakter.

Aufgrund der unterschiedlichen Anforderungen an konservatorische Folgemaßnahmen empfiehlt es sich, das Bergungsgut nach

- Zustand,
- Format und
- Materialbeschaffenheit

zu sortieren und/oder dies in geeigneter Weise auszuweisen. So erfordern insbesondere die folgenden Archivaliengattungen differenzierte Bergungs- und Sicherungsmaßnahmen:

- (Pergament-)Urkunden mit Siegeln,
- (Leder-/Pergament)Bände,
- Fotografische Materialien (Negative, Positive),
- AV-Medien,
- elektronische Datenträger.

Die Schadensbilanz der Flut 2002 hat darüber hinaus gezeigt, dass insbesondere Lichtpausen aber auch Elektrokopien und Laserdrucke in besonderer Weise Schaden genommen haben. Dabei ist bei einem Großteil der Lichtpausen ein Totalverlust der kopierten Information festzustellen, während bei Elektrokopien und Laserdrucke ein Anhaften und teilweises Abklatschen der Schriftbilder eingetreten ist. Letztgenannte Schadensbilder können einerseits durch den erhöhten Druck, dem die Schriftstücke durch Gewichtszunahme, Quellung und Stapelung ausgesetzt waren, oder durch erhöhte Temperaturen während des Trocknungsprozesses verursacht worden sein. In der Konsequenz ist für kommende Schadensereignisse ähnlicher Art auf dieses Phänomen hinzuweisen, um ggf. ein differenziertes Verfahren bei der Schadensbeseitigung zu veranlassen.

Insbesondere bei gedrucktem Schriftgut ist auf das Vorhandensein von sog. Kunstdruckpapieren zu achten. Diese Papiere sind meist hochweiß und an ihrer besonders glatten und geschlossenen Oberfläche zu erkennen. Der hierfür verantwortliche sog. Strich ist eine spezifische Oberflächenbehandlung zur Erhöhung der Druckqualität insbesondere für die Wiedergabe bildlicher Vorlagen (Kunstreproduktionen). Diese Papiere verblocken irreversibel bei Lufttrocknung, daher ist ggf. eine „Zwischenlagerung“ in reinem Wasser vorzusehen.

Hinweise hinsichtlich der materiellen Zusammensetzung sind wesentliche Voraussetzung, um geeignete konservatorische Verfahren zuzuordnen und um eine Aufwandsschätzung vornehmen zu können.

Arbeitsmittel

Arbeits- und Ablagefläche, Klebeetiketten, Schreibgerät, Diktiergerät, Listenformulare, (Fotoapparat)

Hinweise zur Durchführung

- eindeutige und haltbare Kennzeichnung der Archivalien und der Transportbehälter gewährleisten
(Achtung! Eine Umlagerung und Umsortierung der Archivalien ist u.a. während der folgenden Trocknungsarbeiten nicht zu vermeiden.)
- Maßnahmen- und Lagerortsnachweis führen:
Institution, Bestand, (Aktennr.)
Umfang, VE/lfm/kg
(Bergungsort)
Transportbehälternr.
Lagerort, aktuell
Maßnahme 1, 2, ...
- entsprechende Anweisung an alle Helfer und externen Dienstleister

[Zurück zur Einführung: 5.1](#)

Anlage 7

Sofortmaßnahmen / Reinigen von flutgeschädigten Archivalien (zu 5.1)

Arbeitsmittel

Arbeits- und Ablageflächen, sauberes Wasser (Wasserleitung, Wasserschläuche, Wannen), Malerbürsten oder –pinsel, Reinigungstücher für Arbeitsflächen

