

Leitfaden

Leihfähigkeit und Leihintervalle

Bewegliches Kulturgut im internationalen Leihverkehr

1. Fassung: 1. September 2022



Leitfaden

Leihfähigkeit und Leihintervalle

Bewegliches Kulturgut im
internationalen Leihverkehr

1. Fassung

Wien 2022

Impressum

Herausgeber: Bundesdenkmalamt, Hofburg, Säulenstiege, 1010 Wien
Redaktion: Bernd Euler-Rolle, Ulrike Emberger, Sabine Bauer
Projektleitung: Ulrike Emberger, Bundesdenkmalamt, Abteilung bewegliche Denkmale –
Internationaler Kulturgütertransfer
Projektsteuerung: Bernd Euler-Rolle, Fachdirektor des Bundesdenkmalamtes
Grafik: BKA Design & Grafik
Druck: Digitalprintcenter des BMI, Herrngasse 7, 1010 Wien
Foto Cover: © Bundesdenkmalamt, Foto: Petra Laubenstein
Alle Rechte vorbehalten.
© Bundesdenkmalamt 2022

Arbeitsgruppe „Bewegliches Kulturgut im internationalen Leihverkehr – Leihfähigkeit und Leihintervalle“

Julia Amann, Bundesdenkmalamt, Abteilung für Konservierung und Restaurierung
Wolfgang Baatz, Akademie der bildenden Künste Wien, Institut für Konservierung – Restaurierung
Sabine Bauer, Bundesdenkmalamt, Abteilung bewegliche Denkmale –
Internationaler Kulturgütertransfer
Ulrike Emberger, Bundesdenkmalamt, Abteilung bewegliche Denkmale –
Internationaler Kulturgütertransfer
Bernd Euler-Rolle, Fachdirektor des Bundesdenkmalamtes
Andreas Gruber, Wien Museum
Kristina Liedtke, Albertina
Klaus Mohideen-Rubitzko, Albertina
Matthias C. Müller, Österreichische Galerie Belvedere
Beate Murr, MAK – Museum für angewandte Kunst
Elke Oberthaler, Kunsthistorisches Museum Wien
Johanna Runkel, Universität für angewandte Kunst, Institut für Konservierung und Restaurierung
Christina Schaaf-Fundneider, Albertina
Britta Schwenck, Restauratorin für Textil und Leder
Elisabeth Thobois, Albertina
Michael Vigl, Bundesdenkmalamt, Abteilung für Konservierung und Restaurierung

Autorinnen und Autoren

Julia Amann, Bundesdenkmalamt, Abteilung für Konservierung und Restaurierung
Sabine Bauer, Bundesdenkmalamt, Abteilung bewegliche Denkmale –
Internationaler Kulturgütertransfer
Ulrike Emberger, Bundesdenkmalamt, Abteilung bewegliche Denkmale –
Internationaler Kulturgütertransfer
Andreas Gruber, Wien Museum
Kristina Liedtke, Albertina
Klaus Mohideen-Rubitzko, Albertina
Matthias C. Müller, Österreichische Galerie Belvedere
Beate Murr, MAK – Museum für angewandte Kunst
Elke Oberthaler, Kunsthistorisches Museum Wien
Christina Schaaf-Fundneider, Albertina
Britta Schwenck, Restauratorin für Textil und Leder
Michael Vigl, Bundesdenkmalamt, Abteilung für Konservierung und Restaurierung

In Zusammenarbeit mit

Petra Eibel, UNIQA Österreich Versicherungen AG
Christa Hofmann, Österreichische Nationalbibliothek
Robert Linke, Bundesdenkmalamt, Abteilung für Konservierung und Restaurierung

Inhalt

Vorwort	5
1 Einleitung	6
2 Definition	8
3 Wissenschaftliche Grundlagen	9
4 Erläuterungen zur praktischen Anwendung des Leitfadens	11
5 Basisrisiko (A)	13
5.1 Papierarbeiten	13
5.2 Gemälde auf textilem Untergrund	24
5.3 Tafelbilder	38
5.4 Skulpturen	53
5.5 Angewandte Kunst/Design	64
5.6 Textilien	78
5.7 Fotografie	89
5.8 Zeitgenössische Kunst	101
6 Reiserisiko (B)	113
7 Gesamtrisiko (C)	114
8 Glossar	121
9 Literatur	124

Vorwort

Der vorliegende Leitfaden des Bundesdenkmalamtes ist das Ergebnis eines breiten fächer- und institutionenübergreifenden Austausches. Den zahlreichen Expertinnen und Experten, die sich zur Verfügung gestellt haben und die wir im Impressum nennen, danke ich sehr herzlich. Wie stets war es auch bei diesem Leitfaden nicht das Ziel, eine starre Mechanik zu entwickeln, sondern das gemeinsame Wissen zu kondensieren und daraus einige Parameter zu gewinnen, aus denen sich eine in den erarbeiteten Formularen strukturierte und damit auch nachvollziehbare Entscheidungsfindung ergibt.

Unser bewegliches kulturelles Erbe ist höchst unterschiedlich, der Leitfaden sieht daher für jede Gattung individualisierte Parameter vor, woraus sich dessen Umfang ergibt. Ebenso unterschiedlich sind aber auch die Einrichtungen, die dieses kulturelle Erbe erhalten, pflegen und für die Öffentlichkeit erschließen. Da die zur Verfügung stehenden Ressourcen und der Grad der Vernetzung sehr unterschiedlich sind, will das Bundesdenkmalamt mit diesem Leitfaden auch eine Homogenisierung des Prüfungshorizontes auf dem notwendigen hohen Niveau unterstützen. Wie stets in der Denkmalpflege geht es auch hier darum, durch eine gemeinsame Reflexion der Möglichkeiten eine Erhaltung auf lange Dauer sicher zu stellen.

Ich danke im Bundesdenkmalamt vor allem Dr. Bernd Euler-Rolle und Dr.in Ulrike Emberger, dass sie die Fachmeinungen zusammengeführt und in diesem Leitfaden zugänglich gemacht haben und wünsche dem Leitfaden und allen Beteiligten den verdienten Erfolg.

Dr. Christoph Bazil

Präsident des Bundesdenkmalamtes

1 Einleitung

Seit Jahrzehnten bildet der Leihverkehr einen wesentlichen Faktor in der Museumspolitik und im kulturellen Austausch auf internationaler Ebene. Er macht Kunst- und Kulturobjekte aus privaten, öffentlichen und kirchlichen Sammlungen sowie das damit verbundene Wissen einem Publikum weit über die Landesgrenzen hinaus zugänglich, ermöglicht wissenschaftliche Analysen und Forschungstätigkeiten und zeigt Zusammenhänge sowie Diversitäten von Objekten und Objektgruppen auf. Der Reichtum des kulturellen Erbes bleibt nicht einzelnen Nationen vorbehalten, sondern wird mit anderen Nationen geteilt – ein Ergebnis länderübergreifender Kulturpolitik. Für das Publikum wird der Museumsbesuch zum besonderen Erlebnis, weil Leihgaben von unterschiedlichster geografischer und kultureller Herkunft den Intellekt bilden, das Bewusstsein erweitern, ästhetische Bedürfnisse befriedigen und emotionale Wirkungen erzielen, also in vielfacher Hinsicht eine Bereicherung darstellen. Dass darüber hinaus viele Wirtschaftszweige Profite erzielen und Rekordzahlen im Tourismus verbucht werden, ist ein Begleiteffekt, der in öffentlichen Statistiken aufgezeigt wird. Die Einrichtung neuer musealer Organisationseinheiten (Registrar:innen, Logistiker:innen, Verwaltungszentren) sowie die personelle und technische Aufstockung der Abteilungen für Konservierung und Restaurierung sind ebenfalls Folgen eines boomenden internationalen Leihverkehrs, die – unter anderem – den Qualitätsstandard der Museen prägen. Wenn auch die Pandemie-Jahre gezeigt haben, dass im Falle von plötzlichen Museumsschließungen auf digitale Möglichkeiten der Präsentation und Vermittlung zurückgegriffen werden kann und damit auch neue Publikumsschichten angesprochen werden können, so zeigen doch die wieder einsetzenden Öffnungen der Museen, dass das Bedürfnis nach Museumsbesuchen und der direkten Auseinandersetzung mit Originalen unvermindert besteht.¹

Hervorzuheben ist auch der konservatorische Nutzen, der den Sammlungsbeständen in Zusammenhang mit dem Leihverkehr zukommt: Viele der ausgestellten oder auszustellenden Objekte erhalten eine konservatorische und/oder restauratorische Behandlung, die sie andernfalls nicht erhalten würden, weil Ausstellungen mit Zustandsprüfungen, Festigungsarbeiten oder auch größeren Eingriffen verbunden sind. Viele Fachkräfte im Bereich der Konservierung und Restaurierung, Wissenschaft, Verwaltung und Archivierung verdanken ihre Anstellung an Museen der internationalen Ausstellungstätigkeit.

1 In der Ausgabe 21–4 von „neues museum. die österreichische museumszeitschrift“, erschienen im Oktober 2021, wird in mehreren Beiträgen die Vielfalt neuer digitaler Möglichkeiten im Museumsbereich bewusst der Sehnsucht der Menschen nach Museumsbesuchen gegenübergestellt: „Museen werden zu Ermöglichere“ (Michael Huber im Gespräch mit Bettina Leidl), S. 66 ff., „Die Liebe zu den Museen im Alltagstest“ (Karolin Galer/Luise Reitstätter) S. 74 ff., „Digitales Kuratieren und digitale Kulturvermittlung für Museen und Sammlungsinstitutionen“ (Anja Grebe/Nicole High-Steskal), S. 82 ff.

In Zusammenhang mit dem Verleih treten aber auch Risiken und Gefahren auf, die zu einer Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes oder zu ernsthaften Schäden bis hin zur völligen Zerstörung führen können. Im Wissen um diese Gefahren, die der Aufgabe des langfristigen Schutzes und Erhalts von musealen Sammlungsbeständen entgegenstehen, wurden im Lauf der vergangenen zehn bis zwanzig Jahre europaweit und weltweit Aufrüstungen in Ausstellungshäusern vorgenommen, bessere Transportmöglichkeiten für Kulturgüter entwickelt und zum Einsatz gebracht sowie erhöhte Sorgfalt in Organisation und Administration gesetzt. Dafür wurden auch auf EU-Ebene wissenschaftliche Untersuchungen durchgeführt und Fachpublikationen herausgegeben, die den internationalen Leihverkehr fördern und weiterentwickeln sollen: Es wurde und wird regelmäßig untersucht, welche Objekte unter welchen Bedingungen und Auflagen gezeigt werden können, welche präventiven Maßnahmen erforderlich sind, um Objekte leihfähig zu machen, und wann Objekte definitiv vom Leihverkehr auszunehmen sind.²

Einen wesentlichen Aspekt, der wissenschaftlich noch wenig beachtet wurde, bilden jedoch die Leihintervalle, also die Zeiten zwischen den einzelnen Verleihungen, die so zu gestalten sind, dass sie den langfristigen Erhalt von Sammlungsobjekten sichern.

Dem Thema der Leihintervalle und den damit in Verbindung stehenden „Sperrzeiten“ ist nun dieser Leitfaden gewidmet. Er wurde von einer Gruppe von Expert:innen aus dem Bereich von Konservierung/Restaurierung, Museumswesen, Denkmalschutz- und Denkmalpflege sowie aus dem universitären Bereich erstellt, die tagtäglich mit dem Leihverkehr befasst sind oder wissenschaftliche Grundlagen zum Erhalt von Sammlungsbeständen erstellen.³ Ziel ist es, dieses Fachwissen mit Fachkolleg:innen zu teilen und Hilfestellung für alle Personengruppen und Institutionen zu bieten, die bereits eine Rolle im Leihverkehr spielen oder künftig eine Rolle spielen wollen. Zugleich soll die Nachvollziehbarkeit konkreter Entscheidungen und Empfehlungen erleichtert werden.

2 Vgl. dazu Literatur, S. 124 ff. Projekte „Lending to Europe“, „Mobility of Collections“ etc.

3 Auflistung des Projektteams, Siehe Impressum, S. 2

2 Definition

Der Begriff „Leihintervall“ ist im Sinne einer Unterbrechung (eines „Leihfensters“/einer „Ruhefrist“ oder „Ruhepause“/einer „Sperrzeit“) im nationalen und internationalen Leihverkehr zu verstehen, also als Zeitraum, in dem ein Kunstwerk (oder Kulturgut im weiteren Sinne) bewusst von einer Verleihung (Ausstellung außer Haus) ausgenommen wird. Der in der Praxis gebräuchliche Terminus „Ruhefrist“ wird gelegentlich von Fachleuten kritisiert, da sich Kunstobjekte bekanntlich nicht „ausruhen“ können und folglich von einer konsumierten Ruhefrist keine „Zustandsbesserung“ zu erwarten ist. Der Begriff „Sperrzeit“, der in Deutschland in Museumskreisen verwendet wird, soll hingegen vermieden werden, weil er oft mit einer generellen Ausnahme vom Leihverkehr gleichgesetzt wird. In Verwendung steht gelegentlich auch der Begriff „Beobachtungszeitraum“, weil die Ausnahme vom Leihverkehr den betreuenden Fachkräften die Möglichkeit einräumt, Zustandsänderungen und Langzeitschäden zu erkennen und gezielt Maßnahmen zu ergreifen, bevor über neue Verleihungen entschieden wird. Allerdings wird der Begriff auch unabhängig vom Leihverkehr verwendet. Bedenkt man, dass alle Objekte im internationalen Leihverkehr trotz konservatorischer Vorkehrungen und optimaler Sicherheitsvorkehrungen einer realen Belastung ausgesetzt sind, die langfristig zu einer Zustandsverschlechterung oder im Extremfall zum Zerfall führen kann, sind „Leihpausen“ vorrangig als Unterbrechungen im Leihverkehr zu verstehen, welche die Lebensdauer von Kunst- und Kulturobjekten verlängern oder zumindest nicht verkürzen sollen. Aus diesem Grund wurde entschieden, in diesem Leitfaden, der als Sammlung von Bewertungsgrundlagen für eine große Gruppe von Fachkräften und Institutionen gedacht ist, den Terminus „Leihintervall“ zu verwenden. „Leihintervalle“ schließen den Verleih von Objekten nicht aus, aber sie sind als Instrument der Belastungsreduzierung zu verstehen und somit als Planungsgrundlage für jede Ausstellungstätigkeit. Tatsache ist, dass kein Objekt nach dem Verleih einen besseren Erhaltungszustand aufweist als vor dem Verleih. Neben den allgemein bekannten Risikofaktoren Licht und Klima sind Berührungen und mechanische Belastungen (z. B. Erschütterungen, Gewichtsverlagerungen, Zerlegung in Einzelteile etc.) bei Transport, Montage und Demontage sowie Zwischenlagerung ernst zu nehmende Risiken. Im Sinne des langfristigen Erhalts von Museumsbeständen sowie kirchlichen und privaten Sammlungen sollte also der Einplanung und Einhaltung von Leihintervallen ein ebenso hoher Stellenwert zukommen wie der Anschaffung moderner Klima-Messgeräte oder dem Einbau von Überwachungskameras. Die Verwendung des Terminus „Leihintervall“ zielt also auf eine Aufeinanderfolge von Verleih- und Nicht-Verleih-Zeiten hin.

3 Wissenschaftliche Grundlagen

Im Gegensatz zu inhaltlichen, formalen und kulturpolitischen Aspekten des internationalen Leihverkehrs scheinen „Ruhefristen“ („Sperrzeiten“, „Verleihfenster“) in der einschlägigen Fachliteratur kaum auf, und wenn doch, dann meist nur im Sinne einer generellen Ausnahme vom Leihverkehr, etwa wegen mangelnder Leihfähigkeit oder herausragenden nationalen Stellenwerts von Einzelwerken. Unter „Reasons not to lend“ scheint in einer EU-Studie, die das Ergebnis einer langjährigen internationalen Arbeitsgruppe war, zumindest der Faktor der Häufigkeit des Verleihs auf: *„Reasons not to Lend: no 4. Fragility of the object or sensitivity to exposure to light (...) or the fact that it has travelled too often in recent times“*⁴. Das Thema wird indirekt zur Sprache gebracht, wenn in Fachpublikationen zum Bestandserhalt von Sammlungen auf Präventivmaßnahmen hingewiesen wird – etwa im „National Trust Manual of Housekeeping“ von 1984: *„Much of the repair work of paintings is made necessary by accidental damage received in the course of handling, storage and display. All possible steps should therefore be taken to minimize risks“*⁵–, oder in grundsätzlichen Ansätzen einer Pflegeanleitung für Kunstobjekte: *„Konservieren bedeutet, einen Gegenstand so gut wie möglich im gegenwärtigen Zustand zu erhalten, das heißt, ihn vor Umwelteinflüssen zu bewahren, die seine natürliche Alterung beschleunigen, Schäden verursachen und schließlich zur Zerstörung führen können. Abgesehen von mechanischen Beschädigungen sind dies vor allem die klimatischen Bedingungen sowie die Einwirkung von Licht und Luftverunreinigungen (...)“*⁶ Führt man die Gedanken weiter aus, wäre wohl die Festlegung von Leihintervallen eine logische Konsequenz.

