

Wohnhaus Sebastianstr. 10969
Berlin, Treppenhaus mit Vestibül
Befundnummer: WoSeb_21
Bauteil: Treppenhauseingang
Lokalisierung: Pedest, 1. Zwischengang
Befunddatum: Juli 2025
1 cm



LEITFADEN ZUR ERSTELLUNG VON RESTAURATORISCHEN DOKUMENTATIONEN

in der Bau- und Kunstdenkmalpflege

Stand: 2026

Landesdenkmalamt

BERLIN



Leitfaden zur Erstellung von restauratorischen Dokumentationen

in der Bau- und Kunstdenkmalpflege

Inhaltsverzeichnis

Der Leitfaden	2
1. Dokumentation einer Untersuchung	3
2. Dokumentation einer Maßnahme	9
3. Anhang	10
4. Bildliche Dokumentation	11
5. Grafische Dokumentation	13
6. Form	15
7. Material und Medien	17
8. Urheberrecht / Nutzungsrecht / Bildrecht	20
9. Literatur	21

Der Leitfaden

Die Dokumentation von restauratorischen Untersuchungen sowie von Konservierungs- und Restaurierungsmaßnahmen ist obligatorischer Bestandteil jeder Maßnahme. Sie dient dazu, die über ein Objekt und seine Veränderungen ermittelten Informationen für die Zukunft allen zugänglich zu machen.

Der „Leitfaden zur Erstellung von restauratorischen Dokumentationen in der Bau- und Kunstdenkmalpflege“ des Landesdenkmalamtes Berlin (LDA) zielt auf eine Standardisierung dieser Dokumentationen ab. Da sich die Qualität der Dokumentationen erfahrungsgemäß deutlich unterscheidet, beinhaltet der Leitfaden verbindliche Vorgaben zu Inhalt, Form und Medien sowie eine Zusammenstellung der zeitgemäß wichtigsten Anforderungen. Die Vorgaben für Materialien und Medien bezüglich der Archiv- und Alterungsbeständigkeit ermöglichen es dem LDA, seiner Aufgabe der Langzeitarchivierung nachzukommen.

Im Land Berlin ist die Dokumentationspflicht im Denkmalschutzgesetz festgeschrieben und stellt eine Voraussetzung für denkmalrechtliche Genehmigungen dar. Laut Denkmalschutzgesetz sind „Alle Veränderungen und Maßnahmen an Denkmälern [...] zu dokumentieren. Die Dokumentationspflicht obliegt dem Eigentümer, dem sonstigen Nutzungsberechtigten oder dem Veranlasser nach zumutbaren Maßgaben der zuständigen Denkmalbehörde“ (DSchG Bln §11 Absatz 5).

Die Dokumentation ist daher als integraler Bestandteil des Arbeitsprozesses im Sinne der Nachvollziehbarkeit und der Nachhaltigkeit unverzichtbar. Umfang und Inhalt der Dokumentation orientieren sich im Einzelfall an der Aufgabenstellung und sollten vorab mit den Projektverantwortlichen abgestimmt werden.

Der Prozess der Erhaltung von materiellem Kulturgut besteht prinzipiell aus den folgenden Komponenten:

- Bestandserfassung
- Zustandserfassung / Untersuchung von Schadensprozessen mit Gefährdungsbeurteilung
- Konservierung und Restaurierung
- präventive Konservierung einschließlich Pflege und Wartung

Eine Kurzversion dieses Leitfadens sowie eine Liste der aktuell verfügbaren Vorlagen – beispielsweise für Befund- und Probenentnahmeprotokolle, die Fotodokumentation, den Schadbild- und Bauteilkatalog – können je nach Bedarf an das jeweilige Projekt angepasst werden. Sie sind im Internet als PDF- oder DOCX-Datei abrufbar:

<https://www.berlin.de/landesdenkmalamt/service/arbeitshilfen-und-fachstandards/restaurierungsarbeiten/>

1. Dokumentation einer Untersuchung

Die restauratorische Untersuchung umfasst eine gründliche Erfassung und Bewertung des Objekts. Ziel ist die Erstellung eines Konzepts zur Konservierung und Restaurierung. Die auf den Einzelfall abgestimmten Untersuchungsmethoden sowie die daraus resultierenden Ergebnisse sind im Textteil der Dokumentation in verständlicher und nachvollziehbarer Form zu beschreiben, bewerten und zusammenzufassen. Dabei soll der Ist-Zustand, d. h. der vorhandene Bestand und dessen Erhaltungszustand, möglichst detailliert erfasst werden.

Komplexe Sachverhalte können zusätzlich durch Zeichnungen veranschaulicht werden. Skizzen, Pläne und Kartierungen können zur Verdeutlichung herangezogen werden. Zur Beweisführung und Dokumentation dienen tabellarische Darstellungen, zum Beispiel von Messwerten und Schichtenfolgen, die in Form von Probeentnahme-, Labor- und Befundprotokollen erstellt werden. Um einen Überblick über komplexe Objekte und deren Zustand zu ermöglichen, können insbesondere in der interdisziplinären Zusammenarbeit Bestandskataloge, Schadbildkataloge und Raumbücher geführt werden.

Die Dokumentation enthält grundsätzlich einen erörternden Textteil, in dem die erworbenen Erkenntnisse zusammenfassend beschrieben, ausgewertet und durch Abbildungen illustriert werden. Der Anhang beinhaltet systematische Darstellungen und formale Abhandlungen der Untersuchung, wie beispielsweise Befund- und Probenprotokolle, Fotodokumentationen, Kartierungen und Gutachten.

Die Dokumentation einer restauratorischen Untersuchung gliedert sich wie folgt:

- Titelblatt
- Projektdatenblatt
- Aufgabenstellung und Ziel der Untersuchung

- Bau- und Objektbeschreibung
- Bau- und Restaurierungsgeschichte
- Untersuchungs- und Arbeitsmethodik
- Bestands- und Befunderfassung
- Zustands- und Schadenserfassung, Ursachenermittlung
- Zusammenfassung und Auswertung der Ergebnisse
- Konzepterstellung / Maßnahmenempfehlung
- Arbeitsproben / Muster
- Anhang

Titel- und Projektdatenblatt

Im Projektdatenblatt werden die Basis-Informationen zum Objekt in einer Übersicht aufgeführt (siehe Kapitel 6 und Vorlage Projektdatenblatt).