Hinweise zur Durchführung

- Schlammauflagen konzentrieren sich auf das Äußere von Archivalieneinheiten. Ziel ist es, diese groben Verschmutzungen zu reduzieren. Eine blattweise Reinigung ist auch aufgrund des aufgeweichten Zustands und der damit verbundenen Empfindlichkeit der Schriftstücke zu vermeiden!
- Alle Reinigungsarbeiten sollten ausschließlich unter fließendem Wasser oder in einem Wasserbad erfolgen, da ansonsten die Gefahr besteht, den Schmutz noch weiter auf den Oberflächen der Archivalien zu verteilen und zu fixieren. Die Archivalien sind dabei weitestgehend im Block geschlossen zu halten, um ein Einschwemmen der zu lösenden Schmutzauflagen zu vermeiden.
- Zur Reduzierung der häufig schmierigen Schmutzauflagen kann der vorsichtige Einsatz von Pinseln und Bürsten hilfreich sein. (2 Personen)
↳ Im Gegensatz zu Schwämmen sind Bürsten geeignet, die Verschmutzung von den Oberflächen zu lösen, ohne ein Verschmieren zu verursachen.
- Hüllmaterialien sind nur dann zu entfernen, wenn
 - diese eine Gefahr für das Archivgut darstellen oder
 - sich mit deren Entfernung erhebliche Vorteile für die weiteren Bergungs-/Sicherungsmaßnahmen ergeben,
 - dies ohne zusätzliche Schädigung der Archivalien umsetzbar ist,
 - die Identifizierung der Akten und
 - deren Schutz vor mechanischer Beschädigung anderweitig gewährleistet bleibt und wenn
 - der verfügbare Zeitrahmen eine solche Arbeit zulässt.

vgl. auch Anlagen 8 und 9!

[Zurück zur Einführung: 5.1](#)

Anlage 8

Sofortmaßnahmen / Schockfrost und Kühlung (zu 5.1)

Spätestens mit der Bergung wassergeschädigter Archivalien setzt zwangsläufig auch der unkontrollierte Trocknungsprozess ein. Ab diesem Zeitpunkt ist Eile geboten. Um die Schadensprozesse möglichst rasch stoppen und im Anschluss unter Kontrolle halten zu können, bietet sich das Tieffrieren an. Auf diese Weise wird die Entwicklung von Schimmelschäden aber auch das weitere Ausbluten von empfindlichen Farbmedien wirkungsvoll unterbunden. Dabei wird empfohlen, das Einfrieren bei möglichst niedrigen Temperaturen (< minus 30°C) durchzuführen, um die Kristallbildung weitgehend zu unterbinden. Diese Art des Einfrierens wird als Schockfrost bezeichnet.

Für den Erfolg der weiteren Bearbeitung ist die *Vorbereitung des durchnässten Schriftgutes* vor dem Einfrieren von entscheidender Bedeutung. So sollte das Schriftgut nach Möglichkeit mit Hilfe von Folienbeuteln oder mit Schrumpffolie in kleinere Pakete verpackt werden. Durch Bandagieren kann darüber hinaus Verformungen entgegengewirkt werden. Bei der Gefahr von Verklebungen kann das Einlegen von Zwischenlagen (Folie, Silikonpapier oder Löschpapier) hilfreich sein. Diese Arbeitsschritte erfordern jedoch ein Mindestmaß an Zeit, eine geeignete Arbeitsumgebung, entsprechende Arbeitsmaterialien und geschultes Personal und werden folglich nicht in allen Notfällen realisierbar sein.

Durch das Tieffrieren wird der „Ist-Zustand“ stabilisiert. In Folge, sobald es die allgemeine Archivsituation wieder erlaubt, ist zu entscheiden, welche Verfahren zur Wiederherstellung der Archivalien gewählt werden sollen. Dabei folgt auf das Einfrieren nicht zwangsläufig die Trocknung z.B. durch Vakuumgefrieretrocknung. So kann in Einzelfällen und je nach Materialbeschaffenheit und Schadensbild, ein Auftauen mit sich anschließender Nassreinigung vor der (Luft-)Trocknung sinnvoll sein (vgl. auch Essegern, Studer 2003).