Dass die Einwirkung von Licht bei sensiblen Materialien, insbesondere bei Papier, Schäden verursacht, wurde bereits vor Jahrzehnten wissenschaftlich abgehandelt, etwa bei Karen M. Colby, „A Suggested Exhibition Policy for Works of Art on Paper“ (1992), oder Sarah S. Wagner et al., „Guidelines for Exhibition Light Levels for Photographic Materials“ (2009). Hermann Kühn widmet in seinem Standardwerk „Erhaltung und Pflege von Kunstwerken und Antiquitäten“ von 1974 der zerstörenden Wirkung von Licht sowie der Beschränkung der Beleuchtungsstärke und Beleuchtungsdauer eigene Kapitel, in denen er beispielsweise die Aufbewahrung von lichtempfindlichen Objekten im Dunkeln empfiehlt, die Anschaffung von Jalousien und Raumverdunkelungen in Ausstellungs-

4 Lending to Europe. Recommendations for Collection Mobility for European Museums, Page 26, Appendix 1

5 „Preventing accidental Damage“ in: Manual of Housekeeping, 2011, S. 207

6 H. Kühn, 2001, S. 316

räumen sowie eine mittels Knopfdrucks steuerbare Vitrinen-Beleuchtung, damit die Gesamtbelastung durch Lux niedrig gehalten wird.⁷ Damit wird indirekt der Wechsel von Verleih und Nicht-Verleih, also Leihintervalle, empfohlen. Die meisten Museen, die auf Graphiken oder Papierarbeiten jeder Art spezialisiert sind, haben längst interne „Leihpausen“ festgelegt, Reglements, die sich aus der Summe der Luxstunden im Verhältnis zur Empfindlichkeit des Materials errechnen lassen. In einem „Ratgeber zur Bestandserhaltung von Verwaltungen, Archiven und Bibliotheken“ wurde vom Institut für Stadtgeschichte Frankfurt am Main in Zusammenarbeit mit der Archivberatungsstelle Hessen und der Hessischen Historischen Kommission eine mehrbändige Grundlage erstellt, die das Thema mit dem Terminus „Ruhezeiten“ im Leihverkehr anspricht: „6.1. *Checkliste zur Ausleihe. Besonders gefragte Stücke nicht wiederholt in kurzen Abständen ausleihen. Ruhezeiten beachten – Faustregel: 3 Monate ausstellen – 3 Jahre Ruhezeit.*“⁸ Neben internen Regelungen, Usancen und allgemeinen Ratgebern zum Bestandserhalt werden aber auch Empfehlungen von Restaurator:innenverbänden ausgesprochen, die sich nicht nur auf Papierarbeiten beziehen, sondern die Gefährdung sämtlicher Leihobjekte thematisieren, unabhängig von Alter, Art und Beschaffenheit der Gegenstände. Dass diesbezüglich noch keine Standardwerke der Fachliteratur vorliegen, hängt mit der Komplexität der unterschiedlichen Techniken und Materialien zusammen, aber auch mit der konservatorischen Sorgfaltspflicht, die letztlich jedem Einzelobjekt entgegengebracht werden muss. Aus Sorge, ein schriftlicher Wegweiser könnte die spezifische Beschaffenheit eines konkreten Einzelwerks und die damit verbundene individuelle Leihfähigkeit ausblenden, sind gelegentlich auch Befürworter:innen von Verleihpausen skeptisch gegenüber schriftlichen Reglements.

Die gegenständliche Studie ist als Empfehlung zu verstehen, die eine Entscheidungs- und Orientierungshilfe für alle im Leihverkehr tätigen Personen und Einrichtungen bieten soll. Im Fokus steht der konservatorische Schutz des Einzelobjekts und der langfristige Erhalt von Kulturgütern jeder Art aus musealen Sammlungen oder weiteren Institutionen, in denen der Umgang mit beweglichem Kulturgut eine Rolle spielt. Dieser sollte im Leihmanagement sowie in der Museumspolitik niemals außer Acht gelassen werden.

7 H. Kühn, 1974, S. 300 ff.

8 M. Kobold/J. Moczarski, Grundsätzliches zur Ausleihe von Archiv- und Bibliotheksgut, 2012, S. 200

4 Erläuterungen zur praktischen Anwendung des Leitfadens

Ob ein Objekt leihfähig ist, hängt nicht nur von seinem Erhaltungszustand ab, sondern auch von seinen ganz spezifischen Merkmalen. Damit sind nicht nur Material/ien und Techniken gemeint, sondern alle konservatorischen und restauratorischen Eingriffe, die im Lauf der Zeit erfolgt sind, weiters auch Provenienz und ursprüngliche Funktionen des Gegenstands, derzeitige und frühere Art der Präsentation und Verwahrung und nicht zuletzt auch die Häufigkeit der bisherigen Verleihungen im In- und Ausland. Alle diese Faktoren, die auch als „Vita“ eines Objekts bezeichnet werden, sind im Zustandsprotokoll festgehalten. Sie sind für die Bewertung der Leihfähigkeit von großer Bedeutung, weil sie das „Basisrisiko“ für den Verleih bestimmen. Aus diesem Grund wurde das Zustandsprotokoll als Kern- und Ausgangspunkt dieses Leitfadens gewählt.

Da für unterschiedliche Objektgattungen auch unterschiedliche Kriterien maßgeblich sind, werden unter **Basisrisiko (A)** insgesamt acht Muster für Zustandsprotokolle angeboten, die (ohne den Anspruch auf Vollständigkeit zu erheben) einen kleinen Querschnitt durch die Bestände österreichischer Museen, öffentlicher und privater Sammlungen sowie religiöser Einrichtungen bilden:

- Papierarbeiten
- Gemälde auf textilem Untergrund
- Tafelbilder
- Skulpturen
- Angewandte Kunst/Design
- Textilien
- Fotografie
- Zeitgenössische Kunst

Die für den Verleih verantwortlichen Fachkräfte (meist Restaurator:innen) können, wenn sie nicht ohnehin über geeignete Vorlagen verfügen, bei der Begutachtung des zu verleihenden Objektes darauf achten, welche Punkte der Checkliste anzukreuzen und wie diese zu bewerten sind. Liegt das Basisrisiko in einem Bereich, der eine Verleihung oder mehrmalige Verleihung erlaubt, kann eine – auch im Zuge von Ausführverfahren nach dem Denkmalschutzgesetz geforderte – Bestätigung der Leihfähigkeit erfolgen.

Im nächsten Schritt ist zu prüfen, wie **das Reiserisiko (B)** zu bewerten ist.

Das Reiserisiko umfasst alle Risiken, die sich von der Entfernung des Objekts von seinem üblichen Aufbewahrungsort bis zur Rückbringung an eben diesen Ort ergeben können. Es steht außer Frage, dass jede Verleihung mit Risiken verbunden ist, auch wenn alle organisatorischen Maßnahmen zum Schutz des Objekts durchgeführt werden: Verpackung, Transport, Montage, Sicherheitsvorkehrungen am Ausstellungsort und klimatische Bedingungen sind vor Unterzeichnung des Leihvertrags im Voraus abzuklären, weil sie – in Verbindung mit dem Basisrisiko – möglicherweise eine ernsthafte Gefährdung darstellen können.

Basisrisiko (A) und **Reiserisiko (B)** ergeben zusammen das **Gesamtrisiko (C)**, das maßgeblich für die Entscheidung ist, ob ein Objekt einmal oder mehrmals verliehen werden kann und wie die Intervalle zwischen den Verleihungen zu setzen sind. Als Hilfestellung wird dafür ein **Kriterienkatalog** angeboten, der ebenfalls als Checkliste zu befüllen ist. Wenn mehrere Felder eine akute Gefährdung erkennen lassen, wird dies auch farblich angezeigt und es soll sinnvollerweise von weiteren Verleihungen Abstand genommen werden. Liegen hingegen die meisten Bewertungen im „grünen Bereich“, so werden auch mehrere Verleihungen in Betracht kommen, vorausgesetzt, es tritt keine Zustandsverschlechterung des Objekts ein.

Dieser Leitfaden gibt keine konkreten Zeitspannen an, was Verleih und Verleihintervalle von Objekten anbelangt. Die Verantwortung ist von den zuständigen Konservator:innen, Kurator:innen und Sammlungsleiter:innen wahrzunehmen. Bei sorgfältiger Prüfung aller Details und anschließendem Ausfüllen der Formulare bietet er aber eine Entscheidungshilfe für die Bewertung der Risikofaktoren, sodass sich sinnvolle Intervalle ableiten lassen. Die verantwortlichen Sammlungen und Institutionen haben meist nicht nur ein Leihprojekt zu prüfen, sondern sind mit Planungen für mehrere Jahre, oft für ein ganzes Jahrzehnt befasst. Verleih und Verleihintervalle sind also im Hinblick auf einen längeren Zeitraum so zu gestalten, dass Zustandsveränderungen und Schäden langfristig vermieden werden. Gerade bei Objekten, die aufgrund ihres stabilen Zustandes häufig für Verleihungen herangezogen werden, sollten bei der Planung der Ausstellungsprojekte auch bewusst die Leihintervalle mitgeplant werden. Dieser Leitfaden empfiehlt eine schrittweise Vorgangsweise von der Prüfung des Basisrisikos zur Prüfung des Reiserisikos und zur abschließenden Bewertung des Gesamtrisikos, bevor eine Festlegung der Leihintervalle erfolgt. Je mehr Objekte nach diesem Muster beurteilt werden, desto selbstverständlicher werden sich auch die Schlussfolgerungen hinsichtlich Verleih und Verleihpausen ergeben.

5 Basisrisiko (A)

5.1 Papierarbeiten

5.1.1 Allgemeines

Im Gegensatz wie zum Beispiel Gemälden oder gefassten Skulpturen, weisen die meisten Kunstwerke auf Papier einen einfacheren Aufbau auf. Die Druck- oder Aquarellfarbe, der Graphitstift usw. liegen meist direkt auf der Papierfaser auf. Deswegen betreffen die meisten Schadensphänomene sowohl Technik als auch den Papierträger, da sie untrennbar miteinander verbunden sind.

Verwellungen des Papierträgers sind oft ein Indiz für ein nicht optimales Klima und stellen neben mechanischen Schäden, wie Rissen, Fehlstellen, Knicken und Kratzern, ein sehr häufiges Schadensphänomen dar. Vergilbung/Verbräunung, Ausbleichung und Lichtränder deuten auf eine längere Beleuchtungszeit und/oder minderwertige Materialien im Kontakt mit dem Objekt hin (z. B. holzschliffhaltiger Passepartout-Karton). Schimmel und die oft damit verbundenen Flecken/Verfärbungen und Wasserränder treten in Verbindung mit erhöhter Luftfeuchtigkeit oder direktem Kontakt mit Wasser auf. Einige Schäden, wie Stockflecken oder Tintenfraß, können wiederum auf eine minderwertige Papierzusammensetzung oder einen unausgewogenen Aufbau des Zeichenmediums verweisen, wobei Klima und Licht diese Prozesse immer erheblich beschleunigen können. Bestimmte Pigmente wie Bleiweiß reagieren andererseits stark auf Luftschadstoffe, wodurch es zu einer charakteristischen Verschwärzung kommen kann. Vorgrundierte Zeichnungen, Aquarelle mit Weißhöhungen oder Gouachen können aber auch Craquelé, Schollenbildung und Malschichtausbrüche aufweisen, wie man sie z. B. von Gemälden und gefassten Skulpturen kennt.

5.1.2 Konservatorische Empfehlungen⁹/Klima und Beleuchtung

Bei Kunstwerken auf Papier handelt es sich oft um Flachware, wie z. B. Drucke oder Zeichnungen. Wie viele organische Materialien reagieren sie oft deutlich auf das Umgebungsklima, was zu optischen und mechanischen Veränderungen bzw. Schäden unterschiedlichster Natur führen kann. Das optimale Klima in Depot- und Ausstellungsräumen ist deswegen essenziell für die Objekte und kann mit einer Temperatur von 20 bis 22 °Celsius und etwa 50 % relative Luftfeuchtigkeit (Rel. Lf.) angegeben werden. Hierbei ist besonders darauf zu achten, kurzfristige Klimaschwankungen zu vermeiden, da gerade diese zu starken Veränderungen führen können.

⁹ In den meisten Häusern bestehen diesbezüglich konkrete Vorgaben. Da der Leitfaden aber als allgemeiner Ratgeber zu verstehen ist, wird hier der Begriff „Empfehlungen“ verwendet.

Bei der Präsentation von Kunstwerken auf Papier sind Licht sowie die Wahl der richtigen Beleuchtungsquelle und -stärke ebenfalls sehr wichtige Faktoren, um Schäden zu minimieren. Gerade minderwertige Papiere reagieren sehr schnell und drastisch auf falsche Beleuchtung. Von einer dauerhaften Präsentation von Papierobjekten jeglicher Qualität und direkter Sonneneinstrahlung ist unbedingt abzuraten, um irreversible Schäden zu vermeiden. Beleuchtungsquellen mit einem geringen UV-Anteil und Verglasung mit UV-Filter bei der Rahmung können Veränderungen entgegenwirken, aber sie nicht zu 100 % verhindern. Die oft zitierten 50 Lux Beleuchtungsstärke sind hierbei als Richtwert zu sehen, da je nach Technik und Papier die Anforderungen stark variieren können – eine letztgültige Beleuchtungsstärke ist also in jedem Fall auf den jeweiligen Erhaltungszustand und wenn möglich auf die bisherige Ausstellungsgeschichte eines jeden Werkes anzupassen und abzustimmen.

5.1.3 Verpackung/Transport/Auf- und Abbau

Beim Transport kann die geeignete Verpackung, wie z. B. eine Klimakiste, präventiv ungewünschten Veränderungen entgegenwirken. Die Bestellung einer zertifizierten Kunstspedition gegenüber einem Billiganbieter kann die Kunstwerke oft vor möglichen Schäden bewahren. Gerade bei ungerahmten Objekten ist das richtige Handling unerlässlich, da Arbeiten auf Papier sehr schnell und irreversibel mechanisch beschädigt werden können. Die Papierqualität reicht vom oft einige hundert Jahre alten Hadernpapier, welches wie am Vortag geschöpft erscheint, bis zu stark verbräuntem, brüchigem Zeitungspapier auf Zellstoffbasis mit hohem Ligninanteil, welches bei jeglicher Manipulation auseinanderfällt.

Zustandsprotokoll (Basisrisiko)

Papier

Identifikation	
Künstler:in	
Objektbezeichnung/Titel	
Inventar-Nr.	
Material/Technik/Aufbau	
Datierung	
Blattmaß (HxBxT in cm)	
Rahmenaußenmaß (HxBxT in cm)	
Eigentümer:in	
Funktion/Kontext	

Standort		
Erfassungsdatum/Uhrzeit		
Standort des Objektes		
Umfeldbedingungen	Ausstellung	Depot
Klimawerte		
Messpunkt		
Relative Luftfeuchte (% rel. Lf.)		
Temperatur (°C)		
Beleuchtungswerte		
Messpunkt		
Lux-Werte		
UV-Werte		
IR-Werte		

Zustandsprotokoll (Basisrisiko)

Papier

Standort	
Umfeldbedingungen	
Klimaaufzeichnungen vor Ort	
Art der Klimatisierung	
Sonstiges	

Bewertung des Gesamtzustandes	Stabil	Gefährdet	Akut gefährdet
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Datum	Zustand erhoben von	Kurzzeichen	Unterschrift

Zustandsprotokoll (Basisrisiko)

Papier

Objektaufbau

Anmerkungen

Zustand Stabil Gefährdet Akut gefährdet

Anmerkungen

Montierung und Rahmung Stabil Gefährdet Akut gefährdet

Montierung lose
 Trägerkarton
 Passepartout freigestellt abgedeckt
 Sonstiges

Rahmung nein neu/Wechsel-rahmen historisch/Original-rahmen
 Holz
 Metall
 Sonstiges

Verglasung nein
 Acrylglas mit UV-Schutz/entspiegelt
 Glas mit UV-Schutz/entspiegelt
 Verbundglas mit UV-Schutz/entspiegelt
 Originalglas

Montagesystem Rahmen

Sonstiges

Zustandsprotokoll (Basisrisiko)

Papier

Schadensdynamik	<input type="checkbox"/> Stabil	<input type="checkbox"/> Zunehmend	<input type="checkbox"/> Akut gefährdet
Beobachtungszeitraum lt. Protokoll, Datum (T/M/J)	<input type="text"/>		
Schadensdynamik	<input type="radio"/> zunehmend/stagnierend (+/-)		
	<input type="radio"/> rasch/gering		
	<input type="radio"/> <input type="text"/>		
Anmerkungen	<input type="text"/>		

Objektgeschichte	
Restaurierungsgeschichte frühere Interventionen, Restaurierberichte etc.	<input type="text"/>
Ausstellungsgeschichte nicht ausgestellt/ häufig ausgestellt	<input type="text"/>
Reisetätigkeit nicht gereist/ häufig gereist	<input type="text"/>
Display wenige Luxstunden/ viele Luxstunden	<input type="text"/>
Anmerkungen	<input type="text"/>

Zustandsprotokoll (Basisrisiko)

Papier

Empfohlene Maßnahmen

- Erreichung der Depotfähigkeit
- Notsicherung
- Befundung und Konzepterarbeitung
- Konservierung
- Restaurierung
- Verglasung
- Sonstiges

Anmerkungen

Datum/Restaurator:in

Durchgeführte Maßnahmen

Anmerkungen

Datum/Restaurator:in

Zusatzinformation

Zustandsprotokoll/Condition report

Papierobjekt/Work on paper

Grunddaten/general data

Inventar-Nr./object no.