Bau- und Objektbeschreibung

Die formale Beschreibung des Objekts sollte übersichtlich und prägnant formuliert werden. Sie enthält wesentliche Informationen über den Standort unter Berücksichtigung wesentlicher durch Lage, Umgebung und Umwelt bedingter Einflüsse, die Erbauungszeit sowie eine Beschreibung der (Bau-)Formen, der Konstruktion, der verwendeten Materialien, der Abmessungen, der gegenwärtigen Nutzung und des allgemeinen Erhaltungszustandes.

(siehe Denkmalliste, -karte und -datenbank des Landesdenkmalamtes Berlin:
<https://www.berlin.de/landesdenkmalamt/denkmale/liste-karte-datenbank/>)

Bau- und Restaurierungsgeschichte

Die Angaben zur Bau- und Restaurierungsgeschichte umfassen – abhängig vom Auftragsumfang und der Verfügbarkeit von Sekundärquellen – die Zusammenstellung und Auswertung von Archivmaterial, Gutachten, Literatur und mündlichen Überlieferungen. Dabei werden stets Quellen-, Literatur- und Abbildungsnachweise angegeben (siehe auch Denkmalliste und Datenbank LDA). Ziel der Aufarbeitung ist eine möglichst lückenlose Chronologie der Bau- und Restaurierungsgeschichte.

Aufgabenstellung und Ziel der Untersuchung

Die denkmalpflegerischen bzw. restauratorischen Aufgaben und Ziele der Untersuchung sind präzise zu formulieren. Die Bandbreite möglicher Aufgaben reicht von Einzelgutachten über die Planung direkter oder indirekter Erhaltungsmaßnahmen bis hin zur Ausführung. Zu den indirekten Maßnahmen gehört insbesondere die präventive Konservierung, also die Schaffung geeigneter Rahmen- und Umweltbedingungen, um Denkmäler langfristig zu erhalten und zu pflegen.

Untersuchungsmethodik

Die Beschreibung der Untersuchungsmethodik dient dem besseren Verständnis der Ergebnisse. Sie umfasst eine Auflistung der verwendeten technischen Hilfsmittel und Materialien sowie eine Beschreibung der eingesetzten invasiven Untersuchungstechniken. Alle bautechnologischen Untersuchungen und gegebenenfalls die Bauwerksanalytik sind festzuhalten.

Da die Ergebnisse in Abhängigkeit der Methodik oft nicht direkt miteinander vergleichbar sind, sind die angewandten naturwissenschaftlichen Analyseverfahren aufzuführen und zu beschreiben. Probeentnahmen sind zu dokumentieren (Lokalisierung, Beschreibung, Fragestellung) und in Form eines Protokolls (siehe Vorlage „Probennahme-Protokoll“) dem Anhang der Dokumentation beizufügen.

Bei umfangreichen und komplexen Projekten ist es empfehlenswert, ein Orientierungssystem zu verwenden. Dieses ist im Vorfeld mit den Verantwortlichen abzustimmen. Alle für das Verständnis des Bauwerks relevanten Befundstellen sollten nach Möglichkeit eingemessen und in einen grafischen Übersichts- oder Befundstellenplan eingetragen werden.

Befunde und Probeentnahmen werden durchlaufend nummeriert und bedürfen zur Lokalisierung einer Kennzeichnung. Sie können anhand der nachfolgend genannten Basisdaten identifiziert werden: Objektname, Maßnahme mit Angabe zum Vor-, Zwischen- oder Endzustand (VZ, ZZ, EZ), Lokalisierung, Datum, Auftragnehmer*in / Bearbeiter*in. Nach Möglichkeit ist ein Maßstab zu integrieren. Im Einzelfall sind Maßangaben zur Lokalisierung erforderlich.

Bestands- und Befunderfassung

Für ein ganzheitliches Objektverständnis ist die Erfassung des Bestandes mit seinen historischen Bezügen in seiner gegenwärtigen Umgebung unverzichtbar. Dabei kommt dem materialtechnologischen Aufbau eine besondere Bedeutung zu. Der Untergrund und die

Oberflächengestaltung sind differenziert zu betrachten und zu bewerten. Erfasst werden Informationen zum bauzeitlichen Bestand und zu allen nachweisbaren Überarbeitungen (Bauphasen) bezüglich Konstruktion, Materialität, Werktechnik und Gestaltung. Herstellungstechnische Merkmale sind dabei besonders zu berücksichtigen (z. B. künstlerische, technische und konstruktive Details).

Ein wesentliches Ziel der Untersuchung ist die Identifizierung und Interpretation zusammenhängender Befundkomplexe. Mittels einer Synchronisierung der Befunde ist eine baugeschichtliche Zuordnung möglich, sodass eine (relative) Chronologie der verschiedenen Bau-, Gestaltungs- und Renovierungsphasen erstellt werden kann. Darüber hinaus sollte eine Bewertung des Bestands hinsichtlich Qualität, Bedeutung und Geschlossenheit erfolgen.

Aussagen zu spezifischen Technologien, wie beispielsweise Putz- oder Farbbeschichtungen, sollten nach Möglichkeit auf Grundlage naturwissenschaftlicher Analysen erfolgen. Entsprechende Einschätzungen können jedoch auch durch eine augenscheinliche Begutachtung vorgenommen werden. In jedem Fall muss aus den Angaben jedoch eindeutig hervorgehen, ob es sich um Vermutungen oder um durch Tests oder Analysen ermittelte Feststellungen handelt.

Ausschließlich aussagekräftige Befunde sind mit einer geeigneten Kennzeichnung (Befundcode / Basisdaten) schriftlich und fotografisch zu dokumentieren und als Katalog dem Anhang der Dokumentation beizufügen (siehe Vorlagen Fotodokumentation, Befunderfassung, Probenprotokoll, Bauteilkatalog).

Farbbefunde

Den einzelnen Farbbefunden sind Farbreferenzwerte gemäß dem Natural Color System® (NCS) zuzuordnen. Diese sind zusammen mit der spezifischen NCS-Kennzeichnung und der entsprechenden Farbkarte im Bericht zu dokumentieren. Farbbefunde, die sich nicht mit NCS ermitteln lassen oder bei denen eine möglichst authentische und präzise Erfassung besonderer polychromer Gestaltungen erforderlich ist, sollten von Hand nachgemischt werden.

Bei der Beschreibung und Bewertung der ermittelten Farbigkeit ist der gealterte, unter Umständen also verschmutzte und verfärbte, Befundzustand zu berücksichtigen.

Die stratigrafische Befunderhebung erfasst alle Schichten in numerischer und chronologischer Abfolge. Die Nummerierung beginnt ansteigend bei der ältesten vorgefundenen Farbschicht und endet in der Regel bei der Sichtfassung.