Literaturhinweise

- Udo Herkert, Feuer, Wasser, Archive. Notfallvorsorge in den Staatsarchiven Baden-Württembergs, in: Hartmut Weber (Hrsg.), Bestandserhaltung: Herausforderung und Chancen (Veröffentlichungen der Staatlichen Archivverwaltung Baden-Württemberg, Bd. 47), Stuttgart 1997, S. 324-327 (http://www.lad-bw.de/lad/bestandserhaltung/be2_herkert.htm)
- Westfälisches Archivamt, hier auch: Anleitung zur Verpackung von durchnässtem Archiv- und Bibliotheksgut mittels Stretchfolie
<http://www.lwl.org/LWL/Kultur/Archivamt/Dienstleistungen/Notfaelle/>

zur Bergung von flutgeschädigten Fotografischen Sammlungen:

- Frenzel-Leitermann, Franziska; Reiß, Robert, Das Bildarchiv des Archäologischen Instituts Prag, in Rundbrief Fotografie 36 (2002), S. 12-15
- Dietzel, Volker; Müller, Ulrike, Bergung des Fotoarchiv im Institut für Pathologie Krankenhaus Dresden-Friedrichstadt, in Rundbrief Fotografie 36 (2002), S. 16-17
- Essegern, Ute; Studer, Michael, Zur Restaurierung flutgeschädigter Fotos im Dresdner Druck- und Verlagshaus, in Rundbrief Fotografie 40 (2003), S. 11-15

Dienstleister

- Forum Bestandserhaltung (www.uni-muenster.de/Forum-Bestandserhaltung)
 - Branchenverzeichnis, Stichwort „Tiefkühlhäuser“,
Verband Deutscher Kühlhäuser und Kühllogistikunternehmen e.V., Schedestr. 11, 53113
Bonn, Tel.: (0228)20166-0, Fax: (0228)20166-11 (<http://www.vdki.com/>)
 - Bekanntmachung der in der BRD zugelassenen Kühl- und Gefrierhäuser
(http://www.vetlex.com/vl_free/estab_de/kuehl.pdf)
-

[Zurück zur Einführung: 5.1](#)

Anlage 9

Sofortmaßnahmen / Trocknen (zu 5.1)

Für die Begrenzung von Wasserschäden ist der Faktor Zeit von entscheidender Bedeutung. Dabei ist die Zeitspanne, die zur Trocknung der durchtränkten Materialien benötigt wird, fast noch entscheidender, als die Zeit der eigentlichen Durchtränkung.

Folgende Verfahren der Trocknung sind im Bereich der Schadenssanierung im Einsatz:

- Lufttrocknung,
- Vakuumgefriertrocknung,
- Vakuumtrocknung,
- Thermische Verfahren (Warm-/Heißluftverfahren),
- Mikrowellentrocknung.

Es ist damit zu rechnen, dass diese Verfahren auch sämtlich für die Trocknung von Schriftgut angeboten werden. Dabei ist jedoch zu beachten, dass nicht alle diese Verfahren gleichermaßen für die Behandlung von Archivgut geeignet sind. Nach Möglichkeit sollte der Rat eines Restaurators zur Entscheidung über Verfahrensart und -durchführung eingeholt werden.

Die Fixierung von Verschmutzungen einerseits und das Verkleben durch Anquellen und Abbinden von klebenden Substanzen andererseits sind Vorgänge, die während der Trocknung zum Abschluss kommen und dann nicht selten irreversibel sind. Daher sollten Reinigungs- und Separierungsarbeiten nach Möglichkeit vor der Trocknung ausgeführt werden. Dies ist insbesondere auch bei der Entscheidung für eine Vakuum- oder Vakuum-Gefriertrocknung zu berücksichtigen und erfordert ggf. ein Zwischentauen und –bearbeiten der geschädigten Unterlagen.

Bei der technischen Umsetzung der genannten Trocknungsverfahren ist es üblich, den Arbeitsprozess durch die Steuerung verschiedener Behandlungsparameter zu beschleunigen. Durch die Forcierung des Trocknungsprozesses entsteht jedoch die Gefahr der Übertrocknung. Materialversprödung und -verhornung bis hin zu Verbrennungserscheinungen sind die Folge. Daher sind die jeweiligen Behandlungsparameter für den Behandlungserfolg entscheidend und bei den Verfahrensanbietern ausdrücklich zu erfragen (Umgebungs-, Stellflächen- und Materialtemperaturen, Umgebungsfeuchte, Vakuumdruck, vorgesehene Kontrollmechanismen wie Temperaturfühler und Gewichtskontrollen, Umgang mit dem geschädigten Archivgut: z.B. Stärke der Behandlungseinheiten).