Künstler:in/artist

Titel/title

Blattmaß/size

Eigentümer:in/owner

Sonstiges/other

Zustand/condition

- keine Schäden/not damaged
 restauriert/restored
 nicht restaurierbar/not restorable

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Wellen/undulation, cockling | <input type="checkbox"/> Verschmutzung, Oberflächenschmutz/soiling, surface dirt |
| <input type="checkbox"/> Beule, Delle, Einkerbung/buckle, dent | <input type="checkbox"/> Klebstoffreste/adhesive residues |
| <input type="checkbox"/> Knick, Bruch/crease, crack | <input type="checkbox"/> Fingerabdruck/fingerprint |
| <input type="checkbox"/> Falte, Quetschfalte/fold, pressing fold | <input type="checkbox"/> Schimmel/mould |
| <input type="checkbox"/> Blase/bubble | <input type="checkbox"/> Insektenexkreme/insect speck |
| <input type="checkbox"/> Riss, Schnitt/tear, cut | <input type="checkbox"/> Wasserrand/tide mark |
| <input type="checkbox"/> Fehlstelle, Loch, Fraßschäden/loss, hole, pinhole, insect damage | <input type="checkbox"/> Tintenfraß/ink corrosion |
| <input type="checkbox"/> Abreibung der Papieroberfläche, Farbabrieb/abrasion of paper surface, abrasion of paint layer | <input type="checkbox"/> Oxidation, Bleiweißverschwärzung/oxidation, lead white oxidation |
| <input type="checkbox"/> Kratzer, Schleifspur/scratch, stress mark | <input type="checkbox"/> Craquelé/cracking of the paint layer |
| <input type="checkbox"/> Mattbereich/matt area | <input type="checkbox"/> Schollenbildung/cupping |
| <input type="checkbox"/> Glanzstelle/glossy area | <input type="checkbox"/> Farbe ausgeblutet, verschmiert/color bleeding, smudged |
| <input type="checkbox"/> Einschlüsse im Papier/enclosures in the paper | <input type="checkbox"/> Retusche/retouching |
| <input type="checkbox"/> Vergilbung, Verbräunung/yellowing, browning | <input type="checkbox"/> Ergänzung/infill, completion |
| <input type="checkbox"/> Verfärbung/discoloration | <input type="checkbox"/> Kaschierung/lining |
| <input type="checkbox"/> Ausbleichung/fading | <input type="checkbox"/> Hinterklebung/repair underlaid |
| <input type="checkbox"/> Flecken, Stockflecken/stains/foxing | <input type="checkbox"/> (alte) Montagereste/(old) hinges |
| <input type="checkbox"/> Lichtrand, Lichtschaden/light damage | <input type="checkbox"/> Selbstklebeband/pressure-sensitive tape |
| | <input type="checkbox"/> andere Schäden/other damages <input type="text"/> |

Zustandsprotokoll/Condition report

Papierobjekt/Work on paper

Anmerkungen/
additional notes

Protokoll erstellt am/
date of report

Ort/location

Restaurator:in/
conservator

Zustandsprotokoll/Condition report

Papierobjekt/Work on paper

Schadenskartierung/damage mapping

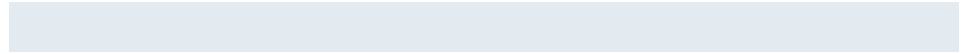
Abb. recto (falls lose auch verso), eventuell Streiflichtaufnahmen/front side, if loose also back side

Zustandsprotokoll/Condition report

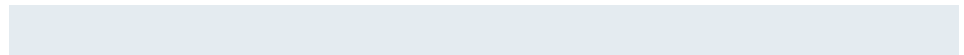
Papierobjekt/Work on paper

Rahmen/frame

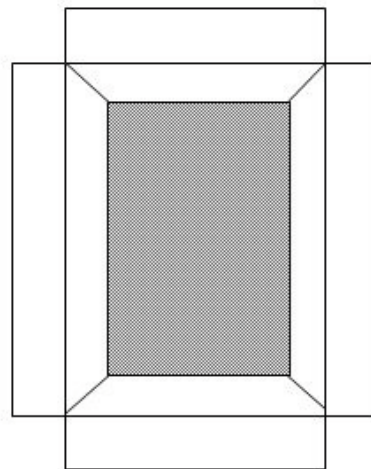
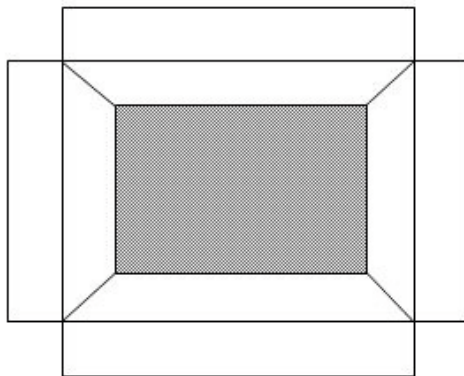
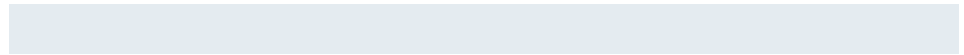
Technik/technique



Hängesystem/hanging system



Verglasung/glazed



5.2 Gemälde auf textilem Untergrund

5.2.1 Allgemeines

Gemälde sind immer ein Gefüge aus mehreren Schichten. Sie bestehen aus Bildträgern wie einer Holztafel oder Leinwand, die vorgeleimt sind (Vorleimung). Darauf folgt, üblicherweise in mehreren Schichten aufgetragen, die Grundierung, die mit einer Imprimitur überstrichen ist, um die Saugfähigkeit der Oberfläche entsprechend zu regulieren. Es folgen eventuell Unterzeichnungen und Untermalungen, bis schließlich die für den Betrachter sichtbaren Malschichten und Lasuren aufgetragen werden. In der traditionellen europäischen Malerei bis ins 19. Jahrhundert schließt der Firnis die „Bildproduktion“/den Werkprozess ab, als eine zuletzt aufgetragene, transparente Schicht mit der Funktion, Glanzunterschiede auszugleichen und die Farboberfläche zu schützen.

Gemälde auf Leinwand bestehen in der Regel aus einem Rahmen (Blind- oder Keilrahmen), auf den das Mallein durch seitliches Annageln gespannt wird. Gefahren für Leinwandgemälde sind insbesondere Erschütterungen und Vibrationen, die zu einer Lockerung der Malschichten führen können. Mechanische Einwirkungen können Dellen, Beulen oder Risse zur Folge haben, die mit Verlusten in den Mal- und Grundierschichten einhergehen. Bei schlechter Fixierung der Gemälde im Zierrahmen kann es zu Beschädigungen entlang der Randbereiche kommen: Wenn die Gemälde im Zierrahmen verrutschen, werden Firnis und Malschichten regelrecht abgeschleudert.

Eine bemalte Leinwand verhält sich wie eine Membran, durch die sich das Raumklima ausgleicht. Selbst wenn die klimatischen Unterschiede vor und hinter dem Gemälde gering sind, führt dies zu ständigen Bewegungen, sowohl in der Leinwand als auch in den Malschichten. In der Folge kommt es zu Sprüngen, zur Schalenbildung oder im Extremfall zur Ablösung und zum Absplittern in der Malschicht. Für die Erhaltung von Leinwandgemälden sind daher konstante klimatische Bedingungen ebenso wichtig wie eine mechanische Stabilität. Durch spätere Maßnahmen wie Doublierung (bei der rückseitig eine weitere Leinwand auf die originale Leinwand geklebt wird) kann ein Gemälde noch empfindlicher sein, sei es durch Stauchung der Malschicht (durch Schrumpfung/Eingehen infolge hoher Feuchtigkeitseinwirkung im Zuge des Doubliervorgangs) oder eine erhöhte Reaktivität auf Klimaschwankungen aufgrund eines wässrigen Doubliermediums. Für die Stabilität ist auch die Leinwandspannung ausschlaggebend, insbesondere kommt es bei großen Formaten zu einer vermehrten Belastung entlang der Spannkanten (Eigengewicht der Leinwand). Beim Bewegen eines Leinwandgemäldes müssen all diese Faktoren berücksichtigt werden.

Gemälde sind auch lichtempfindlich. Licht verursacht das Gilben und Verspröden (den Abbau) der Firnisschichten. Bestimmte Farbstoffe und Pigmente bleichen aus oder verändern sich. Die Erwärmung der beleuchteten Oberflächen stellt ebenso eine Belastung für Bildgefüge/Objekte dar. Generell beschleunigt die Lichteinwirkung alle Alterungs-

prozesse. Je kürzer die Wellenlänge des Lichts, desto höher das Schadenspotenzial. Daher sollte der UV-Anteil weitgehend ausgefiltert werden.

5.2.2 Konservatorische Empfehlungen¹⁰/Klima und Beleuchtung

In Abstimmung mit der gewohnten Umgebung des Kunstwerks müssen kurzzeitige Schwankungen (nicht mehr als 5% rel. Lf. und 2–3 °C) verhindert werden.

Empfehlungen im musealen Bereich:

Klima: 18–22 °C; 52% rel. Lf. (+/- 5%)

Beleuchtung: 120 Lux; 10 µW pro Lumen

5.2.3 Verpackung/Transport/Auf- und Abbau

Von größter Wichtigkeit ist, dass alle Bewegungen koordiniert und mit der größtmöglichen Behutsamkeit ablaufen. Das heißt, dass ein Gemälde immer von beiden Träger:innen gleichzeitig angehoben bzw. abgestellt wird. Jede einseitige Belastung muss vermieden werden, da es sonst zu Spannungen im Bildgefüge durch Verwinden kommt.

Eine Verpackung muss die thermische Stabilität gewährleisten, d.h. Temperaturschwankungen minimieren, Stöße und Vibrationen dämpfen (Verwendung von geeignetem Material zur Polsterung unter Berücksichtigung des Objektgewichtes) sowie das Gemälde vor Staub/Flüssigkeiten oder mechanischen Einwirkungen schützen.

Die Kisten sind immer senkrecht zu lagern und zu transportieren! Erschütterungen und Schläge sind zu vermeiden (Bodenbeschaffenheit beachten)! Hoch- und Querformat sind zu berücksichtigen!

Fahrzeuge zum Transport von Kunstwerken sollten mit Stoßdämpfung sowie gut isoliertem und klimatisierbarem Frachtraum ausgestattet sein. Der Transport per LKW ist vorzuziehen, da dieser wesentlich schonender ist als ein Transport per Flugzeug.

10 In den meisten Häusern bestehen diesbezüglich konkrete Vorgaben. Da der Leitfaden aber als allgemeiner Ratgeber zu verstehen ist, wird hier der Begriff „Empfehlungen“ verwendet.

Zustandsprotokoll (Basisrisiko)

Gemälde

Identifikation	
Titel	
Material/Technik	
Künstler:in	
Datierung	
Gesamtmaße ohne Rahmen (HxBxT in cm)	
Gesamtmaße mit Rahmen (HxBxT in cm)	
Eigengewicht des Objektes	
Verpackungsmaße	
Inventar-Nr.	
Eigentümer:in	
Funktion/Kontext	

Standort		
Erfassungsdatum/Uhrzeit		
Standort des Objektes		
Umfeldbedingungen	Ausstellung	Depot
Klimawerte		
Messpunkt		
Relative Luftfeuchte (% rel. Lf.)		
Temperatur (°C)		
Beleuchtungswerte		
Messpunkt		
Lux-Werte		
UV-Werte		
IR-Werte		
max. tägliche Laufzeit		

Zustandsprotokoll (Basisrisiko)

Gemälde

Standort		Ausstellung	Depot
Umfeldbedingungen			
Klimaaufzeichnungen vor Ort			
Art der Klimatisierung			
Sonstiges			




Bewertung des Gesamtzustandes	Stabil	Gefährdet	Akut gefährdet
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Datum	Zustand erhoben von	Kurzzeichen	Unterschrift

Zustandsprotokoll (Basisrisiko)

Gemälde

Objektaufbau	
Trägermaterial (Textil, Metall etc.)	
Spannsystem (Spann-, Keilrahmen etc.)	
Malschichtaufbau	
Metallauflagen	
Verzierungs-techniken/Applikationen	
Rahmung (Zierrahmen)	
Montage im Rahmen	
Rückseitenschutz/Schwingschutz	
Verglasung	
Montagesystem (Wandmontage)	
Sicherungssystem	
Anmerkungen	

Zustand Trägermaterial/Bildträger	 Stabil	 Gefährdet	 Akut gefährdet
Material/Materialkombination			
Spannsystem/Befestigungen			
Spannung (gut/mangelhaft)			
Blindrahmen markiert			
Imprägnierungen (Wachse, Harze etc.)			
Spannstreifen/Doublierung/ Hinterspannung			
Deformationen (Wellen, Falten, Stauchungen, Beulen, Dellen)			
Risse/Löcher			
sonstige mechanische Beschädigungen			
Rissbehandlungen/Hinterklebungen			

Zustandsprotokoll (Basisrisiko)

Gemälde

Zustand Trägermaterial/Bildträger	
Intarsien/Ergänzungen	
Schäden durch Eingriffe	
Biogener Befall/Holzschutzmittel	
Anmerkungen	

Zustand Malschicht/Technik	<input type="checkbox"/> Stabil	<input type="checkbox"/> Gefährdet	<input type="checkbox"/> Akut gefährdet
Oberflächenverschmutzung			
Überzüge (Gilbung, Krepierung etc.)			
Rissbildung/Craquelé (primär, sekundär, Aufmuschelungen etc.)			
Farbveränderungen/Verfärbungen			
Flecken/Fremdmaterial			
Mechanische Beschädigungen			
Pudrige/matte/poröse Malschicht			
Haftungsverluste/Blasenbildung/ Schalenbildung/Schichtentrennung			
Fehlstellen/Verluste			
Kittungen/Überkittungen			
Retuschen/Übermalungen			
Materialveränderung/Korrosion			
Klimaschäden			
Biogener Befall			
Anmerkungen			

Zustandsprotokoll (Basisrisiko)

Gemälde

Zustand Zierrahmen

gerahmt kein Rahmen

Stabil Gefährdet Akut gefährdet

Trägermaterial

Fassung – Oberfläche

Montagesystem (Gemälde im Rahmen)

Montagesystem (Wand)

Rückseitenschutz

Verglasung

Anmerkungen

Schadensdynamik Stabil Zunehmend Akut

Beobachtungszeitraum
lt. Protokoll, Datierung: (T/M/J)

Schadensdynamik zunehmend/stagnierend (+/-)

rasch/gering

Anmerkungen

Objektgeschichte

Restaurierungsgeschichte

Ausstellungsgeschichte

Reisetätigkeit

Display

Anmerkungen

Zustandsprotokoll (Basisrisiko)

Gemälde

Empfohlene Maßnahmen

- Erreichung der Depotfähigkeit
- Notsicherung
- Befundung und Konzepterarbeitung
- Konservierung
- Restaurierung
- Verglasung
- Rückseitenschutz
- Sonstiges

Anmerkungen

Datum/Restaurator:in

Durchgeführte Maßnahmen

Anmerkungen

Datum/Restaurator:in

Zusatzinformation

Zustandsprotokoll/Condition report

Gemälde/Painting

Grunddaten/general data

Inventar-Nr./object no.

Künstler:in/artist

Titel/title

Sonstiges/other

- Zustand/condition**
- keine Schäden/not damaged
 - restauriert/restored
 - nicht restaurierbar/not restorable

- Trägermaterial/supporting material**
- Holz/wood
 - Gewebe/textile
 - Metall/metal
 - Papier/paper
 - Kunststoff/synthetic material
 - Verbundstoffe/composites
 - Mineralisch/mineral
 - Sonstiges/other

- Malschicht/paint layer**
- Öl/oil
 - Tempera/tempera
 - Malmaterial wässrig/aqueous technique
 - Mischtechnik/mixed media
 - Acryl/acrylic
 - Synthetisches Malmaterial/synthetic material
 - Metallauflagen/metal supports
 - Sonstiges/other

- Überzug/protective layer**
- ja/yes
 - nein/no

Zustandsprotokoll/Condition report

Gemälde/Painting

Zustand/condition

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Ablagerung, Verkrustung/deposits, accretions | <input type="checkbox"/> Leinwandspannung/tension |
| <input type="checkbox"/> Absplitterungen/flaked off | <input type="checkbox"/> gut/well |
| <input type="checkbox"/> Alte Restaurierung/old repairs | <input type="checkbox"/> schwach/weak |
| <input type="checkbox"/> Bereibung/abrasion | <input type="checkbox"/> wellig/wavy |
| <input type="checkbox"/> Bestoßungen/damage through impact | <input type="checkbox"/> Lauf-, Wischspur/drip or wipe mark |
| <input type="checkbox"/> Beule/bulge | <input type="checkbox"/> Loch/hole |
| <input type="checkbox"/> Blasen/blisters | <input type="checkbox"/> Oberfläche fleckig/surface stained |
| <input type="checkbox"/> Bruchstelle/broken area | <input type="checkbox"/> matt/mat |
| <input type="checkbox"/> Craquelé, Malschichttrisse/craquelure, cracks | <input type="checkbox"/> glänzend/glossy |
| <input type="checkbox"/> Deformierung/deformation: | <input type="checkbox"/> Oberflächenschmutz/surface grime |
| <input type="checkbox"/> konkav/concave | <input type="checkbox"/> Offene Verbindung, Fuge/opened joint |
| <input type="checkbox"/> konvex/convex | <input type="checkbox"/> Oxidation/oxidation |
| <input type="checkbox"/> Delle/dent | <input type="checkbox"/> Retuschen/retouching |
| <input type="checkbox"/> Ergänzung/completion | <input type="checkbox"/> Risse/cracks |
| <input type="checkbox"/> Farbspuren/colour traces | <input type="checkbox"/> Schichtentrennung/interlayer cleavage |
| <input type="checkbox"/> Fehlstelle, Malschichtausbruch/loss, looses missing parts | <input type="checkbox"/> Schimmelpilz/mould fungus |
| <input type="checkbox"/> Flecken/stains | <input type="checkbox"/> Schüsselbildung/cupping |
| <input type="checkbox"/> Fraßschäden/insects, pest | <input type="checkbox"/> Spannfalten/pockets |
| <input type="checkbox"/> Frühschwundrisse/early drying cracks | <input type="checkbox"/> Trocknungsrisse/drying cracks |
| <input type="checkbox"/> Gegilbt/yellowed | <input type="checkbox"/> Verfärbung/discolouring |
| <input type="checkbox"/> Gehrung offen/corner joint open | <input type="checkbox"/> Verklebung löst sich/strength loosening adhesive |
| <input type="checkbox"/> Grifflecken/fingerprints | <input type="checkbox"/> Verwölbung/distortion |
| <input type="checkbox"/> Haftungsverlust, lockere Farbschicht/loose paint layer | <input type="checkbox"/> konkav/concave |
| <input type="checkbox"/> Herstellungsbedingte Problematik/problems due to production process | <input type="checkbox"/> konvex/convex |
| <input type="checkbox"/> Hochstehende Malschicht/uplifted paint layer | <input type="checkbox"/> Andere Schäden/other damages <input type="text"/> |
| <input type="checkbox"/> Insektenexkrememente/insect speck | Blindrahmen/blind frame – stretcher |
| <input type="checkbox"/> Kittungen/fillings | <input type="checkbox"/> Keile fehlen/missing wedges |
| <input type="checkbox"/> Korrosion/corrosion | <input type="checkbox"/> Rückseitenschutz, Schwingschutz/backboard |
| <input type="checkbox"/> Kratzer/scratches | <input type="checkbox"/> Stark ausgekeilt/wedged out |
| <input type="checkbox"/> Kripiert/bloomed | <input type="checkbox"/> Andere Schäden/other damages <input type="text"/> |