Die Synchronisierung der Farbbefunde in tabellarischer Form ermöglicht eine übersichtliche Zuordnung einzelner Schichten einer (Bau-)Phase zu den sogenannten Leitfassungen. Dabei ist zwischen der Erfassung und Beschreibung der einzelnen Schichten (arabische Ziffern) und den daraus zusammengesetzten Farbleitfassungen (römische Ziffern) zu unterscheiden.

Nach Auswertung der Ergebnisse und in Abhängigkeit von der Befundsituation kann zum besseren Verständnis der (raum-)spezifischen Farbgestaltungen eine (maßstabsgerechte) grafische Rekonstruktion der bedeutenden historischen Gestaltungsphase(n) eines Objekts erforderlich werden.

Zustands- und Schadenserfassung

Die Erfassung und Bewertung des vorgefundenen Zustands einschließlich der vorhandenen Schäden ist erforderlich, um notwendige Maßnahmen zum Erhalt des Objekts zu entscheiden. Daher sind alle für die Erhaltung relevanten, umwelt- oder anthropogen bedingten Veränderungen zu erfassen und zu dokumentieren.

Veränderungen werden dann als Schaden definiert, wenn sie die Substanz und das Erscheinungsbild des Objekts dauerhaft beeinträchtigen oder gefährden. Sie stehen im Gegensatz zu alters- und nutzungsbedingten Phänomenen, die aufgrund ihrer kulturgeschichtlichen Bedeutung erhalten werden müssen. Daher sind die vorhandenen Phänomene und Schäden hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die Substanz zu differenzieren und zu bewerten. Sie werden einzeln benannt, beschrieben, fotografisch dokumentiert sowie entsprechend ihrer Häufigkeit oder Ausdehnung quantifiziert und kartiert.

Je nach Umfang einer Maßnahme ist ein Schadbildkatalog (siehe Vorlage „Schadbildkatalog“) zu erstellen. Dieser dient als Glossar für die im Text verwendeten Begriffe und hat ggf. auch unmittelbaren Bezug zur Schadenskartierung. Das Glossar sollte in Systematik und Terminologie internationalen Definitionen folgen (vgl. Thesauri; ICOMOS-ISCS 2010; EwaGlos 2016).

Um die Ursache und das vorhandene Schadenspotenzial konkret beurteilen zu können, kann es notwendig werden, zusätzlich bautechnische Gutachten zu erstellen oder naturwissenschaftliche Analysen durchzuführen.

Zusammenfassung und Auswertung der Ergebnisse

Auf Basis genauer Kenntnisse des Objekts und im Kontext der Aufgabenstellung sind alle Untersuchungsergebnisse abschließend schriftlich zusammenzufassen, zu bewerten und zu interpretieren. Der überkommene Bestand ist hinsichtlich seiner Qualität, Bedeutung und seines Erhaltungszustands zu beurteilen. Mithilfe einer Zustandsbewertung und der Einschätzung potenzieller Schadentwicklungen wird der Handlungsbedarf ermittelt.

Konzepterstellung / Maßnahmenempfehlung

Auf Grundlage der Auswertung der Untersuchungsergebnisse sind zunächst die Ziele und Optionen von Erhaltungsmaßnahmen zu formulieren. In Anbetracht ihrer unterschiedlichen Auswirkungen auf das Objekt sowie im Zusammenhang mit Nutzungsanforderungen, Ressourcen und Varianten werden diese anschließend gemeinsam mit den Verantwortlichen abgewogen und abschließend festgelegt.

Ein differenziertes Maßnahmenkonzept dient der Planung der zeitlichen und finanziellen Rahmenbedingungen und bildet die Grundlage für eine qualifizierte Ausschreibung. Es formuliert alle zum Erhalt des Objekts notwendigen Maßnahmen und kann bereits Empfehlungen zu Materialien enthalten. Diese sollten vor der Ausführung anhand von Arbeitsproben evaluiert werden. Enthält der Auftragsumfang keine Erstellung eines Maßnahmenkonzepts, ist abschließend zumindest eine Empfehlung zur weiteren Vorgehensweise zu geben.

Arbeitsproben und Muster

Die Anlage von Musterflächen zu konservatorisch-restauratorischen Maßnahmen dient der Evaluierung des Konzepts und ist ein wichtiger Bestandteil der Vorplanung. Mithilfe von Arbeitsproben können technische Fragestellungen und ästhetische Zielsetzungen geklärt werden. Das Erscheinungsbild von Instandsetzungen und Restaurierungen kann vor der eigentlichen Ausführung mit allen Entscheidungsträgern diskutiert und beurteilt werden, um verbindliche Festlegungen zu treffen. Größe, Lage und Form der Musterflächen sind mit den Projektverantwortlichen abzustimmen und an repräsentativen Oberflächen anzulegen. Frühzeitig ausgeführte Muster erlauben ein hohes Maß an Planungssicherheit und Substanzverträglichkeit.

2. Dokumentation einer Maßnahme

Die Dokumentation einer konservatorischen oder restauratorischen Maßnahme umfasst die zusammenfassende Beschreibung und Auswertung aller Eingriffe und Veränderungen am Objekt und gegebenenfalls auch in seinem Umfeld. Dabei kann es sich sowohl um Sofortmaßnahmen als auch um langfristige und wiederholte Erhaltungsaufwendungen handeln. Die Dokumentation bildet maßgeblich die Grundlage für eine spätere Überprüfung der Wirksamkeit und Nachhaltigkeit der ausgeführten Maßnahmen. Auch Veränderungen und Schäden lassen sich dadurch besser interpretieren. Gleichmaßen können bei zukünftigen Erhaltungsmaßnahmen die Techniken und Verfahren optimal aufeinander abgestimmt werden.

Grundsätzlich ist vor dem Beginn jeder Maßnahme zu klären, ob bereits Voruntersuchungen durchgeführt wurden.

Die Dokumentation einer Konservierungs- oder Restaurierungsmaßnahme gliedert sich wie folgt:

- Titelblatt
- Projektdatenblatt
- Bau- und Objektbeschreibung
- Aufgabenstellung und Ziel der Maßnahme
- Beschreibung der Maßnahme
- Zusammenfassung der Ergebnisse
- Anhang

Titelblatt / Projektdatenblatt / Bau- und Objektbeschreibung

Im Projektdatenblatt werden die Basis-Informationen zum Objekt in einer Übersicht aufgeführt (siehe Kapitel 1 und 6).