Allgemeine Kriterien für die Verfahrenswahl sind

- Eignung für Archivgut
(Potential an Nebenwirkungen),
- Trocknungskapazität
(Welche Umfänge können in welchem Zeitrahmen behandelt werden?),
- Kosten,
- Verfügbarkeit.

Kurzbeschreibung der verschiedenen Trocknungsverfahren:

Grundsätzlich ist die (*Vakuum*)*Gefriertrocknung* das Verfahren, mit dem am effektivsten Wasserschäden in ihrem Ausmaß begrenzt werden können. Bereits durch das vorgeschaltete Schockfrostens wird die schädigende Wirkung des Wassers auf schnellem Wege unterbunden. Bei der eigentlichen Gefriertrocknung wird dann das Eis auf direktem Weg in die Gasform überführt, so dass die gefährliche Flüssigphase umgangen werden kann. Die Vakuumgefriertrocknung ist ein vergleichsweise langwieriges Verfahren, das einen hohen Technikaufwand erfordert. Hieraus ergeben sich auch die relativ hohen Behandlungskosten. Während der Trocknungsphase ist das Archivgut unzugänglich.

Die reine *Vakuumtrocknung* wird alternativ zur Gefriertrocknung zur Bewältigung von großen Schadensmengen eingesetzt. Die Vakuumtrocknung ermöglicht eine zügigere Trocknung. Das Risikopotential ist jedoch höher, da die schädliche Wirkung des (flüssigen) Wassers während des Trocknungsprozesses nicht unterbunden wird.

Als das einfachste Verfahren findet häufig auch die *Lufttrocknung* Anwendung. Ausgeführt von Spezialisten ist die Lufttrocknung für einige Materialgruppen wie Wachs (Siegel) und Pergament (Urkunde) das bevorzugte Verfahren. Die Lufttrocknung ist immer dann sinnvoll, wenn nur kleine Mengen von Loseblattakten betroffen sind. Bei größeren Schadensmengen ist sie in der Regel nicht effektiv genug.

Thermische Verfahren der Trocknung bergen neben den bereits erwähnten Gefahren, die vom Wasser selbst ausgehen, zusätzliche Risiken, die durch die Temperaturerhöhung verursacht werden. Die ohnehin bereits geschädigten, mehr oder weniger gealterten Materialien werden einer weiteren Belastungsprobe ausgesetzt, die nach Möglichkeit vermieden werden sollte.

Die *Mikrowellentrocknung* wurde im Rahmen der Entwicklung technischer Verfahren zur Massenkonservierung (Massenentsäuerung) erprobt. Allerdings haben die Erfahrungen mit dieser Anwendung gezeigt, dass die Gefahr lokaler Überhitzung z.B. im Bereich von Metallteilen besteht, was zu Verbrennungen führen kann. Aufgrund dessen wurde von dem Einsatz dieses Trocknungsverfahrens Abstand genommen.

Literaturhinweise:

- Udo Herkert, Feuer, Wasser, Archive. Notfallvorsorge in den Staatsarchiven Baden-Württembergs, in: Hartmut Weber (Hrsg.), Bestandserhaltung: Herausforderung und Chancen (Veröffentlichungen der Staatlichen Archivverwaltung Baden-Württemberg, Bd. 47), Stuttgart 1997, S. 321-327
- Westfälisches Archivamt, Notfallmaßnahmen bei Wasserschäden incl. bebildeter Anleitung zur Verpackung von durchnässtem Archiv- und Bibliotheksgut mittels Stretchfolie, (<http://www.lwl.org/LWL/Kultur/Archivamt/>)
- Study of the effect of drying Methods on the physical chemical and microbiological properties of various kinds of paper. National Library of the Czech Republic, Prague State Central Archives in Prague, January 2003 (<http://www.mvcr.cz/archivy/sua/vystavy/akce02/voda/study/enindex.htm>)