Anmerkungen/
additional notes

Protokoll erstellt am/
date of report

Ort/location

Restaurator:in/
conservator

Identifikationsnummer:

Zustandsprotokoll/Condition report

Gemälde/Painting

Schadenskartierung/damage mapping
Abbildung Vorder- und Rückseite/figure front and back

Zustandsprotokoll/Condition report

Zierrahmen/Picture frame

Grunddaten/general data

Inventar-Nr./object no.	<input type="text"/>	Hängesystem/ hanging system	<input type="text"/>
Künstler:in/artist	<input type="text"/>	Verglasung/glazed: micro climate box	<input type="text"/>
Titel/title	<input type="text"/>	Rückseiten- schutz/backboard	<input type="text"/>
Sonstiges/other	<input type="text"/>		

Zustand/condition

keine Schäden/not damaged

restauriert/restored

nicht restaurierbar/not restorable

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Ablagerung, Verkrustung/deposits, accretions | <input type="checkbox"/> Insektenexkreme/insect speck |
| <input type="checkbox"/> Absplitterungen/flaked off | <input type="checkbox"/> Kittungen/fillings |
| <input type="checkbox"/> Alte Restaurierung/old repairs | <input type="checkbox"/> Korrosion/corrosion |
| <input type="checkbox"/> Bereibung/abrasion | <input type="checkbox"/> Kratzer/scratches |
| <input type="checkbox"/> Bestoßungen/damage through impact | <input type="checkbox"/> Krepirt/bloomed |
| <input type="checkbox"/> Beule/bulge | <input type="checkbox"/> Lauf-, Wischspur/drip or wipe mark |
| <input type="checkbox"/> Blasen/blisters | <input type="checkbox"/> Loch/hole |
| <input type="checkbox"/> Bruchstelle/broken area | <input type="checkbox"/> Oberfläche fleckig/surface stained |
| <input type="checkbox"/> Craquelé, Malschichtrisse/craquelure, cracks | <input type="checkbox"/> matt/matt |
| <input type="checkbox"/> Deformierung/deformation: | <input type="checkbox"/> glänzend/glossy |
| <input type="checkbox"/> konkav/concave | <input type="checkbox"/> Oberflächenschmutz/surface grime |
| <input type="checkbox"/> konvex/convex | <input type="checkbox"/> Offene Verbindung, Fuge/open joint |
| <input type="checkbox"/> Delle/dent | <input type="checkbox"/> Oxidation/oxidation |
| <input type="checkbox"/> Ergänzung/completion | <input type="checkbox"/> Retuschen/retouching |
| <input type="checkbox"/> Farbspuren/colour traces | <input type="checkbox"/> Risse/cracks |
| <input type="checkbox"/> Fehlstelle, Malschichtausbruch/loss, looses missing parts | <input type="checkbox"/> Schichtentrennung/interlayer cleavage |
| <input type="checkbox"/> Flecken/stains | <input type="checkbox"/> Schimmelpilz/mould fungus |
| <input type="checkbox"/> Fraßschäden/insects, pest | <input type="checkbox"/> Schüsselbildung/cupping |
| <input type="checkbox"/> Frühschwundrisse/early drying cracks | <input type="checkbox"/> Trocknungsrisse/drying cracks |
| <input type="checkbox"/> Gegilbt/yellowed | <input type="checkbox"/> Verfärbung/discolouring |
| <input type="checkbox"/> Gehrung offen/corner joint open | <input type="checkbox"/> Verklebung löst sich/strength loosening adhesive |
| <input type="checkbox"/> Grifflecken/fingerprints | <input type="checkbox"/> Verwölbung/distortion |
| <input type="checkbox"/> Haftungsverlust, lockere Farbschicht/loose paint layer | <input type="checkbox"/> konkav/concave |
| <input type="checkbox"/> Herstellungsbedingte Problematik/
problems due to production process | <input type="checkbox"/> konvex/convex |
| <input type="checkbox"/> Hochstehende Malschicht/uplifted paint layer | <input type="checkbox"/> Andere Schäden/other damages <input type="text"/> |

Identifikationsnummer:

Zustandsprotokoll/Condition report

Zierrahmen/Picture frame

Zustand/condition

Anmerkungen/
additional notes

Protokoll erstellt am/
date of report

Ort/location

Restaurator:in/
conservator

Zustandsprotokoll/Condition report

Zierrahmen/Picture frame

Schadenskartierung/damage mapping

Abbildung Vorder- und Rückseite/figure front and back

5.3 Tafelbilder

5.3.1 Allgemeines

Gemälde sind immer ein Gefüge aus mehreren Schichten. Sie bestehen aus Bildträgern wie einer Holztafel oder Leinwand, die vorgeleimt sind (Vorleimung). Darauf folgt, üblicherweise in mehreren Schichten aufgetragen, die Grundierung, die mit einer Imprimitur überstrichen ist, um die Saugfähigkeit der Oberfläche entsprechend zu regulieren. Es folgen eventuell Unterzeichnungen und Untermalungen, bis schließlich die für den Betrachter sichtbaren Malschichten und Lasuren aufgetragen werden. In der traditionellen europäischen Malerei bis ins 19. Jahrhundert schließt der Firnis die „Bildproduktion“/den Werkprozess ab, als eine zuletzt aufgetragene, transparente Schicht mit der Funktion, Glanzunterschiede auszugleichen und die Farboberfläche zu schützen.

Gemälde auf Holz beziehen ihre Empfindlichkeit aus der Tatsache, dass Holz immer hygroskopisch bleibt: Je nach Umgebungsklima nimmt Holz Feuchtigkeit aus der Luft auf oder gibt Feuchtigkeit an die Umgebungsluft ab, wie zum Beispiel bei großer Trockenheit in der kalten Jahreszeit. Daraus resultieren ständige feinste, jedoch messbare Bewegungen. Die mit der Zeit spröder werdenden Malschichten können diese Bewegungen immer weniger mitmachen und bilden Sprünge (Alterscraquelé). Bei extremen Klimaschwankungen kommt es durch die Scherwirkungen zur Ablösung und schließlich zum Absplittern der Grundier- und Malschichten vom Holz. Abgesehen davon kann rein maltechnisch bedingt eine mangelnde Haftung zwischen den Schichten zu Verlusten in den Grundier- und Malschichten führen.

Für die Stabilität einer Holztafel sind mehrere Parameter ausschlaggebend: die Holzart, die Qualität des Brettes und der Konstruktion der Tafel (z. B. Verhältnis zwischen Brettstärke und Format der Tafel, senkrechter oder horizontaler Faserverlauf etc.), die Rahmung und insbesondere die Art und Weise, wie die Tafel im Rahmen fixiert ist. Weitere Faktoren können der Befall durch Holzschädlinge („Holzwurm“) oder spätere Interventionen sein, wie die Dämmung und Parkettierung von Tafeln, die zu Folgeschäden führen. Holztafeln sind besonders gefährdet, wenn sie bewegt werden. Einerseits sind sie den mit einer Ortsveränderung einhergehenden Klimaschwankungen unterworfen, andererseits sind sie als starre Bildträger auch insbesondere bei Erschütterungen oder Stößen empfindlich. Diese können dazu führen, dass Tafeln „springen“, also zerbrechen, was häufig entlang von Schwachstellen wie Leimfugen, Unterkanten bzw. Ecken geschieht. Neben dem sachgerechten Handhaben (Berücksichtigung der Statik) müssen die klimatischen Gegebenheiten konstant bleiben, um Schäden im Bildträger oder an den Malschichten zu vermeiden.

Gemälde sind auch lichtempfindlich. Licht verursacht das Gilben und Verspröden (Abbau) der Firnissschichten. Bestimmte Farbstoffe und Pigmente bleichen aus oder verändern sich. Die Erwärmung der beleuchteten Oberflächen stellt ebenso eine Belastung für Bild-

gefüge/Objekte dar. Generell beschleunigt die Lichteinwirkung alle Alterungsprozesse. Je kürzer die Wellenlänge des Lichts, desto höher das Schadenspotenzial. Daher sollte der UV-Anteil weitgehend ausgefiltert werden.

5.3.2 Konservatorische Empfehlungen¹¹/Klima und Beleuchtung

In Abstimmung mit der gewohnten Umgebung des Kunstwerks müssen kurzzeitige Schwankungen (nicht mehr als 5 % rel. Lf. und 2–3 °C) verhindert werden.

Empfehlungen im musealen Bereich:

Klima: 18–22 °C; 52 % rel. Lf., +/- 5%

Beleuchtung: 120 Lux; 10 µW pro Lumen

5.3.3 Verpackung/Transport/Auf- und Abbau

Von größter Wichtigkeit ist, dass alle Bewegungen koordiniert und mit der größtmöglichen Behutsamkeit ablaufen. Das heißt, dass ein Gemälde immer von beiden Träger:innen gleichzeitig angehoben bzw. abgestellt wird. Jede einseitige Belastung muss vermieden werden, da es sonst zu Spannungen im Bildgefüge durch Verwinden kommt.

Eine Verpackung muss die thermische Stabilität gewährleisten, d.h. Temperaturschwankungen minimieren, Stöße und Vibrationen dämpfen (Verwendung von geeignetem Material zur Polsterung unter Berücksichtigung des Objektgewichtes) sowie das Gemälde vor Staub/Flüssigkeiten oder mechanischen Einwirkungen schützen.

Die Kisten sind immer senkrecht zu lagern und zu transportieren! Erschütterungen und Schläge sind zu vermeiden (Bodenbeschaffenheit beachten)! Hoch- und Querformat sind zu berücksichtigen!

Fahrzeuge zum Transport von Kunstwerken sollten mit Stoßdämpfung sowie gut isoliertem und klimatisierbarem Frachtraum ausgestattet sein. Der Transport per LKW ist vorzuziehen, da dieser wesentlich schonender ist als ein Transport per Flugzeug.

11 In den meisten Häusern bestehen diesbezüglich konkrete Vorgaben. Da der Leitfaden aber als allgemeiner Ratgeber zu verstehen ist, wird hier der Begriff „Empfehlungen“ verwendet.

Zustandsprotokoll (Basisrisiko)

Tafelbild




Identifikation	
Titel	
Material/Technik	
Künstler:in	
Datierung	
Gesamtmaße ohne Rahmen (HxBxT in cm)	
Gesamtmaße mit Rahmen (HxBxT in cm)	
Eigengewicht des Objektes	
Verpackungsmaße	
Inventar-Nr.	
Eigentümer:in	
Funktion/Kontext	

Standort		
Erfassungsdatum/Uhrzeit		
Standort des Objektes		
Umfeldbedingungen	Ausstellung	Depot
Klimawerte		
Messpunkt		
Relative Luftfeuchte (% rel. Lf.)		
Temperatur (°C)		
Beleuchtungswerte		
Messpunkt		
Lux-Werte		
UV-Werte		
IR-Werte		
max. tägliche Laufzeit		

Zustandsprotokoll (Basisrisiko)

Tafelbild

Standort		Ausstellung	Depot
Umfeldbedingungen			
Klimaaufzeichnungen vor Ort			
Art der Klimatisierung			
Sonstiges			

Bewertung des Gesamtzustandes	Stabil	Gefährdet	Akut gefährdet
			

Datum	Zustand erhoben von	Kurzzeichen	Unterschrift

Zustandsprotokoll (Basisrisiko)

Tafelbild

Objektaufbau	
Trägermaterial (Holz etc.)	
Verbindungen/ Stabilisierungssysteme	
Malschichtaufbau	
Metallauflagen	
Verzierungs-techniken/ Applikationen	
Rahmung (Zierrahmen)	
Montage im Rahmen	
Rückseitenschutz	
Verglasung	
Montagesystem (Wandmontage)	
Sicherungssystem	
Anmerkungen	

Zustand Trägermaterial	 Stabil	 Gefährdet	 Akut gefährdet
Material/Materialkombination			
Stabilität/Aufbau/ Verbindungen			
Stabilisierungssysteme			
Befestigungen			
Oberflächenverschmutzung			
Holzoberfläche faserig/ aufgerissen			
Flecken/Verfärbungen			
Mechanische Beschädigungen			

Zustandsprotokoll (Basisrisiko)

Tafelbild

Zustand Trägermaterial	
Fehlende Teile	
Ergänzungen	
Ausspänungen	
Verwerfungen/Deformationen	
Risse/Offene Verbindungen/Fugen	
Verleimungen/Stabilisierungen	
Holzfestigung	
Kittungen/Holz kittungen	
Farbliche Integrationen (Retuschen)	
Schäden durch Eingriffe	
Biogener Befall/ Holzschutzmittel	
Anmerkungen	

Zustand Malschicht/Technik	<input type="checkbox"/> Stabil	<input type="checkbox"/> Gefährdet	<input type="checkbox"/> Akut gefährdet
Oberflächenverschmutzung			
Überzüge (Gilbung, Krepierung etc.)			
Rissbildung/Craquelé (primär, sekundär, Aufmuschelungen etc.)			
Farbveränderungen/ Verfärbungen			
Flecken/Fremdmaterial			
Mechanische Beschädigungen			
Pudrige/matte/ poröse Malschicht			
Haftungsverluste/Blasenbildung/ Schalenbildung/Schichtentrennung			

Zustandsprotokoll (Basisrisiko)

Tafelbild

Zustand Malschicht/Technik

Fehlstellen/Verluste	
Kittungen/Überkittungen	
Retuschen/Übermalungen	
Materialveränderung/ Korrosion	
Klimaschäden	
Biogener Befall	
Anmerkungen	

Zustand Zierrahmen

gerahmt Stabil Gefährdet Akut gefährdet
 kein Rahmen

Trägermaterial	
Fassung/Oberfläche	
Montagesystem: Tafelbild im Rahmen	
Montagesystem (Wand)	
Rückseitenschutz	
Verglasung	
Anmerkungen	

Zustandsprotokoll (Basisrisiko)

Tafelbild

Schadensdynamik Stabil Zunehmend Akut gefährdet

Beobachtungszeitraum
lt. Protokoll, Datum (T/M/J)

Schadensdynamik zunehmend/stagnierend (+/-)
 rasch/gering

Anmerkungen

Objektgeschichte

Restaurierungsgeschichte
frühere Interventionen,
Restaurierberichte etc.

Ausstellungsgeschichte
nicht ausgestellt/
häufig ausgestellt

Reisetätigkeit
nicht gereist/
häufig gereist

Display
wenige Luxstunden/
viele Luxstunden

Anmerkungen

Zustandsprotokoll (Basisrisiko)

Tafelbild

Empfohlene Maßnahmen

- Erreichung der Depotfähigkeit
- Notsicherung
- Befundung und Konzepterarbeitung
- Konservierung
- Restaurierung
- Verglasung
- Rückseitenschutz
- Sonstiges

Anmerkungen

Datum/Restaurator:in

Durchgeführte Maßnahmen

Anmerkungen

Datum/Restaurator:in

Zusatzinformation

Zustandsprotokoll/Condition report

Tafelbild/Panel (painting)

Grunddaten/general data

Inventar-Nr./object no.

Künstler:in/artist

Titel/title

Sonstiges/other

Zustand/condition

- keine Schäden/not damaged
 restauriert/restored
 nicht restaurierbar/not restorable

Trägermaterial/supporting material

- Holz/wood
 Gewebe/textile
 Sonstiges/other

Malschicht/paint layer

- Öl/oil
 Tempera/tempera
 Malmaterial wässrig/aqueous technique
 Mischtechnik/mixed media
 Acryl/acrylic
 Synthetisches Malmaterial/synthetic material
 Metallauflagen/metal supports
 Sonstiges/other

Überzug/protective layer

- ja/yes
 nein/no

- Ablagerung, Verkrustung/deposits, accretions
 Absplitterungen/flaked off
 Alte Restaurierung/old repairs
 Bereibung/abrasion
 Bestoßungen/damage through impact
 Beule/bulge
 Blasen/blisters
 Bruchstelle/broken area
 Craquelé, Malschichtrisse/craquelure, cracks
 Deformierung/deformation
 konkav/concave
 konvex/convex

- Delle/dent
 Ergänzung/completion
 Farbspuren/colour traces
 Fehlstelle, Malschichtausbruch/loss, loose missing parts
 Flecken/stains
 Fraßschäden/insects, pest
 Frühschwundrisse/early drying cracks
 Gegilbt/yellowed
 Gehrung offen/corner joint open
 Griffelflecken/fingerprints
 Haftungsverlust, lockere Farbschicht/loose paint layer
 Herstellungsbedingte Problematik/problems due to production process

Identifikationsnummer:

Zustandsprotokoll/Condition report

Tafelbild/Panel (painting)

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Hochstehende Malschicht/uplifted paint layer | <input type="checkbox"/> Oxidation/oxidation |
| <input type="checkbox"/> Insektenexkrememente/insect speck | <input type="checkbox"/> Retuschen/retouching |
| <input type="checkbox"/> Kittungen/fillings | <input type="checkbox"/> Risse/cracks |
| <input type="checkbox"/> Korrosion/corrosion | <input type="checkbox"/> Schichtentrennung/interlayer cleavage |
| <input type="checkbox"/> Kratzer/scratches | <input type="checkbox"/> Schimmelpilz/mould fungus |
| <input type="checkbox"/> Krepirt/bloomed | <input type="checkbox"/> Schüsselbildung/cupping |
| <input type="checkbox"/> Lauf-, Wischspur/drip or wipe mark | <input type="checkbox"/> Trocknungsrisse/drying cracks |
| <input type="checkbox"/> Loch/hole | <input type="checkbox"/> Verfärbung/discolouring |
| <input type="checkbox"/> Oberfläche fleckig/surface stained | <input type="checkbox"/> Verklebung löst sich/strength loosening adhesive |
| <input type="radio"/> matt/matt | <input type="checkbox"/> Verwölbung/distortion |
| <input type="radio"/> glänzend/glossy | <input type="radio"/> konkav/concave |
| <input type="checkbox"/> Oberflächenschmutz/surface grime | <input type="radio"/> konvex/convex |
| <input type="checkbox"/> Offene Verbindung, Fuge/open joint | <input type="checkbox"/> Andere Schäden/other damages |

Anmerkungen/
additional notes

Protokoll erstellt am/
date of report

Ort/location

Restaurator:in/
conservator

Zustandsprotokoll/Condition report

Tafelbild/Panel (painting)