Aufgabenstellung und Ziel der Maßnahme

Grundsätzlich sollten alle Maßnahmen am Objekt auf einem präzisen denkmalpflegerischen bzw. restauratorischen Konzept basieren. Dieses wird im Vorfeld auf Grundlage von Voruntersuchungen gemeinsam mit den Projektverantwortlichen festgelegt. Sollten sich durch die

erneute Auseinandersetzung mit dem Objekt weitere wichtige Erkenntnisse ergeben, sind diese konzeptionell zu berücksichtigen. Begleitende Untersuchungen dienen der Erfolgskontrolle.

Beschreibung einer Maßnahme

Aus Gründen der Nachvollziehbarkeit und zur Gewährleistung der Reproduzierbarkeit umfasst die Dokumentation einer Maßnahme die vollständige Beschreibung aller Eingriffe und Veränderungen am Objekt. Die einzelnen Arbeitsschritte sind dabei präzise und verständlich sowohl textlich als auch fotografisch darzustellen. Sie sind exemplarisch und vergleichbar in ihrem Vor-, Zwischen- und Endzustand fotografisch zu dokumentieren. Daneben können auch Zeichnungen und Grafiken komplexe Sachverhalte verdeutlichen. Die bearbeiteten oder veränderten Bereiche sind zusätzlich durch eine Maßnahmenkartierung grafisch zu erfassen. Alle angewandten Techniken, Verfahren, Materialien, Stoffe sowie Mengen und Rezepturen sind lückenlos aufzuführen und durch technische Merkblätter zu belegen. Ebenso sind sämtliche Berichte (gegebenenfalls auch von vorangegangenen) vertiefender Untersuchungen und naturwissenschaftlicher Analysen dem Anhang der Dokumentation beizufügen.

Werden Abweichungen vom ursprünglichen Konzept oder von den verbindlichen Mustern notwendig, sind diese schriftlich festzuhalten und zu begründen.

Zusammenfassung der Ergebnisse

Die Zusammenfassung sollte die wesentlichen Punkte der ausgeführten Arbeiten (kritisch) darlegen. Die Maßnahmen sind abschließend unter dem Aspekt der Nachhaltigkeit zu bewerten. Nach Möglichkeit sollte die Zusammenfassung auch eine Empfehlung zum Monitoring und zur Pflege enthalten.

3. Anhang

Der Anhang der Dokumentation einer Untersuchung oder Maßnahme enthält alle Unterlagen, die nicht zwingend Teil des erörterten Textes sind.

- Grundrisse / Pläne
- Fotodokumentation (Vor-, Zwischen-, Endzustände)
- Befundprotokolle / -lokalisierung

- Kartierung (Bestand / Schaden / Maßnahmen)
- Schadbildkatalog
- Bauteilkatalog
- Probenentnahmeprotokolle
- Gutachten / Laborberichte
- Protokolle / Abnahmeprotokoll
- sonstige Korrespondenz
- Leistungsbeschreibung (zum Auftrag)
- Produkt-, Materialangaben / Techn. Merkblätter
- Abbildungs-, Literatur- und Quellenverzeichnis

4. Bildliche Dokumentation

Die bildliche Dokumentation ist ein unverzichtbarer Bestandteil der Dokumentation und ergänzt die Textdokumentation wesentlich. Sie visualisiert den Erhaltungszustand, die verwendeten Materialien, Bau- und Restaurierungsphasen sowie die Schadensphänomene. Form und Umfang sind dem Objekt bzw. der Maßnahme anzupassen und zu Beginn mit den Verantwortlichen abzustimmen. Grundsätzlich sind nur aussagekräftige Informationen und Abbildungen in die Dokumentation einzufügen!

Neben den bildgebenden 2D-Verfahren werden zunehmend auch 3D-Verfahren wie Laserscanning und interaktive 3D-Modelle (z.B. Matterport) angewendet. Zur Erstellung maßstabsgetreuer, referenzierter, entzerrter und hochauflösender Objektansichten für wissenschaftliche Auswertungen oder denkmalpflegerische Planungen werden fotogrammetrische Stereoauswertungen, Messbilder und 3D-Bilder verwendet.

Vor einer Untersuchung oder Maßnahme sind repräsentative, nach Möglichkeit allseitige und orthogonale fotografische Abbildungen des zu untersuchenden Objekts (bspw. Gesamtansichten) anzufertigen. Das Darzustellende ist im Vollformat abzulichten. Dabei ist unbedingt - neben der Darstellung von Vor-, Zwischen- und Endzuständen - auf eine Vergleichbarkeit der Bildausschnitte und Lichtverhältnisse (Tages- / Streiflicht, UV; IR; Rx) zu achten.

Auf allen Abbildungen, insbesondere auf Detail- und Makroaufnahmen sowie Befundfotos, müssen ein Maßstab, eine eindeutige Kennzeichnung des Befundes (Befundcode/Basisdaten)

und je nach Erfordernis auch eine standardisierte Farbskala (Farb- und/oder Graukarte) abgelichtet werden.

Eine Fotodokumentation wird unter besonderer Berücksichtigung der Abbildungsqualität und Alterungsbeständigkeit erstellt. Die Verwendung analoger Technik mit klassischen Schwarz-Weiß- oder Farbabzügen als Ergänzung der Dokumentation wird im Hinblick auf die Langzeitarchivierung ausdrücklich nicht ausgeschlossen.

Konventionelle Farbausdrucke mit Tintenstrahl- oder Laserdruckern sind zu vermeiden!

Von (digitalen) Aufnahmen können auf Veranlassung der zuständigen Denkmalbehörde, was in der Regel repräsentative Vor- und Endzustände betrifft, ausbelichtete fotografische Abzüge auf alterungsbeständigem PE-Fotopapier (ISO 9706:2010,02) angefertigt werden. Andernfalls sind digitale Ausdrücke mit einer Auflösung von mindestens 300 dpi auf archivfestem Fotoprintpapier (mind. 120gr) ausschließlich mit Pigmenttinte (ISO 11798:2023-06) herzustellen und in das Seitenlayout der Dokumentation einzubinden.

Die zu archivierenden Dateien sind im TIFF-Format zu speichern. Die Bilder sollten hochauflösend und unkomprimiert mit den objektspezifischen Metadaten versehen werden. Da sie integraler Bestandteil der Bildinformation sind, sollten sie direkt mit den Objektdaten verbunden werden, um das Risiko eines Verlustes der Verbindung der Metadaten mit einem dazugehörigen Objekt zu minimieren.