- Walsh, Betty, Salvage operations for water damaged archival collections: A second glance, Canadian Council of Archives, Preservation Committee, February 2003 (www.cdn.councilarchives.ca/salvage-en.pdf)
- Buchanan, Sally, Emergency salvage of wet books and records, Pittsburgh 1999 (<http://www.nedcc.org/plam3/leaf37.htm>)
- McCleary, John M., Vacuum freeze.drying, a method used to salvage water-damaged archival and library materials: a RAMP study with guidelines, Paris, Unesco, 1987 (<http://www.unesco.org/webworld/ramp/html/r8707e/r8707e00.htm>)
- Essegern, Ute; Studer, Michael, Zur Restaurierung flutgeschädigter Fotos im Dresdner Druck- und Verlagshaus, in Rundbrief Fotografie 40 (2003), S. 11-15

[Zurück zur Einführung: 5.1](#)

Anlage 10

Sofortmaßnahmen: Transport (zu 5.1)

Arbeitsmittel

Transportbehälter, Sackkarren, Paletten, Hubwagen, Stretch- / Schrumpffolie

Transportbehälter

Anforderungen:

- Belastbarkeit (vgl. Tabelle unten!)
 - Tragfähigkeit in kg
 - Auflast in kg

(Achtung! Kartonbehälter weichen bei Durchnässung auf und verlieren in Folge ihre Ausgangsstabilität)

- Abmessungen / max. zulässiges Füllgewicht (Eignung für Euro-Paletten):
Euro-Palette: 800 x 1200 mm

Transportbehälter, Beispiele:

<i>Außenmaße</i>	<i>Füllmenge, Archivgutbehälter</i>	<i>Füllgewicht</i>	
		Trockengewicht	Nassgewicht
400 x 300 x 220 mm	2 Archivgutbehälter, A4-Schriftgut, 340x250x100mm	2 x 4 kg = 8 kg	2 x 8 kg = 16 kg
600 x 400 x 320 mm	2x3 Archivgutbehälter, A4-Schriftgut, 340x250x100mm	6 x 4 kg = 24 kg	6 x 8 kg = 48 kg
800 x 600 x 450 mm	3x3 / 3x4 Archivgutbehälter, Folio-Schriftgut, 400x270x100mm	9 / 12 x 5 kg = 45 kg / 60 kg	9 / 12 x 10 kg = 90 kg / 120 kg

- Ausführung und Formgebung
 - glatter Boden
 - ↳ Schutz der Archivalien vor mechanischen Schäden
 - ggf. offene Seitenwände
 - ↳ Ablaufen von Wasser, Sichtkontrolle, Durchlüftung
 - ggf. Verschlussmöglichkeit, Deckel
 - Stapelfähigkeit
 - Kennzeichnung
Eigentumskennzeichnung, fortlaufende Nummerierung, Barcodes...
- Transportfähigkeit
 - Eignung für Paletten
 - Griffmulden o.ä.

Hinweise zur Durchführung

Befüllen der Transportbehälter

Anforderungen:

- max. zulässiges Füllgewicht beachten
Achtung! Wenn keine Hilfsmittel für den Transport zur Verfügung stehen, ist das Befüllen ggf. auf das „tragbare“ Maß zu reduzieren.
Trockengewicht: -> 4-5 kg / Archivgutbehälter
Nassgewicht: -> 8-10 kg / Archivgutbehälter

- nicht über Behälterrand hinaus befüllen
↳ Stapelbarkeit, Sicherung beim Transport
- auf Planlage der Archivalien achten
(Insbesondere bei größeren Transportbehältern ist soweit realisierbar mit Hilfe von zusätzlichen Stützmaterialien für ausreichenden Halt innerhalb der Behälter zu sorgen: Stretchfolie, Trennpappen etc.)
- Loses oder lose gebundenes Schriftgut (fadengeheftete Archivalien, Schnellhefter, Aktenordner) wird in der Regel in die Transportbehälter eingelegt.
↳ Vermeidung von Verformungen
- Gebundenes Schriftgut mit festem Einband wird bei einlagiger Befüllung der Transportbehälter mit dem Rücken nach unten eingestellt.
↳ Schonung der Bindung

Transport

Anforderungen:

- für sicheren Stand der Transportbehälter sorgen
(ggf. mit Stretchfolie fixieren)
- nach Möglichkeit und je nach Wetterlage Kühltransporter einsetzen
↳ Vermeidung von Schimmelschäden

[Zurück zur Einführung: 4.2.2](#)

[Zurück zur Einführung: 5.1](#)