Schadenskartierung/damage mapping

Abbildung Vorder- und Rückseite/figure front and back

Zustandsprotokoll/Condition report

Zierrahmen/Picture frame

Grunddaten/general data

Inventar-Nr./object no.	<input type="text"/>
Künstler:in/artist	<input type="text"/>
Titel/title	<input type="text"/>
Hängesystem/ hanging system	<input type="text"/>
Verglasung/glazed: micro climate box	<input type="text"/>
Rückseitenschutz/ backboard	<input type="text"/>
Sonstiges/other	<input type="text"/>

Zustand/Condition keine Schäden/not damaged
 restauriert/restored
 nicht restaurierbar/not restorable

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Ablagerung, Verkrustung/deposits, accretions | <input type="checkbox"/> Gegilbt/yellowed |
| <input type="checkbox"/> Absplitterungen/flaked off | <input type="checkbox"/> Gehrung offen/corner joint open |
| <input type="checkbox"/> Alte Restaurierung/old repairs | <input type="checkbox"/> Grifflecken/fingerprints |
| <input type="checkbox"/> Bereibung/abrasion | <input type="checkbox"/> Haftungsverlust, lockere Farbschicht/loose paint layer |
| <input type="checkbox"/> Bestoßungen/damage through impact | <input type="checkbox"/> Herstellungsbedingte Problematik/
problems due to production process |
| <input type="checkbox"/> Beule/bulge | <input type="checkbox"/> Hochstehende Malschicht/uplifted paint layer |
| <input type="checkbox"/> Blasen/blisters | <input type="checkbox"/> Insektenexkreme/insect speck |
| <input type="checkbox"/> Bruchstelle/broken area | <input type="checkbox"/> Kittungen/fillings |
| <input type="checkbox"/> Craquelé, Malschichtrisse/craquelure, cracks | <input type="checkbox"/> Korrosion/corrosion |
| <input type="checkbox"/> Deformierung/deformation | <input type="checkbox"/> Kratzer/scratches |
| <input type="radio"/> konkav/concave | <input type="checkbox"/> Krepirt/bloomed |
| <input type="radio"/> konvex/convex | <input type="checkbox"/> Lauf-, Wischspur/drip or wipe mark |
| <input type="checkbox"/> Delle/dent | <input type="checkbox"/> Loch/hole |
| <input type="checkbox"/> Ergänzung/completion | <input type="checkbox"/> Oberfläche fleckig/surface stained |
| <input type="checkbox"/> Farbspuren/colour traces | <input type="radio"/> matt/matt |
| <input type="checkbox"/> Fehlstelle, Malschichtausbruch/loss, looses missing parts | <input type="radio"/> glänzend/glossy |
| <input type="checkbox"/> Flecken/stains | <input type="checkbox"/> Oberflächenschmutz/surface grime |
| <input type="checkbox"/> Fraßschäden/insects, pest | <input type="checkbox"/> Offene Verbindung, Fuge/open joint |
| <input type="checkbox"/> Frühschwundrisse/early drying cracks | |

Zustandsprotokoll/Condition report

Zierrahmen/Picture frame

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Oxidation/oxidation | <input type="checkbox"/> Verfärbung/discolouring |
| <input type="checkbox"/> Retuschen/retouching | <input type="checkbox"/> Verklebung löst sich/strength loosening adhesive |
| <input type="checkbox"/> Risse/cracks | <input type="checkbox"/> Verwölbung/distortion |
| <input type="checkbox"/> Schichtentrennung/interlayer cleavage | <input type="radio"/> konkav/concave |
| <input type="checkbox"/> Schimmelpilz/mould fungus | <input type="radio"/> konvex/convex |
| <input type="checkbox"/> Schüsselbildung/cupping | <input type="checkbox"/> Andere Schäden/other damages |
| <input type="checkbox"/> Trocknungsrisse/drying cracks | <div style="background-color: #e0e0e0; height: 20px; width: 100%;"></div> |

Anmerkungen/
additional notes

Protokoll erstellt am/
date of report

Ort/location

Restaurator:in/
conservator

Zustandsprotokoll/Condition report

Zierrahmen/Picture frame

Schadenskartierung/damage mapping

Abbildung Vorder- und Rückseite/figure front and back

5.4 Skulpturen

5.4.1 Allgemeines

Gefasste Holzskulpturen beziehen ihre Empfindlichkeit aus der Tatsache, dass Holz immer hygroskopisch bleibt: Je nach Umgebungsklima nimmt Holz Feuchtigkeit aus der Luft auf oder gibt Feuchtigkeit an die Umgebungsluft ab. Daraus resultieren ständige feinste, jedoch messbare Bewegungen. Die mit der Zeit spröder werdenden Fassungen können diese Bewegungen immer weniger mitmachen und bilden Sprünge (Alterscraquelé). Bei extremen Klimaschwankungen kann es zu dachförmigen Fassungsabhebungen und Blasenausbildung bis hin zu Fassungsabbrüchen kommen. Abgesehen davon kann rein maltechnisch bedingt eine mangelnde Haftung zwischen den Schichten zu Verlusten in den Grundier- und Malschichten führen.

Für die Stabilität einer Holzskulptur sind mehrere Parameter ausschlaggebend: die Holzart, die Qualität des Holzes und die Konstruktion (Werktechnik). Ebenso neigen gealterte Verleimungen zur Versprödung und bilden so zunehmend ein erhöhtes Risiko. Weitere Faktoren können der Befall durch Holzschädlinge („Holzwurm“), Mikroorganismen oder spätere Interventionen sein, die zu Folgeschäden führen. Gefasste Holzobjekte sind besonders gefährdet, wenn sie bewegt werden – einerseits in Hinblick auf die mit einer Ortsveränderung einhergehenden Klimaschwankungen, andererseits sind sie als starre Bildträger auch insbesondere auf Erschütterungen oder Stöße empfindlich. Diese können dazu führen, dass Objekte „springen“, also zerbrechen, was häufig entlang von Schwachstellen wie Leimfugen geschieht. Neben dem sachgerechten Handhaben (Betrachtung der Statik) müssen die klimatischen Gegebenheiten konstant bleiben, um Schäden im Bildträger oder an den Fassungsflächen zu vermeiden.

Gefasste Holzskulpturen sind auch lichtempfindlich. Licht verursacht das Gelben und Verspröden der Firnissschichten. Bestimmte Farbstoffe und Pigmente werden ausgebleicht oder verändert. Die Erwärmung der beleuchteten Oberflächen stellt ebenso eine Belastung für das Objekt dar. Generell beschleunigt die Lichteinwirkung alle Alterungsprozesse. Je kürzer die Wellenlänge des Lichts, desto höher das Schadenspotenzial. Daher sollte der UV-Anteil weitgehend herausgefiltert werden.

Im Rahmen des Zustandsprotokolls wurden die wichtigsten Grundinformationen zum Objekt sowie zu dessen Standort (u. a. Klima- und Beleuchtungswerte), zum Objektbau sowie zu Schadensbildern, unterteilt in Trägermaterial und Fassung/Technik, herausgegriffen. Darüber hinaus umfasst das Protokoll Angaben zur „Schadensdynamik“, zur „Objektgeschichte“ und zu „empfohlenen Maßnahmen“ am Objekt. Besonderheiten können jeweils unter „Anmerkungen“ bzw. im das Protokoll abschließenden Feld „Zusatzinformationen“ vermerkt werden. Die Auflistung zur Kartierung von Schadensbildern wurde in alphabetischer Reihenfolge angelegt.

5.4.2 Konservatorische Empfehlungen/Klima und Beleuchtung

Werte in Abstimmung mit gewohnter Umgebung; kurzzeitige Schwankungen müssen verhindert werden, nicht mehr als 5% relative Luftfeuchtigkeit und 2–3 °Celsius. Zur Orientierung werden einige empfohlene Werte für polychrom gefasste Holzobjekte aufgelistet.

Empfehlungen¹² im musealen Bereich:

Klima: 18–22 °C; 52% rel. Lf., +/- 5%

Beleuchtung: 120 Lux; 10 µW pro Lumen

5.4.3 Verpackung/Transport/Auf- und Abbau

Von größter Wichtigkeit ist, dass alle Bewegungen koordiniert und mit der größtmöglichen Behutsamkeit ablaufen. Eine Verpackung muss die klimatische Stabilität gewährleisten, Stöße und Vibrationen dämpfen (Verwendung von geeignetem Material zur Polsterung unter Berücksichtigung des Objektgewichtes) sowie die Skulptur vor Staub / Flüssigkeiten oder mechanischen Einwirkungen schützen. Fahrzeuge zum Transport von Kunstwerken sollten luftgefedert sowie mit gut isoliertem und klimatisierbarem Frachtraum ausgestattet sein. Der Transport per LKW ist vorzuziehen, da er wesentlich schonender ist als ein Transport per Flugzeug.

12 In den meisten Häusern bestehen diesbezüglich konkrete Vorgaben. Da der Leitfaden aber als allgemeiner Ratgeber zu verstehen ist, wird hier der Begriff „Empfehlungen“ verwendet.

Zustandsprotokoll (Basisrisiko)

Skulptur

Identifikation	
Titel	
Material/Technik	
Künstler:in	
Datierung	
Einzelteile/Anzahl	
Gesamtmaße (HxBxT in cm)	
Bemaßung der Einzelteile	
Eigengewicht des Objektes	
Verpackungsmaße/Anzahl	
Inventar-Nr.	
Eigentümer:in	
Funktion/Kontext	

Standort		
Erfassungsdatum/Uhrzeit		
Standort des Objektes		
Umfeldbedingungen	Ausstellung	Depot
Klimawerte		
Messpunkt		
Relative Luftfeuchte (% rel. Lf.)		
Temperatur (°C)		
Beleuchtungswerte		
Messpunkt		
Lux-Werte		
UV-Werte		
IR-Werte		
max. tägliche Laufzeit		

Zustandsprotokoll (Basisrisiko)

Skulptur

Standort		Ausstellung	Depot
Umfeldbedingungen			
Klimaaufzeichnungen vor Ort			
Art der Klimatisierung			
Sonstiges			




Bewertung des Gesamtzustandes	Stabil	Gefährdet	Akut gefährdet
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Datum	Zustand erhoben von	Kurzzeichen	Unterschrift

Zustandsprotokoll (Basisrisiko)

Skulptur

Objektaufbau	
Trägermaterial (Holz etc.)	
Verbindungen/ Stabilisierungssysteme	
Fassungsaufbau	
Metallauflagen	
Verzierungs- techniken, Applikationen	
Montagesystem (Sockel-/Wandmontage)	
Sicherungssystem	
Anmerkungen	

Zustand Trägermaterial	 Stabil	 Gefährdet	 Akut gefährdet
Material/Materialkombination			
Stabilität/Aufbau/Verbindungen			
Stabilisierungssysteme			
Befestigungen			
Oberflächenverschmutzungen			
Holzoberfläche faserig/aufgerissen			
Flecken/Verfärbungen			
Mechanische Beschädigungen			
Fehlende Teile			
Ergänzungen			
Ausspänungen			
Verwerfungen/Deformationen			
Risse/Offene Verbindungen/Fugen			
Verleimungen/Stabilisierungen			

Zustandsprotokoll (Basisrisiko)

Skulptur

Zustand Trägermaterial	
Kittungen/Holz kittungen	
Farbliche Integrationen (Retuschen)	
Schäden durch Eingriffe	
Biogener Befall/Holzschutzmittel	
Anmerkungen	

Zustand Fassung/Technik	<input type="checkbox"/> Stabil	<input type="checkbox"/> Gefährdet	<input type="checkbox"/> Akut gefährdet
Oberflächenverschmutzung			
Überzüge (Gilbung, Krepierung etc.)			
Rissbildung/Craquelé (primär, sekundär, Aufmuschelungen etc.)			
Farbveränderungen/Verfärbungen			
Flecken/Fremdmaterial			
Mechanische Beschädigungen			
Pudrige/matte/poröse Fassung/Oberfläche			
Haftungsverluste/Blasenbildung/Schalenbildung/Schichtentrennung			
Fehlstellen/Verluste			
Kittungen/Überkittungen			
Retuschen/Überfassungen			
Materialveränderung/Korrosion			
Klimaschäden			
Biogener Befall			
Anmerkungen			

Zustandsprotokoll (Basisrisiko)

Skulptur

Schadensdynamik Stabil Zunehmend Akut gefährdet

Beobachtungszeitraum
lt. Protokoll, Datum (T/M/J)

Schadensdynamik zunehmend/stagnierend (+/-)
 rasch/gering

Anmerkungen

Objektgeschichte

Restaurierungsgeschichte
frühere Interventionen,
Restaurierberichte etc.

Ausstellungsgeschichte
nicht ausgestellt/
häufig ausgestellt

Reisetätigkeit
nicht gereist/
häufig gereist

Display
wenige Luxstunden/
viele Luxstunden

Anmerkungen

Zustandsprotokoll (Basisrisiko)

Skulptur

Empfohlene Maßnahmen

- Erreichung der Depotfähigkeit
- Notsicherung
- Befundung und Konzepterarbeitung
- Konservierung
- Restaurierung
- Sonstiges

Anmerkungen

Datum/Restaurator:in

Durchgeführte Maßnahmen

Anmerkungen

Datum/Restaurator:in

Zusatzinformation

Zustandsprotokoll/Condition report

Skulptur/Sculpture

Grunddaten/general data

Inventar-Nr./object no.

Künstler:in/artist

Titel/title

Sonstiges/other

- Zustand/condition**
- keine Schäden/not damaged
 - restauriert/restored
 - nicht restaurierbar/not restorable

- Trägermaterial/
supporting material**
- Holz/wood
 - Gewebe/textile
 - Metall/metal
 - Papier/paper
 - Kunststoff/synthetic material
 - Verbundstoffe/composites
 - Mineralisch/mineral
 - Sonstiges/other

- Fassung/paint layer
Oberflächenmaterial/
surface material**
- Öl/oil
 - Tempera/tempera
 - Malmaterial wässrig/aqueous technique
 - Mischtechnik/mixed media
 - Acryl/acrylic
 - Synthetisches Malmaterial/synthetic material
 - Metallauflagen/metal supports
 - Sonstiges/other

- Überzug/varnish**
- ja/yes
 - nein/no
 - Sonstiges/other

Zustandsprotokoll/Condition report

Skulptur/Sculpture

Zustand/condition

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Ablagerung, Verkrustung/deposits, accretions | <input type="checkbox"/> Insektenexkreme/ insect speck |
| <input type="checkbox"/> Absplitterungen/flaked off | <input type="checkbox"/> Kittungen/fillings |
| <input type="checkbox"/> Alte Restaurierung/old repairs | <input type="checkbox"/> Korrosion/corrosion |
| <input type="checkbox"/> Bereibung/abrasion | <input type="checkbox"/> Kratzer/scratches |
| <input type="checkbox"/> Bestoßungen/damage through impact | <input type="checkbox"/> Kripiert/bloomed |
| <input type="checkbox"/> Beule/bulge | <input type="checkbox"/> Lauf-, Wischspur/drip or wipe mark |
| <input type="checkbox"/> Blasen/blisters | <input type="checkbox"/> Loch/hole |
| <input type="checkbox"/> Bruchstelle/broken area | <input type="checkbox"/> Oberfläche fleckig/surface stained |
| <input type="checkbox"/> Craquelé, Malschichttrisse/craquelure, cracks | <input type="checkbox"/> matt/matt |
| <input type="checkbox"/> Deformierung/deformation | <input type="checkbox"/> glänzend/glossy |
| <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> konkav/concave | <input type="checkbox"/> Oberflächenschmutz/surface grime |
| <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> konvex/convex | <input type="checkbox"/> Offene Verbindung, Fuge/open joint |
| <input type="checkbox"/> Delle/dent | <input type="checkbox"/> Oxidation/oxidation |
| <input type="checkbox"/> Ergänzung/completion | <input type="checkbox"/> Retuschen/retouching |
| <input type="checkbox"/> Farbspuren/colour traces | <input type="checkbox"/> Risse/cracks |
| <input type="checkbox"/> Fehlstelle, Malschichtausbruch/loss, loose missing parts | <input type="checkbox"/> Schichtentrennung/interlayer cleavage |
| <input type="checkbox"/> Flecken/stains | <input type="checkbox"/> Schimmelpilz/mould fungus |
| <input type="checkbox"/> Fraßschäden/insects, pest | <input type="checkbox"/> Schüsselbildung/cupping |
| <input type="checkbox"/> Frühschwundrisse/early drying cracks | <input type="checkbox"/> Trocknungsrisse/drying cracks |
| <input type="checkbox"/> Gegilbt/yellowed | <input type="checkbox"/> Verfärbung/discolouring |
| <input type="checkbox"/> Gehrung offen/corner joint open | <input type="checkbox"/> Verklebung löst sich/strength loosening adhesive |
| <input type="checkbox"/> Grifflecken/fingerprints | <input type="checkbox"/> Verwölbung/distortion |
| <input type="checkbox"/> Haftungsverlust, lockere Farbschicht/loose paint layer | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> konkav/concave |
| <input type="checkbox"/> Herstellungsbedingte Problematik/problems due to production process | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> konvex/convex |
| <input type="checkbox"/> Hochstehende Malschicht/uplifted paint layer | <input type="checkbox"/> Andere Schäden/other damages <input type="text"/> |

Anmerkungen/
additional notes

Protokoll erstellt am/
date of report

Ort/location

Restaurator:in/
conservator

Zustandsprotokoll/Condition report

Skulptur/Sculpture

Schadenskartierung/damage mapping
Abbildung aller Ansichten/mapping all views

5.5 Angewandte Kunst/Design/Kunsth Handwerk

5.5.1 Allgemeines

Dieser Bereich umfasst eine große Vielfalt an Materialien und deren Kombinationen, sodass sehr viele unterschiedliche Faktoren zu berücksichtigen sind. Als grobe Richtlinie lässt sich festlegen, dass das beste Aufbewahrungs- und Ausstellungsklima für organische Materialien jenes ist, in dem sich der Mensch auch am wohlsten fühlt: ca. 50% relative Luftfeuchtigkeit, ca. 20 °Celsius. Bei etwas niedrigerer Temperatur werden chemische Prozesse, die zur Alterung beitragen, verlangsamt, allerdings fühlen sich dann Besucher:innen und Aufsichtspersonal nicht mehr wohl, bei höherer Temperatur werden Verfallsprozesse beschleunigt.