Die Aufnahmen sind mit einer Beschreibung des Dargestellten zu versehen und sollten als Mindeststandard die folgenden Angaben enthalten:

- Objekt
- Thema / Abbildung / Vor-, Zwischen-, Endzustand (VZ, ZZ, EZ; ggf. mit UV, IR, Rx)
- Aufnahmedatum
- Fotonummer
- Autor / Fotograf

Fotografische Abzüge sind mit einem reversiblen, lösemittel- und säurefreien bzw. P.A.T.-getesteten Fixiermittel auf Fotokarton zu montieren und vorzugsweise in Klarsichthüllen der Dokumentation beizufügen (siehe Kapitel 7 "Material und Medien"). Alternativ kann der

Fotokarton eingeschnitten werden, sodass die Fotografie ohne Klebstoff eingesteckt werden kann.

- **Format: TIF/TIFF (unkomprimiert)**
- **Auflösung: mind. 300 ppi**
- **Größe: Originalgröße, mind. 2840 x 3500 Pixel**
- **Farbraum: Adobe RGB (1998)**
- **Farbtiefe: 8 Bit pro Farbkanal**
- **mit eingearbeiteten Metadaten* im IPTC-Datensatz**

* Metadaten sind eine digitale Ressource beschreibende und identifizierende Daten und enthalten strukturierte Informationen über digitale Objekte, ihre Beziehungen und Verknüpfungen. Sie dienen der Identifizierung, der Auffindbarkeit, der Interpretation oder dem Nachweis der Authentizität sowie der Kontrolle der Nutzungsrechte. Sie sind eine wichtige Voraussetzung für die Verwaltung der Daten im Rahmen der Langzeitarchivierung. Für die Objektcharakterisierung ist ein bekannter und weitverbreiteter Metadatenstandard auszuwählen, um die Datenmigration auch bei unterschiedlichen Betriebssystemen zu gewährleisten.

5. Grafische Dokumentation

Grafische Darstellungen und Kartierungen sind ein wichtiger Bestandteil einer Dokumentation. Sie ergänzen den schriftlichen und fotografischen Teil, indem sie vereinfachte und konzentrierte Überblicke zur Lokalisierung und Verteilung des überkommenen Bestands, der Materialität, der Schäden und der durchgeführten Maßnahmen bieten. Auch visuell nicht erfassbare Phänomene am Objekt (z. B. Hohlstellen) können durch sie abgebildet werden. Kartierte Phänomene sind exemplarisch auch fotografisch zu belegen (siehe Vorlage „Schadbildkatalog“), im Textteil der Dokumentation zu beschreiben und auszuwerten.

Die Kartierung ist während der laufenden Maßnahmen am Objekt fortzuschreiben. Daher ist darauf zu achten, dass verbreitete und langzeitbeständige Formate verwendet werden. Die Kartierung ist als maßstäbliche, in seltenen Fällen auch als nicht maßstäbliche zeichnerische

Bearbeitung auszuführen. Neben 2D-Verfahren (bspw. Adobe Photoshop; metigo Map) kommen auch zunehmend 3D-Verfahren (bspw. QGis) zur Anwendung.

Die im Folgenden aufgeführten Kartierungsthemen sind üblicherweise Bestandteil einer Dokumentation.

Bestandskartierung

Die Bestandskartierung beinhaltet eine präzise grafische Darstellung der vorgefundenen (Bau-) Substanz und Materialität. Grafisch vereinfacht können künstlerische, technische, konstruktive Details sowie die Abmessungen, Größen, Proportionen, Position und räumliche Struktur eines Objektes zueinander dargestellt werden.

Zustands- und Schadenskartierung

Mithilfe einer Zustandskartierung werden die einzelnen Schadensphänomene sowie deren Ausmaß und Verteilung grafisch dargestellt. Sie beinhaltet eine präzise Darstellung des vorgefundenen Erhaltungszustands mit allen substanziellen, oberflächlichen und phänomenologischen Veränderungen. Diese sind qualitativ und quantitativ darzustellen.

In Abhängigkeit vom Umfang der Maßnahme kann die Kartierungslegende thematisch auf dem Schadbildkatalog basieren, in dem die Schadensphänomene textlich und fotografisch erläutert werden.

Maßnahmenkartierung

Die Kartierung von Maßnahmen beinhaltet eine präzise grafische Darstellung aller am Objekt durchgeführten Arbeiten. Grundsätzlich nimmt die Maßnahmenkartierung Bezug auf die Zustands- oder Schadenskartierung, kann diese jedoch nicht ersetzen. Durch die Verknüpfung mit Aufmaß- bzw. Abrechnungstabellen wird die Transparenz und Nachvollziehbarkeit einer Maßnahme gewährleistet.

Kartierungsgrundlage und grafische Umsetzung

Eine Kartierung kann auf Grundlage eines zeichnerischen Aufmaßes, eines Messbildes oder eines entzerrten Fotos erstellt werden. Um die grafische Umsetzung der Kartierungslegende gut

darzustellen, muss die fotografische Vorlage hinsichtlich Helligkeit und Kontrast angepasst werden. Zunehmend finden auch bildgebende 3D-Verfahren wie Laserscanning Verwendung.

Der Maßstab der Kartierungsgrundlage ist in Abhängigkeit von der Größe des Objektes zu wählen. Dabei ist bei größtmöglicher Information die Lesbarkeit zu gewährleisten. Sie ist im Vorfeld mit den Projektverantwortlichen abzustimmen. Für komplizierte detailreiche Objekte wie Wandmalereien oder Skulpturen wird ein Maßstab von 1:5 bis 1:10 empfohlen mit einer daraus folgenden Detailgenauigkeit von etwa +/- 0,5 cm. Baubefunde werden steingerecht vermessen; für ihre Darstellung sind Maßstäbe zwischen 1:10 bis 1:50 sinnvoll.

Als Datenformate für den Austausch und zur Speicherung von CAD-, Bild- und Grafikdaten eignen sich gegenwärtig das DXF- oder DWG-Format. Als Originalkartierung gilt die Druckversion mit abgehefteten Plänen. Diese kann sowohl als ausgedruckte computergestützte Kartierungen als auch als zeichnerische Handkartierungen abgegeben werden.

Die Kartierungsblätter müssen der Maßnahme eindeutig zuzuordnen sein und als solche auch separat gelesen werden können. Daher ist jedes Blatt mit einer themenspezifischen Legende und einem Plankopf mit allen objektspezifischen Angaben zu versehen.