Höhere Luftfeuchtigkeit als 50% fördert durch erhöhten Wasseranteil chemische Abbauprozesse, da das Wasser als Katalysator fungiert. Zudem besteht bei erhöhter Luftfeuchtigkeit auch verstärkt die Gefahr von mikrobiellem Befall (Schimmel). Auch manche Schadinsekten fühlen sich bei höherer Luftfeuchtigkeit wohler.

Zu niedrige relative Luftfeuchtigkeit beziehungsweise ein zu niedriger Wassergehalt lässt viele organische Materialien irreversibel austrocknen und brüchig werden.

Die Hygroskopizität ist das Reaktionsverhalten in Form von Dehnung bei Aufnahme von Wasserdampf aus der Umgebung bzw. Schrumpfung bei Abgabe von Wasserdampf an die Umgebung. Sie spielt beim Alterungsverhalten in Zusammenhang mit klimatischen Schwankungen eine entscheidende Rolle. Unterschiedlich hygroskopische Materialien unterliegen unterschiedlichen Dimensionsveränderungen, was bei Materialkombinationen fatal ist. So bewegt sich eine stark saugende Grundierung anders als eine Malschicht aus Ölfarben, eine dichte Fassung oder Lackschicht anders als das darunterliegende Trägermaterial aus Weichholz. Durch diese unterschiedlichen Dimensionsänderungen trennen sich die Schichten, platzen ab oder stellen sich in Form von Schollen auf.

Grundlegend lässt sich sagen, dass kurzfristige Schwankungen des Klimas wesentlich schädlicher sind als über einen längeren Zeitraum erfolgende Änderungen der Feuchtigkeits- und Temperaturwerte (z. B. den natürlichen Jahreszeiten folgende Veränderungen).

Anorganische Materialien sind im Allgemeinen Feuchtigkeitsschwankungen gegenüber wesentlich unempfindlicher als organische Materialien.

Materialkombinationen

Bei Materialkombinationen richten sich die Empfehlungen für Lichtstärke, relative Feuchte und Temperatur nach dem empfindlichsten bzw. gefährdetsten Material.

Schwachstellen im Objekt

Materialbedingte oder konstruktionsbedingte Schwachstellen sind bei Transport und Veränderung der Umgebungsbedingungen ein Risikofaktor. Beispiele dafür sind alte Verleimungen, wo die Klebekraft durch Versprödung verloren gegangen ist, oder auch Lufteinschlüsse im Glas. Hier muss sehr genau begutachtet werden, da nicht alle Schwachstellen leicht erkennbar sind. Risse und Sprünge können auch Teil der Gestaltung sein, z. B. Glasuren bei Keramiken, und stellen keinen Schaden dar. Sie bedeuten in der Regel keine Gefährdung. Kleinste Risse und Sprünge in einer Keramik lassen sich durch eine Veränderung des Klangs (stumpf und blechartig statt hellklingend) feststellen.

Gefahrstoffe, biologischer Befall

Eine Kontamination mit Gefahrstoffen wie Insektenschutzmitteln oder Schimmel, aber auch Objekte aus Gefahrstoffen wie Asbest können im Leihverkehr Probleme verursachen: Hier gilt zuerst eine Beseitigung oder das Unschädlich-Machen von Gefahrstoffen, sonst ist eine Entlehnung ausgeschlossen. Sichernde Maßnahmen sind aus Gründen des Arbeitnehmer:innen- und Besucher:innenschutzes auch bei Verbleib in der Sammlung unbedingt nötig. Wenn nötig, sollte eine fachgerechte Entsorgung beauftragt werden.

5.5.2 Konservatorische Empfehlungen¹³/Klima und Beleuchtung

Das Klima in einer Ausstellung sollte möglichst stabil sein. Grundlegend lässt sich sagen, dass kurzfristige Schwankungen des Klimas zu vermeiden und wesentlich schädlicher sind als über einen längeren Zeitraum erfolgende Änderungen der Feuchtigkeits- und Temperaturwerte (z. B. den natürlichen Jahreszeiten folgende Veränderungen). Das gilt es auch zu bedenken, wenn man Objekte aus zu trockenem oder zu feuchtem Klima in „optimales“ Klima bringt. Eine Anpassung an die neuen Klimawerte sollte langsam erfolgen. Klimavitrinen ermöglichen eine langsame Anpassung an andere Klimawerte, als sie bei der dauerhaften Aufbewahrung gegeben sind. Ebenso langsam sollte nach einer Ausstellung die Konditionierung auf die Lagerungsbedingungen erfolgen. Es muss allerdings betont werden, dass an erster Stelle stehen muss, die grundsätzlichen Lagerungsbedingungen im eigenen Haus zu optimieren.

Einzelne Materialien dürfen nicht zu hoher Wärme ausgesetzt werden und sind besonders empfindlich gegenüber Klimaschwankungen, z. B. Opale. Sie enthalten bis zu 20 % Wasser, springen leicht und werden trüb, wenn das Wasser entzogen wird. Auch Elfenbein und ostasiatischer Lack gehören zu besonders empfindlichen Materialien. Hier ist große Fachkenntnis bei der Bewertung gefordert.

Jeder Lichtschaden ist kumulativ, das heißt, er setzt sich aus einer Summe von einzelnen Belastungen durch sichtbares und unsichtbares Licht zusammen. Eine „Erholung“ im dunk-

13 In den meisten Häusern bestehen diesbezüglich konkrete Vorgaben. Da der Leitfaden aber als allgemeiner Ratgeber zu verstehen ist, wird hier der Begriff „Empfehlungen“ verwendet.

len Depot ist nicht gegeben, entstandener Schaden lässt sich durch Lichtausschluss nicht beheben oder verbessern. Die vielfach vorgegebenen Lux-Werte sind ein Behelfsmittel, genau genommen geht es um die Summe der Belastungen, die sich aus verschiedenen Faktoren wie Lichtqualität, Lichtstärke, Ausstellungsdauer usw. zusammensetzt. Wenn ein Museum für das Publikum nur vier Tage pro Woche für jeweils sechs Stunden geöffnet ist, entsteht weniger Lichtbelastung als bei Besuchszeiten von sieben Tagen pro Woche mit je neun Stunden und zwei langen Abenden. Voraussetzung ist hier natürlich, dass die Ausstellung außerhalb der Besuchszeiten völlig verdunkelt ist.

Die Beleuchtung der Objekte muss unter UV-Filterung der Lichtquellen (auch bei Tageslicht) erfolgen. In Vitrinen dürfen sich keine Lichtquellen befinden, die Wärme und Trockenheit erzeugen (Kaltlicht). Direkte Sonnenbestrahlung muss ausgeschlossen sein.

Auch die Lichtbelastung beim Auf- und Abbau einer Ausstellung ist zu beachten. Das starke Arbeitslicht soll möglichst kurz auf lichtempfindliche Objekte einwirken. Bereits positionierte Objekte müssen bis zur Einstellung des Ausstellungslichts bzw. der Eröffnung abgedeckt werden, um die Belastung möglichst gering zu halten. Dasselbe gilt für den Abbau.

Als Richtwerte für die Aufbewahrung bzw. Präsentation kann Folgendes herangezogen werden:

Asiatische Lacke: 50–60 % rel. Lf., max. 50 Lux

Elfenbein, Bein und Horn: 45–50 % rel. Lf.

Glas: 50 % rel. Lf., 150 Lux

Grafiken und Bücher: 50 % rel. Lf., max. 50 Lux

Holz: 50–55 % rel. Lf., max. 150 Lux

Keramik: 50 % rel. Lf., 150 Lux

Kunststoffe: 50 % rel. Lf., 200 Lux

Leder: 50 % rel. Lf., 50 Lux

Metall: 30–40 % rel. Lf., 150 Lux

Textilien: 50 % rel. Lf., 50 Lux

Papier: 50 % rel. Lf., max. 50 Lux

Eine Anpassung dieser Werte bei besonders gefährdeten Objekten oder stärkerer Belastung durch häufige Ausstellungen ist empfehlenswert.

5.5.3 Verpackung/Transport/Auf- und Abbau

Die Verpackung von Objekten aus dem Fachbereich Kunstgewerbe, angewandte Kunst und Design bedingt vielfach Sonderanfertigungen. Schwere Möbel müssen oft unterstützt werden, damit sie nicht nur auf den im Verhältnis zarten Füßen stehen. Ein Transport stellt eine größere Belastung für ein Objekt dar als eine dauerhafte ruhende Aufstellung. Gläser und Glaseinsätze bei Möbeln müssen, sofern möglich, aus den Schränken

genommen und einzeln verpackt werden. In den Kisten sollen Flachgläser stehend und nicht liegend transportiert werden.

Fragile Keramiken und Gläser müssen mit entsprechendem Puffermaterial, wie Seidenpapierbäuschen, Bändern aus Tyvek oder Ähnlichem, und Ausnehmungen in Ethafoam gesichert werden. Hier wird eine Außenkiste oft mit Innenkisten und kleinen Boxen bestückt. Um ein schweres, fragiles Objekt nicht aus einer Kiste herausheben zu müssen, werden oft die Seitenwände abgeschraubt.

Der Transport von Objekten aus dem Fachbereich Kunstgewerbe, angewandte Kunst und Design bedingt vielfach eine eingehende Planung der Transportkisten und der Transportsicherung, die jeweils auf das individuelle Objekt abzustimmen ist. Auch die Positionierung des Objekts in der Kiste und beim Transport ist entscheidend, stehend oder liegend, Transport parallel zur Fahrt- und Flugrichtung usw. Hierbei ist die Beauftragung von qualifizierten Kunstspeditionen zu empfehlen.

In den vergangenen Jahren wird verstärkt auf Nachhaltigkeit der Verpackung geachtet, die allerdings nicht zulasten der Materialverträglichkeit und des Schutzes der Originale gehen darf. Es gibt Klebebänder, die leicht vom Verpackungsmaterial abgelöst werden können, ohne dass dieses zerstört wird. Damit ist eine Wiederverwendung möglich. Wenn die Klebebänder am Verpackungsmaterial belassen werden, besteht die Gefahr, dass sie aus Versehen am Objekt haften. Verpackungsmaterial, das wiederverwendet werden soll, muss auch in der Zwischenzeit so gelagert werden, dass kein biologischer Befall entstehen kann.

Zustandsprotokoll (Basisrisiko)

Angewandte Kunst/
Design/Kunsthandwerk




Identifikation	
Objektbezeichnung/Funktion	
Titel	
Material/Technik	
Künstler:in/Entwerfer:in	
Hersteller:in /ausführende:r Produzent:in	
Entstehungsort	
Datierung	
Gesamtmaße (HxBxT in cm)	
Inventar-Nr.	
Eigentümer:in	
Funktion/Kontext	

Standort		
Erfassungsdatum/Uhrzeit		
Standort des Objektes		
Umfeldbedingungen	Ausstellung	Depot
Klimawerte		
Messpunkt		
Relative Luftfeuchte (% rel. Lf.)		
Temperatur (°C)		

Zustandsprotokoll (Basisrisiko)

Angewandte Kunst/ Design/Kunsthandwerk

Standort	
Beleuchtungswerte	
Messpunkt	
Lux-Werte	
UV-Werte	
IR-Werte	
max. tägliche Laufzeit	
Umfeldbedingungen	Ausstellung Depot
Klimaaufzeichnungen vor Ort	
Art der Klimatisierung	
Sonstiges	

Bewertung des Gesamtzustandes	Stabil	Gefährdet	Akut gefährdet
			

Datum	Zustand erhoben von	Kurzzeichen	Unterschrift

Zustandsprotokoll (Basisrisiko)

Angewandte Kunst/ Design/Kunsthandwerk

Objektaufbau	
Trägermaterial, vorrangiges Material	
Materialkombinationen, Materialgruppen	
Material Applikationen/ Einlagen/Auflagen	
Verbindungen	
Schichtaufbau	
Oberfläche	
Anzahl der Einzelteile	
Montagesystem	
Sicherungssystem	
Anmerkungen	

Zustand Trägermaterial/ vorrangiges Material	<input type="checkbox"/> Stabil	<input type="checkbox"/> Gefährdet	<input type="checkbox"/> Akut gefährdet
Technische Besonderheiten, Aufbau			
Verbindungen			
Einschlüsse, Luftblasen etc.			
Haftung der Verbindungen			
Riss/Sprung/Bruch/Schnittkante			
Bestoßung, Delle, Abrieb			
Fehlende Teile, Fehlstellen, Ausbrüche			
Ergänzungen (Materialangabe)			
Verwerfungen/Deformationen			
Risse/Offene Verbindungen			
Verklebung/Stabilisierung/ Sicherung			

Zustandsprotokoll (Basisrisiko)

Angewandte Kunst/ Design/Kunsthandwerk

Zustand Trägermaterial/ vorrangiges Material	
Farbveränderung	
Festigung	
Kittung	
Falte/Bug/Knick/Knitter	
Farbliche Integrationen, Retuschen	
Vorangegangene Restaurierung	
Biogener Befall (Schimmel, Schadinsekten)	
Anmerkungen	

Zustand Oberfläche/ je nach Technik	<input type="checkbox"/> Stabil <input type="checkbox"/> Gefährdet <input type="checkbox"/> Akut gefährdet		
	Oberflächenverschmutzung		
Überzüge			
Risse (Craquelé) – auch technikbedingt			
Mechanische Beschädigungen			
Kratzer, Gebrauchsspuren			
Abgeriebene/matte/ poröse Oberfläche			
Farbverlust/Farbveränderung			
Haftungsverluste/Blasen/ Absplitterung			
Fehlstellen/Löcher			
Ergänzung/Kittung			
Schichttrennung/ Schichtverlust			

Zustandsprotokoll (Basisrisiko)

Angewandte Kunst/ Design/Kunsthandwerk

Zustand Oberfläche/ je nach Technik	
Abstehendes Material (Fäden etc.)	
Gezogene Fäden	
Substanzverlust Kette/Schuss	
Offene Naht	
Flecken/Fremdmaterial	
Farbveränderungen/ Verfärbungen	
Materialveränderung/Korrosion	
Klimaschäden	
Biogener Befall (Schimmel, Schadinsekten) Verfärbungen	
Frühere Eingriffe/ Restaurierungen	
Anmerkungen	

Schadensdynamik	<input type="checkbox"/> Stabil	<input type="checkbox"/> Zunehmend	<input type="checkbox"/> Akut gefährdet
Beobachtungszeitraum lt. Protokoll, Datum (T/M/J)			
Schadensdynamik	<input type="radio"/> zunehmend/stagnierend (+/-) <input type="radio"/> rasch/gering <input type="radio"/>		
Anmerkungen			

Zustandsprotokoll (Basisrisiko)

Angewandte Kunst/ Design/Kunsthandwerk

Objektgeschichte	
Restaurierungsgeschichte frühere Interventionen, Restaurierberichte etc.	
Ausstellungsgeschichte nicht ausgestellt/ häufig ausgestellt	
Reisetätigkeit nicht gereist/ häufig gereist	
Display wenige Luxstunden/ viele Luxstunden	
Anmerkungen	

Empfohlene Maßnahmen	
<input type="checkbox"/>	Erreichung der Depotfähigkeit
<input type="checkbox"/>	Notsicherung
<input type="checkbox"/>	Befundung und Konzepterarbeitung
<input type="checkbox"/>	Konservierung
<input type="checkbox"/>	Restaurierung
<input type="checkbox"/>	Verglasung/Staubschutz/Schutz vor Berührung
<input type="checkbox"/>	Aufbewahrung unter besonderen Bedingungen (Vermeidung von chemischen Reaktionen)
<input type="checkbox"/>	Handling nur mit Handschuhen
<input type="checkbox"/>	Sonstiges <input type="text"/>
Anmerkungen	<input type="text"/>
Datum/Restaurator:in	<input type="text"/>

Zustandsprotokoll (Basisrisiko)

Angewandte Kunst/
Design/Kunsthandwerk

Durchgeführte Maßnahmen	
<input type="text"/>	
Anmerkungen	<input type="text"/>
Datum/Restaurator:in	<input type="text"/>

Zusatzinformation

Zustandsprotokoll/Condition report

Angewandte Kunst, Design, Kunsthandwerk/ Applied art, design, arts and crafts

Grunddaten/general data

Inventar-Nr./object no.