6. Form

Die Dokumentation dient der Erfassung und Vermittlung vielfältiger Informationen und setzt sich aus zahlreichen Komponenten zusammen. Um jeden einzelnen Bestandteil schnell und eindeutig einem Projekt, Objekt oder einer Maßnahme zuordnen zu können, wird er mit Basis- oder Metadaten versehen. Diese können die folgenden Informationen über das Projekt und das Dokument liefern:

- Objektname / Adresse / Inventarnummer Denkmalliste
- Gebäude / Bereich / Bauteil
- Eigentümer*in / Auftraggeber*in
- Maßnahme / Aufgabenstellung
- Art der Dokumentation (Untersuchung, Maßnahme etc.)
- Auftragnehmer*in / Verfasser*in der Dokumentation
- Bearbeitungszeitraum / Berichterstellung

Die Basisdaten sind in ausführlicher Form auf dem Projektdatenblatt zu finden und in reduzierter Form als Kopfzeile im Textteil sowie im Anhang (Kartierungen, Schadbildkataloge, Befundprotokolle, Bauteilkatalog usw.).

Ordnerücken

In Anlehnung an das Titelblatt sind auf dem Ordnerücken im Hochformat alle relevanten Informationen zum Bauvorhaben aufzuführen.

Titelblatt

Das Deckblatt oder Titelblatt verweist in übersichtlicher Form auf das Objekt (Titel, Standort), die geplante/n Maßnahme/n, sowie auf den/ die beteiligten Akteure.

Kopfzeile

Die Kopfzeile erscheint als Nachweis und Orientierungshilfe durchlaufend auf jeder Seite der Foto- und Textdokumentation mit Ausnahme des Titelblatts. Die Informationen der Kopfzeile müssen auch im Plankopf der Kartierungen und Pläne zu finden sein, so dass alle Teile der Dokumentation eindeutig einer Maßnahme zuzuordnen sind.

Inhaltsverzeichnis

Das Inhaltsverzeichnis ist ein Grundbestandteil der Dokumentation. Es ist darauf zu achten, dass die Gliederung eine übersichtliche und logische Struktur hat.

Projektdatenblatt

Hier werden wesentliche Objektdaten systematisch erfasst und in einer Übersicht dargestellt. Sie dienen der Objektidentifikation und -lokalisierung, wobei möglichst amtliche Daten oder Informationssysteme verwendet werden sollen. Es sind alle beteiligten Institutionen, Firmen, Planer und sonstige Projektverantwortliche mit den zuständigen Ansprechpartnern aufzuführen (siehe Vorlage Projektdatenblatt).

Die Dokumentation ist grundsätzlich im DIN-A4-Format anzufertigen. Sowohl der Textteil als auch der Bildteil sollen als lose Blattsammlung im Ordner übergeben werden. Vorzugsweise werden Fotoabzüge und ggf. Farbkarten in Klarsichthüllen abgelegt.

Kartierungen und Pläne, gleich welchen Formates, sind wie Architektenpläne auf DIN A4 zu falten, um sie in die Gesamtdokumentation integrieren zu können.

Auf einem externen Datenträger sind alle Abbildungen, Grafiken, Pläne etc. als Einzeldateien in gängigen Formaten abzugeben.

Grundsätzlich erhält das LDA immer ein Original und eine Farbkopie der finalen Ausfertigung der Dokumentation.

Die digitale Version ist ausnahmslos als PDF/A1 oder PDF/A2 zu erstellen.

7. Material und Medien

Papier

Für die Textdokumentation ist weißes Papier mit einem Mindestgewicht von 80g /m², für die Fotodokumentation von 120g /m² zu verwenden.

Papier und Kartone müssen entsprechend DIN (ISO EN 9706:2010-02) alterungsbeständig sein, d.h. säure- und ligninfrei, alkalisch gepuffert und ohne optische Aufheller. Papiere mit der DIN 6738 sowie sogenannte „chlorfrei gebleichte“ und jegliche „Recyclingpapiere“ entsprechen nicht dieser Auflage.

Für fotografische Abzüge ist alterungsbeständiges PE-Fotopapier zu verwenden, d.h. Museumsqualität für höchste Alterungsbeständigkeit (ISO 9706:2010-02).

Beschriftungsmedien

Bei Handkartierungen und -zeichnungen sowie freihändigen Beschriftungen sind Lichtechtheit und Verträglichkeit mit dem Beschriftungsmaterial die wichtigsten Kriterien für die Beständigkeit. Das Material sollte also lichtecht, wasserfest sowie säure- und eisenfrei sein. Diese Anforderungen erfüllen Bleistifte und Buntstifte hoher Qualität mit guter Lichtbeständigkeit sowie mit Ruß pigmentierte Tuschen oder Pigmenttinten. Kugelschreiber, Füllertinten und Faserstifte auf Farbstoffbasis erfüllen diese Ansprüche hingegen nicht. Zudem enthalten sogenannte China- oder Pigmenttuschen üblicherweise eisenhaltige Pigmente.

Druckertinten und Toner

Bei Farbausdrucken mit Tintenstrahldruckern sind ausschließlich lichtbeständige Pigmenttinten zu verwenden (ISO 11798:2023-06). Es sollten nur auf das Gerät abgestimmte Tinten und Toner verwendet werden, die gegebenenfalls beim Hersteller zu erfragen sind. Eine regelmäßige Wartung der Geräte ist obligatorisch.

Dokumentenhüllen

Die Verwendung von Klarsicht- oder auch Dokumentenhüllen wird für den Bild- bzw. Abbildungsteil mit ausbelichteten Fotoabzügen, NCS-Farbkarten oder auch Handausmischungen empfohlen, um diese vor Verlust oder Verschmutzung zu schützen. Zur sicheren Archivierung kommen dabei nur Kunststoffe in Frage, die säure-, chlor-, schwefel-, und weichmacherfrei sind. Dazu gehören weichmacherfreie Polyester, die den sog. P.A.T.-Test bestehen (ISO 18916:2025-03). Dazu zählen Polyethylen (PE) und Polypropylen (PP). Erstgenanntes zeichnet sich durch besondere Klarheit und Beständigkeit aus. Nicht geeignet sind Hüllen aus PVC oder Cellulosenitrat.

Ordner

Die finale Dokumentation ist in einem Ordner, einer Vierloch-Ordnerkassette oder in 4-Klapp-Jurismappen, ggf. mit Planmappen, einzureichen. Dabei ist darauf zu achten, dass die Materialien aus säure-, lignin- und schwefelfreiem Karton bestehen. Für die Beschriftung des Ordners sind säure- und ligninfreie Archivetiketten zu verwenden, die beispielsweise mittels weichmacherfreiem Acrylklebemittel befestigt werden.