Künstler:in/artist

Titel/title

Sonstiges/other

- Zustand/condition**
- keine Schäden/not damaged
 - restauriert/restored
 - nicht restaurierbar/not restorable

- Trägermaterial/
supporting material**
- Holz/wood
 - Gewebe/textile
 - Metall/metal
 - Papier/paper
 - Kunststoff/synthetic material
 - Verbundstoffe/composites
 - Mineralisch/mineral
 - Sonstiges/other

- Fassung/paint layer
Oberflächenmaterial/
surface material**
- Malmaterial wässrig/aqueous technique
 - Öl, Fett, Wachs/oil, grease, wax
 - Tempera/tempera
 - Mischtechnik/mixed media
 - Metallauflagen/metal supports
 - Acryl/acrylic
 - Synthetisches Malmaterial/synthetic material
 - Sonstiges/other

- Überzug/
protective layer**
- ja/yes
 - nein/no

- Schutzmaßnahmen/
protective measures**
- Vitrine/show case
 - Rahmen/frame
 - Abstandhalter/distance holder
 - Sonstiges/other

Identifikationsnummer:

Zustandsprotokoll/Condition report

Angewandte Kunst, Design, Kunsthandwerk/ Applied art, design, arts and crafts

Zustand/condition

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Absplitterungen/flaked off | <input type="checkbox"/> Korrosion/corrosion |
| <input type="checkbox"/> Alte Restaurierung/old repairs | <input type="checkbox"/> Kratzer/scratches |
| <input type="checkbox"/> Ausbruch, Malschichtausbruch/loose, missing parts | <input type="checkbox"/> Krepirt/bloomed |
| <input type="checkbox"/> Bereibung/abrasion | <input type="checkbox"/> Lauf-, Wischspur/drip or wipe mark |
| <input type="checkbox"/> Bestoßungen/damage through impact | <input type="checkbox"/> Loch/hole |
| <input type="checkbox"/> Beule/bulge | <input type="checkbox"/> Mikrobieller Befall/insects, pest |
| <input type="checkbox"/> Blasen/blisters | <input type="checkbox"/> Oberfläche fleckig/surface stained |
| <input type="checkbox"/> Bruchstelle/broken area | <input type="checkbox"/> matt/matt |
| <input type="checkbox"/> Craquelés/cracks | <input type="checkbox"/> glänzend/glossy |
| <input type="checkbox"/> Deformierung/deformation | <input type="checkbox"/> Oberflächenschmutz/surficial grime |
| <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> konkav/concave | <input type="checkbox"/> Offene Verbindung/open joint |
| <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> konvex/convex | <input type="checkbox"/> Oxidation/oxidation |
| <input type="checkbox"/> Delle/dent | <input type="checkbox"/> Retuschen/retouching |
| <input type="checkbox"/> Ergänzung/completion | <input type="checkbox"/> Risse/cracks |
| <input type="checkbox"/> Flecken/stains | <input type="checkbox"/> Schichtentrennung/layer splitting |
| <input type="checkbox"/> Fremdmaterial/colour traces | <input type="checkbox"/> Schüsselbildung/cupping |
| <input type="checkbox"/> Frühschwundrisse/early drying cracks | <input type="checkbox"/> Trocknungsrisse/drying cracks |
| <input type="checkbox"/> Gegilbt/yellowed | <input type="checkbox"/> Verfärbung/discolouring |
| <input type="checkbox"/> Griffelflecken/fingerprints | <input type="checkbox"/> Verklebung löst sich/strength loosening adhesive |
| <input type="checkbox"/> Haftungsverlust, lockere Schollen/loose layer | <input type="checkbox"/> Verwölbung/distortion |
| <input type="checkbox"/> Herstellungsbedingte Problematik/
problems due to production process | <input type="checkbox"/> konkav/concave |
| <input type="checkbox"/> Hochstehende Malschicht/uplifted paintlayer | <input type="checkbox"/> konvex/convex |
| <input type="checkbox"/> Insektenexkremete/insect speck | <input type="checkbox"/> Andere Schäden (other damages) <input type="text"/> |
| <input type="checkbox"/> Kittungen/fillings | |

Anmerkungen/
additional notes

Protokoll erstellt am/
date of report

Ort/location

Restaurator:in/
conservator

Zustandsprotokoll/Condition report

Angewandte Kunst, Design, Kunsthandwerk/ Applied art, design, arts and crafts

Schadenskartierung/damage mapping
Abbildung aller Ansichten/mapping all views

5.6 Textilien

5.6.1 Allgemeines

Textilien bzw. textile Kunstwerke sind von einer großen Vielfalt geprägt: Es gibt Ausstattungsgegenstände wie Tapisserien, Teppiche, Fahnen, daneben Gebrauchstextilien wie Bekleidung und Accessoires, aber auch Textilien aus kirchlichem Kontext, wie z. B. Paramente, Fahnen, Fastentücher, Reliquien etc. Das textile Ausgangsmaterial liegt fast ausschließlich in verarbeiteter Form vor, d. h., es handelt sich um von Hand oder maschinell gefertigte Objekte, die beispielsweise gewebt oder gestrickt und anschließend in Form genäht und/oder verziert wurden. Oftmals wurden dabei sowohl verschiedene Fasern als auch verschiedene Techniken miteinander kombiniert. Auch Kombinationen mit anderen Materialien, wie z. B. Leder, Metall, Papier oder Holz, sind häufig zu finden.

Textilien zählen zu den empfindlichsten Materialien im musealen Kontext. Sie reagieren auf äußere Einflüsse wie Licht, Temperatur und Feuchtigkeit. Der Alterungsprozess, d. h. der Faserabbau, wird durch UV-Strahlung (z. B. Tageslicht), hohe Temperaturen und zu geringe oder zu hohe Luftfeuchtigkeit beschleunigt. Licht und UV-Strahlung bewirken u. a. ein Ausbleichen und Vergilben von Fasern, zu geringe Luftfeuchtigkeit (< 35 % rel. Lf.) führt zum Austrocknen und zu hoher Luftfeuchtigkeit (> 65 % rel. Lf.) zu mikrobiellem Befall (Schimmel). Daneben können diverse Schädlinge, wie z. B. Kleidermotten und Teppichkäfer, massive Schäden an den Textilobjekten verursachen. Nicht zuletzt haben der Herstellungsprozess selbst sowie die ursprüngliche Verwendung der Textilien als Kleidungsstücke oder Ausstattungsgegenstände Einfluss auf den Erhaltungszustand.

Das vorliegende Formular soll eine Hilfestellung zur Beurteilung des Zustandes von Textilien darstellen. Im Rahmen des Protokolls werden die wichtigsten Merkmale und Schadensbilder herausgegriffen. Besonderheiten können jeweils unter „Anmerkungen“ bzw. im das Protokoll abschließenden Feld „Zusatzinformationen“ vermerkt werden. Generell ist das Formular so gegliedert, dass bei der Begutachtung von der Außenseite nach innen vorgegangen wird: von Obermaterial, ggf. mit Bearbeitung (Stickerei, Malschicht o. Ä.), über Futter und/oder Zwischenlagen bis zur Verarbeitung (Nähte, Verschlüsse etc.). Bei der Erfassung des Zustandes wird zunächst auf Verschmutzungen und farbliche Veränderungen eingegangen, es folgen mechanische Schäden und schließlich Schäden durch sekundäre Eingriffe. Die Liste der Schadensbilder im Zustandsprotokoll ist in alphabetischer Reihenfolge angelegt.

5.6.2 Konservatorische Empfehlungen¹⁴/Klima und Beleuchtung

Für Textilien wird generell eine Temperatur von 18 bis 20 °Celsius und eine relative Luftfeuchtigkeit von 50% (+/- 5%) empfohlen. Das Klima sollte möglichst konstant sein, kurzzeitige Schwankungen sind zu vermeiden.

Textilien müssen vor UV-Strahlung geschützt werden. Prinzipiell wird für die Beleuchtung ein Wert von max. 50 Lux und für die UV-Strahlung ein Wert von 10 µW/lm empfohlen. Zu beachten ist, dass sich Lichtschäden kumulieren und nicht reversibel sind.

Des Weiteren ist es wichtig, dass die Textilien vor Staub geschützt werden. Abhängig von Art und Größe des Textilobjekts ist die Präsentation in einer Vitrine vorzuziehen.

5.6.3 Verpackung/Transport/Auf- und Abbau

Objektbewegungen und Transporte müssen bei Textilien behutsam und mit großer Aufmerksamkeit durchgeführt werden. Die Verpackung ist auf die Art, die Größe, das Format und den Zustand des Textils abzustimmen. Die Objekte müssen bestmöglich gestützt und gepolstert verpackt werden, verwendete Materialien den aktuellen konservatorischen Standards entsprechen. Folie als schützende Außenschicht sollte nur temporär eingesetzt und möglichst zeitnah nach Ankunft am Zielort wieder entfernt werden.

Für den Transport sollen luftgefederte und mit klimatisiertem Frachtteil ausgerüstete LKW (Kunsttransportfirma) eingesetzt werden, um Erschütterungen und Vibrationen zu minimieren. Beim Transport im Flugzeug muss auf eine optimale, gut gepolsterte Verpackung sowie stabile klimatische Bedingungen geachtet werden.

14 In den meisten Häusern bestehen diesbezüglich konkrete Vorgaben. Da der Leitfaden aber als allgemeiner Ratgeber zu verstehen ist, wird hier der Begriff „Empfehlungen“ verwendet.

Zustandsprotokoll (Basisrisiko)

Textil

Identifikation	
Objektbezeichnung/Titel	
Material/Technik	
Künstler:in	
Einzelteile/Anzahl	
Inventar-Nr.	
Verpackungsmaße/Anzahl	
Datierung	
Gesamtmaße (HxBxT in cm)	
Bemaßung der Einzelteile	
Eigentümer:in	
Funktion/Kontext	

Standort		
Erfassungsdatum/Uhrzeit		
Standort des Objektes		
Umfeldbedingungen	Ausstellung	Depot
Klimawerte		
Messpunkt		
Relative Luftfeuchte (% rel. Lf.)		
Temperatur (°C)		
Beleuchtungswerte		
max. tägliche Laufzeit		
Messpunkt		
Lux-Werte		
UV-Werte		
IR-Werte		

Zustandsprotokoll (Basisrisiko)

Textil

Standort	
Umfeldbedingungen	
Klimaaufzeichnungen vor Ort	
Art der Klimatisierung	
Sonstiges	




Bewertung des Gesamtzustandes	Stabil	Gefährdet	Akut gefährdet
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Datum	Zustand erhoben von	Kurzzeichen	Unterschrift

Zustandsprotokoll (Basisrisiko)

Textil

Objektaufbau	
Material/Materialkombination	
Obermaterial	
Futter	
Applikationen, Verzierung, Verschluss	
Verbindungen (Nähte)	
Montage-/Präsentationssystem (Klettband, Unterbau/ Schneiderpuppe etc.)	
Anmerkungen	

Zustand Obermaterial	 Stabil	 Gefährdet	 Akut gefährdet
Material/Materialkombination			
Obermaterial			
Applikationen, Verzierung, Verschluss			
Verbindungen (offene Nähte, Verklebungen)			
Oberflächenverschmutzungen			
Flecken			
Farbveränderungen			
Lichtschaden			
Mechanische Beschädigungen			
Fehlende Teile			
Risse			
Fehlstellen, Löcher			
Deformationen			
Biogener Befall			
Materialveränderungen/ Korrosion			

Zustandsprotokoll (Basisrisiko)

Textil

Zustand Obermaterial	
Stabilisierungen (sekundär)	
Ergänzungen	
Retuschen/Übermalungen	
Schäden durch Eingriffe	
Anmerkungen	

Zustand Futter/ weitere Bestandteile	<input type="checkbox"/> Stabil	<input type="checkbox"/> Gefährdet	<input type="checkbox"/> Akut gefährdet
Material/Materialkombination			
Obermaterial			
Applikationen, Verzierung, Verschluss			
Verbindungen (offene Nähte, Verklebungen)			
Oberflächenverschmutzungen			
Flecken			
Farbveränderungen			
Lichtschaden			
Mechanische Beschädigungen			
Fehlende Teile			
Risse			
Fehlstellen, Löcher			
Deformationen			
Biogener Befall			
Materialveränderungen/ Korrosion			
Stabilisierungen (sekundär)			

Zustandsprotokoll (Basisrisiko)

Textil

**Zustand Futter/
weitere Bestandteile**

Ergänzungen

Retuschen/Übermalungen

Schäden durch Eingriffe

Anmerkungen

Schadensdynamik Stabil Zunehmend Akut gefährdet

Beobachtungszeitraum
lt. Protokoll, Datum (T/M/J)

Schadensdynamik zunehmend/stagnierend (+/-)
 rasch/gering

Anmerkungen

Objektgeschichte

Restaurierungsgeschichte
frühere Interventionen,
Restaurierberichte etc.

Ausstellungsgeschichte
nicht ausgestellt/
häufig ausgestellt

Reisetätigkeit
nicht gereist/
häufig gereist

Display
wenige Luxstunden/
viele Luxstunden

Anmerkungen

Zustandsprotokoll (Basisrisiko)

Textil

Empfohlene Maßnahmen

- Erreichung der Depotfähigkeit
- Notsicherung
- Befundung und Konzepterarbeitung
- Konservierung
- Restaurierung
- Futtermontage
- Klettbandmontage
- Verpackung (Karton, Rolle, Schutzhülle ...)
- Sonstiges

Anmerkungen

Datum/Restaurator:in

Durchgeführte Maßnahmen

Anmerkungen

Datum/Restaurator:in

Zusatzinformation

Zustandsprotokoll/Condition report

Textil/Textile

Grunddaten/general data

Inventar-Nr./object no.

Künstler:in/artist

Titel/title

Sonstiges/other

- Zustand/condition**
- keine Schäden/not damaged
 - restauriert/restored
 - nicht restaurierbar/not restorable

- Material/material**
- Textil/textile
 - Holz/wood
 - Metall/metal
 - Leder/leather
 - Fell, Pelz/fur
 - Federn/feathers
 - Kunststoff/synthetic material
 - Verbundstoffe/composites
 - Sonstiges/other

- Oberflächen-gestaltung/surface application**
- Malschicht (Öl, Tempera etc.)/paint layer (oil, tempera...)
 - Stickerei (Seide, Metall etc.)/embroidery (silk, metal...)
 - Sonstiges/other

- Überzug/protective layer**
- ja/yes
 - nein/no

- Schutzmaßnahmen/protective measures**
- Vitrine/show case
 - Rahmen/frame
 - Tableau/board
 - Sonstiges/other

Zustandsprotokoll/Condition report

Textil/Textile

Zustand/condition

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Alte Restaurierung/old repairs | <input type="checkbox"/> Korrosion/corrosion |
| <input type="checkbox"/> Ausbleichen/fading | <input type="checkbox"/> Kratzer/scratches |
| <input type="checkbox"/> Ausbluten von Farbstoffen/dye bleeding | <input type="checkbox"/> Loch/hole |
| <input type="checkbox"/> Ausgefranzte Ecken/frayed edges | <input type="checkbox"/> Oberfläche fleckig/surface stained |
| <input type="checkbox"/> Craquelés/cracks | <input type="checkbox"/> Oberflächenverschmutzung/surface contamination |
| <input type="checkbox"/> Deformierung/deformation | <input type="checkbox"/> Offene Naht/open seam |
| <input type="checkbox"/> Ergänzung/completion | <input type="checkbox"/> Oxidation/oxidation |
| <input type="checkbox"/> Falten, Knicke/creases | <input type="checkbox"/> Retusche/retouching |
| <input type="checkbox"/> Farbveränderung/discolouration | <input type="checkbox"/> Riss/tear, splits |
| <input type="checkbox"/> Faserabrieb/fibre abrasion | <input type="checkbox"/> Schädlingbefall/insects, pest |
| <input type="checkbox"/> Fehlstelle/loss | <input type="checkbox"/> Schimmelbefall/mould |
| <input type="checkbox"/> Flecken/stains | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> aktiv/active |
| <input type="checkbox"/> Gebrauchsspuren/signs of use | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> inaktiv/passive |
| <input type="checkbox"/> Griffstellen/fingerprints | <input type="checkbox"/> Stockflecken/foxing |
| <input type="checkbox"/> Herstellungsbedingte Problematik/problems due to production process | <input type="checkbox"/> Vergilbung/yellowing |
| <input type="checkbox"/> Insektenexkremente/insect speck | <input type="checkbox"/> Verklebung löst sich/strength loosening adhesive |
| <input type="checkbox"/> Klebeetikett-Rückstände/adhesive tag residue | <input type="checkbox"/> Andere Schäden (other damages) <input style="width: 100px;" type="text"/> |

Anmerkungen/
additional notes

Protokoll erstellt am/
date of report

Ort/location

Restaurator:in/
conservator

Zustandsprotokoll/Condition report

Textil/Textile

Schadenskartierung/damage mapping
Abbildung aller Ansichten/mapping all views

5.7 Fotografie

5.7.1 Allgemeines

Die Zusammensetzung von Fotografien

Der technische Aufbau einer Fotografie kann in drei Hauptbestandteile unterteilt werden: das bilderzeugende Material, das Bindemittel, in welches diese Substanzen eingebettet sind, und das Trägermaterial, auf dem sich Bildteilchen und Bindemittel befinden. In den meisten Schwarz-Weiß-Fotografien herrschen metallische Silberpartikel als bildgebende Elemente vor. Es finden auch Eisenkomplexe, Platin, Pigmente oder organische Farbstoffe in der Bilderzeugung Verwendung. Um eine bessere Haftung der bilderzeugenden Substanzen zum Träger zu garantieren, sind diese Teilchen meistens in eine Bindemittelschicht, umgangssprachlich auch als Emulsion bezeichnet, suspendiert. Gelatine ist seit dem Beginn des 20. Jahrhunderts am gebräuchlichsten, aber im 19. Jahrhundert waren Albumin (= Eihweiß)- und Kollodiumemulsionen vorherrschend. Das am häufigsten verwendete Trägermaterial für Fotografien ist Papier. Metalle (Kupfer, Eisen), Textilien oder sogar Porzellan wurden aber ebenfalls als Träger für fotografische Schichten verwendet. Glas wurde für frühe Negative und Diapositive benutzt. Kunststoffe finden vor allem als Träger für Negative Verwendung.

Zerstörungsformen von Fotografien

Alle diese Materialkomponenten sind einem natürlichen Alterungsprozess unterworfen. Die Zerstörung der bildgebenden Teilchen macht sich in erster Linie durch Verfärbungen, Ausbleichen und Aussilberung bemerkbar. Diese Schadensformen sind in den meisten Fällen irreversibel. Ungünstige klimatische Aufbewahrungsbedingungen, inadäquate Verpackungs- und Präsentationsmaterialien, unsachgemäße Handhabung oder zu helle Beleuchtung oder Dauerpräsentationen sind oft die Ursachen. Restchemie durch schlechte Verarbeitung wie ungenügende Wässerung oder die Verwendung von verbrauchten Fixierbädern beschleunigt diese Alterungsprozesse. Schwarz-Weiß-Fotografien auf Silberbasis sind in einer Umgebung mit geringem Schadstoffanteil sehr stabil. In Anwesenheit von oxidierenden Gasen wie Schwefelverbindungen oder Peroxiden, welche auch vom Archivmobiliar oder von den Verpackungsmaterialien abgegeben werden können, kommt es zur Oxidation der Bildsilberpartikel. Die Geschwindigkeit, mit der diese chemischen Reaktionen ablaufen, kann durch niedrige Temperaturen und niedrige Luftfeuchtigkeit wesentlich reduziert werden.

Bindemittel wie Gelatine stellen bei höherer Luftfeuchtigkeit einen idealen Nährboden für Mikroorganismen und Schimmel dar. Ist Schimmelbefall vorhanden, sind die Fotografien mit äußerster Vorsicht zu behandeln, da die Emulsionen wasserlöslich werden und sich leicht unwiederbringlich vom Träger lösen können. Bei zu trockenem Raumklima verspröden die Emulsionen und es entstehen Haarrisse. Ist ein Objekt von Schimmel befallen, wenden sich konservatorische Maßnahmen der Entfernung der Sporen und Myzelien zu.