Dateiformate und Speichermedien

Das PDF - aktuell das PDF/A1- oder PDF/A2-Format - hat sich als Standard für die Präsentation von Grafiken und Texten durchgesetzt. Es ist mit allen gängigen Betriebssystemen kompatibel (PDF/A3 ist jedoch nur geeignet, wenn die eingebetteten Dateien in einem anerkannten Archivformat vorliegen). Bei Textverarbeitungsprogrammen ist die Verwendung der gängigen Dokumentformate wie DOCX oder ODF/ODT und in Ausnahmen auch TXT zu empfehlen. Als Datenformate für den Austausch und zur Speicherung von CAD-, Plan- und Grafikdaten eignet sich das DXF/DWG-Format.

Die unkomprimierte TIF- oder TIFF-Datei ist Standard für die Langzeitarchivierung von Bilddateien. Zur Sicherung der Metadaten sind daher (kameran spezifische) RAW-Dateien in TIFF-Dateien zu konvertieren. In Dokumentationen werden digitale Aufnahmen in der Regel direkt in das Dokumentenlayout eingearbeitet. Für eine gute Darstellung in der PDF-Version bzw. im Ausdruck als TIFF-Datei sollten die Bilddateien hochauflösend (mindestens 300 ppi) und im Farbraumprofil Adobe RGB (1998) angelegt werden. Die Bilder sollten unkomprimiert über eine Größe von mindestens 2840 x 3500 Pixel verfügen. Für Videos wird das MPEG4-Format empfohlen.

Für die Erstellung von Tabellen und Listen (z.B. Raumbüchern, Befundlisten) kann das XML-Format, XLSX- oder ODS-Format verwendet werden.

Für sämtliche digitalen Dateien sind archivfähige Speichermedien, wie bspw. CD-ROMs, DVDs (DVD-RAM) oder auch Wechseldatenträger (USB Flash Laufwerk, Typ 3.0), zu verwenden. Auch besteht die Möglichkeit, digitale Dateien per Server zu übermitteln. Ziel ist es, diese Daten abschließend auf einem Server in einem Archivlaufwerk des Landesdenkmalamtes zu sichern. Die Medien sind mit Basis- oder Metadaten zu versehen und mit geeigneten Materialien zu beschriften, sodass eine eindeutige Zuordnung zu dem jeweiligen Projekt und der Maßnahme möglich ist.

Digitale Bilddateien sind zusätzlich als Einzeldateien in Originalgröße (TIFF unkomprimiert) auf einem der oben genannten Speichermedien zu übergeben. Fotonegative können in geeigneter Form dem Anhang der Dokumentation beigelegt werden.

Damit das Landesdenkmalamt seiner Aufgabe der Langzeitarchivierung nachkommen kann, sind zusammenfassend folgende Punkte zu berücksichtigen:

- **Bei der Anfertigung von Dokumentationen sind Standardformate zu verwenden.**
- **Es ist auf die Alterungs- und/oder Archivbeständigkeit des verwendeten Materials und den einschlägigen Normen zu achten und diese ggf. nachzuweisen.**
→ **DIN ISO 9706-2010; DIN ISO 16245-2023; ISO 18916:2025-03**
P.A.T. (Photographic-Activity-Test)

8. Urheberrecht / Nutzungsrecht / Bildrecht

Das Landesdenkmalamt ist berechtigt, sämtliche Materialien, die der/die Beauftragte erstellt und die urheberrechtlich sind, auch vor ihrer Veröffentlichung ohne dessen Mitwirkung räumlich, zeitlich, inhaltlich unbeschränkt und ausschließlich zu nutzen und zu ändern. Der Werkvertragsnehmer überträgt dem LDA insbesondere das Recht der Vervielfältigung und zur Verbreitung gemäß den §§ 16 und 17 des Urheberrechtsgesetzes. Er erteilt dem LDA in Bezug auf die übertragenen Rechte seine erforderliche Zustimmung nach §§ 34 und 35 des Urheberrechtsgesetzes.

Mit der Übergabe der Dokumentation an das Landesdenkmalamt Berlin gehen die Bildrechte an das Amt über, welches sich verpflichtet, den Urheber in einer Publikation namentlich zu benennen. Dieser hat weiterhin ein Nutzungsrecht seiner Abbildungen, die Weitergabe an Dritte bedarf jedoch der Zustimmung des Landesdenkmalamtes.

9. Literatur

Auras, Michael; Meinhardt, Janine; Snethlage, Rolf (Hg.): Leitfaden Naturstein-Monitoring: Nachkontrolle und Wartung als zukunftsweisende Erhaltungsstrategien. Stuttgart: Fraunhofer IRB Verlag, 2011.

Ballouz, Issam; Rieffel, York: Guideline Integrated Building Documentation. Museum für islamische Kunst, Staatliche Museen Berlin - Prussian Cultural Heritage Foundation (Hg.). Berlin 2020.

URL: https://drive.google.com/file/d/14ntns3t_wW4SuDIW0VgWLUjJi1EGKn_C/view

Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege (Hg.): Anforderungen an Dokumentationen und Untersuchungsberichte in der Bau- und Kunstdenkmalpflege. Referat Z III - Dokumentationswesen, A V - Restaurierung. München 2025.

Bayerische Verwaltung der staatlichen Schlösser, Gärten und Seen (Hg.): RZ-Richtlinien zur Restaurierungsdokumentation für externe Restauratoren. München 2021.

Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum (Hg.): Anforderungen an eine Bestandsdokumentation in der Baudenkmalpflege. Petersberg 2002.

Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum (Hg.): Anforderungen an die Dokumentation restauratorischer Leistungen in der Denkmalpflege. Petersberg: Michael Imhof Verlag GmbH Co. KG, 2008.

Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum (Hg.): Dokumentation restauratorischer Leistungen in der Baudenkmalpflege. Petersberg 2009.

Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum (Hg.): Erfassen, Erforschen und Erhalten. Monitoring mittelalterlichen Wandmalereien. Worms: Wernersche Verlagsgesellschaft, 2017.

Bundesdenkmalamt (Hg.): Leitfaden Zustandserhebung und Monitoring an Wandmalerei und Architekturoberfläche. Wien 2012.

Bundesdenkmalamt (Hg.): Richtlinien für Bauhistorische Untersuchungen. Wien 2018.

Bundesdenkmalamt (Hg.): Standards der Baudenkmalpflege. Wien 2014.

URL: <https://www.bda.gv.at/themen/publikationen/standards-leitfaeden-richtlinien/standards-der-baudenkmalpflege.shtml> (abgerufen am 08. Januar 2026)

Eckstein, Günther: Empfehlungen für Baudokumentationen: Bauaufnahme – Bauuntersuchung. Arbeitshefte des Landesdenkmalamtes Baden-Württemberg (Hg.), Nr. 7. Stuttgart 1999.

International Scientific Committee for Stone (ICOMOS - ISCS): Illustriertes Glossar der Verwitterungsformen von Naturstein. Monuments and Sites XV. Petersberg: Imhof, 2011.

Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt (Hg.): Praktische Denkmalpflege, Handreichung zur Bestandsuntersuchung und Dokumentation. Halle (Saale) 2010.

Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt (Hg.): Leitfaden zur restauratorischen Untersuchungsdokumentation. Halle (Saale) 2014.

Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt (Hg.): Leitfaden zur restauratorischen Maßnahmendokumentation. Halle (Saale) 2014.

Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart, Fachgebiet Restaurierung (Hg.): Leitfaden zur Dokumentation in der Restaurierung. Esslingen am Neckar 2021.

Landesdenkmalamt Berlin (Hg.): Standard zur Durchführung archäologischer Grabungen im Land Berlin. Berlin 2023.

National Digital Stewardship Alliance (NDSA), Standards and Practices Working Group (Hg.): Final Report, The Benefits and Risks of the PDF/A-3 File Format for Archival Institutions, 2014. URL: <http://hdl.loc.gov/loc.gdc/lcpub.2013655115.1>

Neuroth, Heike; Oßwald, Achim; Scheffel, Regine; Strathmann, Stefan; Huth, Karsten (Hg.): Nestor Handbuch. Eine kleine Enzyklopädie der digitalen Langzeitarchivierung, Version 2.3. Göttingen 2010.

URL: <https://d-nb.info/1177793024/34>

VDI/DIN-Kommission Reinhaltung der Luft (KRdL) – Normenausschuss (Hg.): Materielles Kulturerbe - Erfassung, Untersuchung und Erhaltung unter Berücksichtigung der Umwelteinflüsse. Düsseldorf 2020.

Vereinigung der Landesdenkmalpfleger in der Bundesrepublik Deutschland (VdL) (Hg.): Empfehlungen zu Umgang mit digitalen Baudokumentationen für eine Langzeitarchivierung, Arbeitsblatt Nr. 30. 1999.

Vereinigung der Landesdenkmalpfleger in der Bundesrepublik Deutschland (VdL) (Hg.): Orientierungshilfe zur Untersuchung und Dokumentation in der Restaurierung, Arbeitsblatt 14. Wiesbaden 1999.

Weyer, Angela; Roig Picazo, Pilar; Pop, Daniel; Cassar, JoAnn; Özköse, Aysun; Jean-Marc, Vallet; Srša, Ivan (Ed.): EwaGlos - European Illustrated Glossary of Conservation Terms for Wall Paintings and Architectural Surfaces. English definitions with translations into Bulgarian, Croatian, French, German, Hungarian, Italian, Polish, Romanian, Spanish and Turkish. 2nd revised digital edition December 2016. HAWK Hildesheim/Holzminden/Göttingen 2016.
URL: <https://www.hornemann-institut.de/doi/2016ewa2.pdf>

Empfehlenswerte DIN-Normen und Technische Merkblätter

DIN e.V. (Hrsg.) (DIN EN 15898:2020-02, 2020): DIN EN 15898:2020, Erhaltung des kulturellen Erbes - Allgemeine Begriffe; Dreisprachige Fassung. Berlin: Beuth-Verlag, 2020.

DIN e.V. (Hrsg.) (DIN EN 16095:2012-10, 2012): DIN EN 16095:2012-10, Erhaltung des kulturellen Erbes - Zustandsaufnahme an beweglichem Kulturerbe. Berlin: Beuth-Verlag, 2012.

DIN e.V. (Hrsg.) (DIN EN 16096:2012-10, 2012): DIN EN 16096:2012-10, Erhaltung des kulturellen Erbes - Zustandserhebung und Bericht für das gebaute Kulturerbe. Berlin: Beuth-Verlag, 2012.

DIN e.V. (Hrsg.) (DIN EN ISO 9706:2010-02, 2010): DIN EN ISO 9706:2010-02, Information und Dokumentation - Papier für Schriftgut und Druckerzeugnisse - Voraussetzungen für die Alterungsbeständigkeit. Berlin 2010.

DIN e.V. (Hrsg.) (ISO 11798:2023-06, 2023): ISO 11798:2023-06, Information und Dokumentation - Alterungsbeständigkeit von Schriften, Drucken und Kopien auf Papier - Anforderungen und Prüfverfahren. Berlin 2023.

DIN e.V. (Hrsg.) (ISO 16245:2023-04, 2023): ISO 16245:2023-04, Information und Dokumentation - Schachteln, Archivmappen und andere Umhüllungen aus zellulosehaltigem Material für die Lagerung von Schrift- und Druckgut aus Papier und Pergament. Berlin 2023.

DIN e.V. (Hrsg.) (ISO 18916:2025-03, 2025): ISO 18916:2025-03, Bildaufzeichnungsmaterialien - Prüfung der fotografischen Aktivität für Aufbewahrungsmittel - Verarbeitete Silber-Gelatine- und Farbstoff-Gelatine-Bilder. Berlin 2025.

DIN e.V. (Hrsg.) (VDI 3798 Blatt 1, 2020): VDI 3798 Blatt 1, Materielles Kulturerbe - Erfassung, Untersuchung und Erhaltung unter Berücksichtigung der Umwelteinflüsse. Düsseldorf 2020.

Wissenschaftlich-Technische Arbeitsgemeinschaft für Bauwerkserhaltung und Denkmalpflege (Hg.): WTA Merkblatt 3-18-14/D:2014-09, Monitoring von Bauten und Denkmälern aus Naturstein. Pfaffenhofen 2014.

**Impressum**

Landesdenkmalamt Berlin
Klosterstraße 47
10179 Berlin
Tel.: (030) 90259-3600
landesdenkmalamt@lda.berlin.de

Bildnachweis

Titelbild: Landesdenkmalamt Berlin,
Birgit Schmidt

© Landesdenkmalamt Berlin
Stand: 2026