Bei den Trägermaterialien ist man neben den klassischen Papierschäden, wie Rissen, Knicken oder Verwerfungen, vor allem bei permanent verglasten Fotografien (z.B. bei Daguerreotypen) und Glasnegativen oder -diapositiven mit Glaskorrosion und Glasbruch konfrontiert. Historische Kunststoffnegative (Cellulosenitrat und Acetat Negative) sind sehr instabil und können saure Gase abgeben, die auch umgebende Archivalien und Archivmobiliar schädigen können.

5.7.2 Konservatorische Empfehlungen¹⁵/Klima und Beleuchtung

Um Archiv- und Sammlungsgut dauerhaft zu schützen und die Alterungsvorgänge zu verlangsamen, ist es unbedingt notwendig, die Aufbewahrungs- und Benutzungsbedingungen zu optimieren. Es sollte ein konstantes Raumklima herrschen, besonders sind rasche Schwankungen von Temperatur und relativer Luftfeuchtigkeit zu vermeiden.

Hohe Temperaturen sind zu vermeiden, ideal wäre eine Raumtemperatur von 16 bis 18 °Celsius. Die relative Luftfeuchtigkeit sollte nicht unter 40% liegen, Papier und Emulsionen trocknen sonst aus, verlieren ihre Flexibilität, Verformungen und Versprödung sind die Folge. Die relative Luftfeuchtigkeit soll auch 50% nicht überschreiten. Lang anhaltende hohe relative Luftfeuchtigkeit (über 65%) bewirkt Verformungen durch Quellung und im Extremfall biogenen Befall – Schimmelbildung ist die Folge.

Generell gilt: **Originalfotografien sind nicht für Dauerpräsentationen geeignet.**

Fotografien sollten in regelmäßigen Abständen ausgetauscht werden, bei Dauerpräsentationen kann man auf Reproduktionen zurückgreifen. Die Beleuchtungskörper müssen auf deren Abgabe von UV-Strahlung überprüft werden. Moderne LED-Beleuchtungskörper weisen nur sehr geringe bis keine UV-Strahlen-Belastung auf. Allerdings verursachen auch die sichtbaren Anteile des Lichtspektrums Lichtschäden an den Objekten, sodass die jährliche Beleuchtungsdauer von Fotografien in jedem Fall limitiert werden muss. Empfohlen werden für SW-Barytabzüge 84.000 lx.h/Jahr, für Ilfochrome, SW-Abzüge auf PE-Papier 42.000 lx.h/Jahr, für chromogene Farbabzüge (C-Prints) und Fotografien aus dem 19. Jahrhundert 12.000 lx.h/Jahr.

Direkter Sonneneinfall auf die Objekte muss ebenfalls vermieden werden.

15 In den meisten Häusern bestehen diesbezüglich konkrete Vorgaben. Da der Leitfaden aber als allgemeiner Ratgeber zu verstehen ist, wird hier der Begriff „Empfehlungen“ verwendet.

5.7.3 Verpackung/Transport/Auf- und Abbau

Fotografien und Negative sollten einzeln in Archivhüllen aus Papier oder Kunststoff verpackt werden, fragile oder wertvolle Objekte können zusätzlich in Passepartouts oder auf Untersatzkartons montiert werden. Die so verpackten Objekte werden in geeigneten Archivierungsboxen aufbewahrt. Für Archivboxen und Hüllen können inerte Kartons, Kunststoffe und korrosionsfreie Metalle eingesetzt werden. Papier im direkten Kontakt mit Fotomaterialien soll säurefrei sein, einen hohen Alpha-Zellulose-Gehalt besitzen und frei von Lignin sein. Geeignete Kunststoffe für die Archivierung sind unbeschichtetes Polyester, HD (High density)-Polyethylen, Polypropylen und Polystyrol. Generell sollten Kunststoffhüllen unbekannter Zusammensetzung nicht verwendet werden. Ob Materialien für den Einsatz als Verpackungsmaterial für fotografische Materialien geeignet sind, lässt sich mit dem Photographic Activity Test (P.A.T.) überprüfen. Beim Einkauf von Archivhüllen ist es ratsam, sich zu erkundigen, ob das jeweilige Material diesen Test bestanden hat.

Hinsichtlich des Transports gelten die üblichen Anforderungen wie bei Grafiken. Große Schwankungen von Luftfeuchtigkeit und Temperatur sind zu vermeiden, da Fotografien auf klimatische Veränderungen mit Verwerfung und Wellenbildung reagieren können.

Zustandsprotokoll (Basisrisiko)

Fotografie

Identifikation	
Objektbezeichnung/Titel	
Künstler:in	
Titel	
Inventar-Nr.	
Material/Technik/Aufbau	
Datierung	
Blattmaß (HxBxT in cm)	
Rahmenaußenmaß (HxBxT in cm)	
Eigentümer:in	
Funktion/Kontext	

Standort		
Erfassungsdatum/Uhrzeit		
Standort des Objektes		
Umfeldbedingungen	Ausstellung	Depot
Klimawerte		
Messpunkt		
Relative Luftfeuchte (% rel. Lf.)		
Temperatur (°C)		
Beleuchtungswerte		
Klimawerte		
Messpunkt		
Lux-Werte		
UV-Werte		
IR-Werte		

Zustandsprotokoll (Basisrisiko)

Fotografie

Standort		Ausstellung	Depot
Umfeldbedingungen			
Klimaaufzeichnungen vor Ort			
Art der Klimatisierung			
Sonstiges			

Bewertung des Gesamtzustandes	Stabil	Gefährdet	Akut gefährdet
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Datum	Zustand erhoben von	Kurzzeichen	Unterschrift

Zustandsprotokoll (Basisrisiko)

Fotografie

Objektaufbau

Anmerkungen

Zustand Stabil Gefährdet Akut gefährdet

Anmerkungen

Montierung und Rahmung Stabil Gefährdet Akut gefährdet

- Montierung
- lose
 - Trägerkarton
 - Passepartout freigestellt abgedeckt
 - Sonstiges

- Rahmung
- nein neu/Wechselrahmen historisch/Originalrahmen
 - Holz
 - Metall
 - Sonstiges

- Verglasung
- nein
 - Acrylglas mit UV-Schutz/entspiegelt
 - Glas mit UV-Schutz/entspiegelt
 - Verbundglas mit UV-Schutz/entspiegelt
 - Originalglas

Montagesystem (Rahmen)

Sonstiges

Zustandsprotokoll (Basisrisiko)

Fotografie

Schadensdynamik Stabil Zunehmend Akut gefährdet

Beobachtungszeitraum
lt. Protokoll, Datum (T/M/J)

Schadensdynamik zunehmend/stagnierend (+/-)
 rasch/gering

Anmerkungen

Objektgeschichte

Restaurierungsgeschichte
frühere Interventionen,
Restaurierberichte etc.

Ausstellungsgeschichte
nicht ausgestellt/
häufig ausgestellt

Reisetätigkeit
nicht gereist/
häufig gereist

Display
wenige Luxstunden/
viele Luxstunden

Anmerkungen

Zustandsprotokoll (Basisrisiko)

Fotografie

Empfohlene Maßnahmen

- Erreichung der Depotfähigkeit
- Notsicherung
- Befundung und Konzepterarbeitung
- Konservierung
- Restaurierung
- Verglasung
- Sonstiges

Anmerkungen

Durchgeführte Maßnahmen

Anmerkungen

Datum/Restaurator:in

Zusatzinformation

Zustandsprotokoll/Condition report

Fotografie/Photographs

Grunddaten/general data

Inventar-Nr./object no.

Künstler:in/artist

Titel/title

Blattmaß/size

Eigentümer:in/owner

Sonstiges/other

- Zustand/condition**
- keine Schäden/not damaged
 - restauriert/restored
 - nicht restaurierbar/not restorable

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Wellen/undulation, cockling <input type="checkbox"/> Beule, Delle, Einkerbung/buckle, dent <input type="checkbox"/> Knick, Bruch/crease, crack <input type="checkbox"/> Kratzer/scratch <input type="checkbox"/> Riss, Schnitt/tear, cut <input type="checkbox"/> Falte, Quetschfalte/fold, pressing fold <input type="checkbox"/> Abreibung der Oberfläche, Farbabrieb/surface abrasion, abrasion of paint layer <input type="checkbox"/> Bestoßene Kante/chamfered edge <input type="checkbox"/> Fingerabdruck/finger print <input type="checkbox"/> Verschmutzung, Oberflächenschmutz/soiling, surface dirt <input type="checkbox"/> Flecken, Stockflecken/stains, foxing <input type="checkbox"/> Klebstoffreste/adhesive residues <input type="checkbox"/> Vergilbung, Verbräunung/yellowing, browning <input type="checkbox"/> Verfärbung/discoloration <input type="checkbox"/> Redox Flecken/Redox blemishes <input type="checkbox"/> Aussilberung/silver mirroring <input type="checkbox"/> Ausbleichung/fading <input type="checkbox"/> Lichtrand, Lichtschaden/light damage <input type="checkbox"/> Mattbereich/matt area <input type="checkbox"/> Glanzstelle/glossy area | <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Kontakt, Verklebung der Fotoemulsion mit dem Deckglas/contact, adhesion of the photo surface with the cover glass <input type="checkbox"/> Blase/bubble <input type="checkbox"/> Fehlstelle/loss <input type="checkbox"/> Nadelloch/pinhole <input type="checkbox"/> Frassschäden/insect damage <input type="checkbox"/> Insektenexkremete/insect speck <input type="checkbox"/> Schimmel/mould <input type="checkbox"/> Wasserrand/tide mark <input type="checkbox"/> Craquelé/cracking of the emulsion layer <input type="checkbox"/> Schollenbildung/cupping <input type="checkbox"/> Farbe ausgeblutet, verschmiert/color bleeding, smudged <input type="checkbox"/> Retusche/retouching <input type="checkbox"/> Ergänzung/infill, completion <input type="checkbox"/> Hinterklebung/repair underlay <input type="checkbox"/> (Alte) Montagereste/(old) hinges <input type="checkbox"/> Selbstklebeband/pressure sensitive tape <input type="checkbox"/> Schadhafte Klebeverbindungen/damaged adhesive joints <input type="checkbox"/> Bruch/breakage <input type="checkbox"/> Glaskorrosion/glass corrosion <input type="checkbox"/> Andere Schäden/other damages <input type="text"/> |
|--|--|

Zustandsprotokoll/Condition report

Fotografie/Photographs

Anmerkungen/
additional notes

Protokoll erstellt am/
date of report

Ort/
location

Restaurator:in/
conservator

Zustandsprotokoll/Condition report

Fotografie/Photographs

Schadenskartierung/damage mapping

Abb. recto (falls lose auch verso), eventuell Streiflichtaufnahmen/figure front side, if loose, also back side

Zustandsprotokoll/Condition report

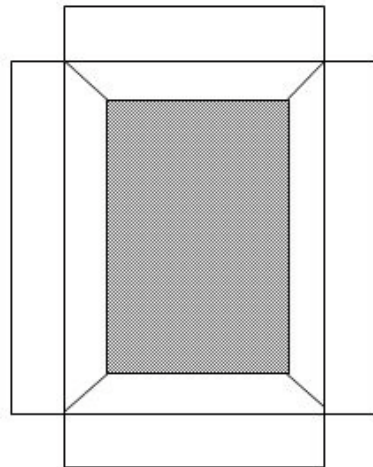
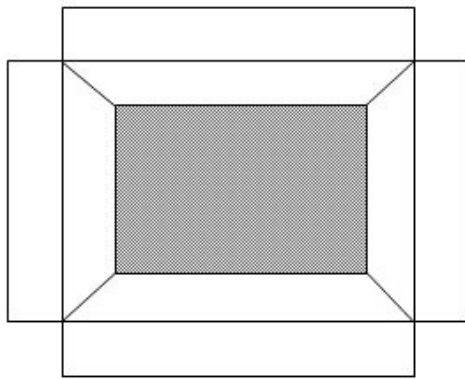
Fotografie/Photographs

Rahmen/frame

Technik/technique

Hängesystem/hanging system

Verglasung/glazed



5.8 Zeitgenössische Kunst

5.8.1 Allgemeines

Generell ist im Bereich der Modernen und Zeitgenössischen Kunst jede bislang bekannte Kunstgattung vertreten und wird darüber hinaus noch um zahlreiche neue Kunstgattungen erweitert. Ebenso verhält es sich bezüglich der verwendeten Materialien. Zu den seit der Frühzeit der Kunst verwendeten klassischen Materialien gesellen sich in der zeitgenössischen Kunst sogenannte „Moderne Materialien“, angefangen von den diversen synthetischen Materialien (Kunststoffen) bis hin zu kinetischen, technologischen oder elektrifizierten Bauteilen. Zusätzlich werden in Kunstwerken die unterschiedlichsten Materialien miteinander kombiniert. Da die materiell unterschiedlichen Komponenten im Werk zumeist untrennbar miteinander verbunden sind, ergibt sich die Einordnung der Empfindlichkeit eines Objektes aus dem sensibelsten Bauteil oder dem darin verwendeten Material.

5.8.2 Konservatorische Empfehlungen¹⁶/Klima und Beleuchtung

Auch wenn ein Kunstwerk praktisch „neu“ ist, heißt das nicht, dass es unempfindlich und leihfähig ist! Allein durch immer experimentellere Arbeitstechniken und teils vorprogrammierten oder sogar beabsichtigten Verfall können zeitgenössische Kunstwerke bereits ab dem Entstehungszeitpunkt Problematiken aufweisen, die jeder längerfristigen Erhaltungsstrategie entgegenwirken.

Die Einschätzung der Sensibilität eines Objektes aus verschiedensten Materialien wird durch unbekannte oder nicht genau identifizierbare Stoffe erschwert. Gerade bei Kunststoffen ist es häufig nicht einfach, sie eindeutig zu identifizieren. Besonders bei synthetischen Materialien sind aber die Unterschiede zwischen den verschiedenen Materialgruppen bezüglich ihrer Empfindlichkeiten gegenüber Umwelteinflüssen und Alterungsverhalten immens.

Die Datierung des betreffenden Objektes, das optische Erscheinungsbild, Spuren, die über die Herstellungstechnik Aufschluss geben, vorhandene Schadensbilder und Alterungserscheinungen können zwar hilfreich sein, im Zweifelsfall sollte aber bei einer Empfindlichkeitseinschätzung von der sensibelsten Möglichkeit, dem „Worst Case“, ausgegangen werden. Neben diesen materialimmanenten Empfindlichkeiten kommen auch Materialien vor, die zwar in sich stabil sind, sich aber aufgrund ihrer Eigenschaften in einem Schadensfall als kaum reparabel herausstellen, so z.B. monochrome/matte Farbflächen, Strukturen, Folierungen, Lackierungen, gebürstete oder hochglänzende Alu-/Metall-Oberflächen, Dibond-Platten usw. Prinzipiell betrifft das alle Objekte, bei denen Perfektion und Makellosigkeit als vom Künstler intendiert angesehen werden können.

16 In den meisten Häusern bestehen diesbezüglich konkrete Vorgaben. Da der Leitfaden aber als allgemeiner Ratgeber zu verstehen ist, wird hier der Begriff „Empfehlungen“ verwendet.

Hier ist häufig gerade das Handling das Hauptproblem, das sich aber beim Leihverkehr nicht vermeiden lässt. In bestimmten Bereichen der zeitgenössischen Kunst besteht die Möglichkeit der Reproduzierbarkeit von Kunstwerken (immer nach Rücksprache mit dem:der Künstler:in). So kann die Anfertigung einer Ausstellungskopie bei Fotografie, Grafik oder lichtsensiblen Papierarbeiten durchaus eine Option darstellen, um das Original nicht zu verbrauchen.

5.8.3 Verpackung/Transport/Auf- und Abbau

Essenziell wie eine Aufbauanleitung bei Installationen sind auch Verpackungsvorgaben sowie Vorgaben zum Handling (z. B. die Verwendung bestimmter Handschuhe). Neben allgemeinen Vorgaben zum Umgang mit dem Werk, die für alle Personen gelten, die das Objekt bewegen, gibt es auch einen speziellen, allerdings nicht seltenen Sonderfall: Ein:e Künstler:in trifft bei einer Ausstellung auf ein früheres Werk (als Leihgabe), das sich nicht mehr in seinem:ihrer Eigentum befindet. Häufig fehlt den Künstler:innen das Bewusstsein, dass sie an ihren Werken (nach Veräußerung) nicht mehr das Recht zu Veränderungen, Überarbeitungen oder Eingriffen haben. Die Kunst vor den Künstler:innen zu schützen ist mitunter ein diplomatisches Meisterstück der Eigentümer:innen. Gleichzeitig können verfügbare/lebende Künstler:innen für ein Werk aber auch eine Chance bedeuten, da Reparaturen von den Künstler:innen selbst einen anderen Status als Restaurierungen haben. Diese Option sollte aber im jeweiligen Einzelfall abgewogen werden und hängt sowohl von der Arbeitsweise der Künstler:innen ab als auch vom Alter des jeweiligen Werkes.

Wenn das Werk beispielsweise älter als zehn Jahre ist bzw. der:die Künstler:in sich in einer klar erkennbar anderen künstlerischen Schaffensphase befindet, sollte eher der Weg einer Einbindung der Kunstschaffenden gewählt werden und ein:e Restaurator:in die Ausführung übernehmen.

Jeder Leihvorgang, jeder Transport, jeder Aufbau, jedes Handling und jede Ausstellung stellt für Kunstwerke ein Risiko dar und kann Schäden verursachen, die die natürliche Alterung beschleunigen und die Objekte entgegen der von den Künstler:innen intendierten Erscheinungsform verändern. Daher sollte an keinem Punkt im Leihvorgang an professioneller Arbeitskraft gespart werden.

Zustandsprotokoll (Basisrisiko)

Zeitgenössisches Objekt/Installation




Identifikation	
Objektbezeichnung/Titel	
Material/Technik	
Künstler:in	
Datierung	
Einzelteile/Anzahl	
Gesamtmaße (HxBxT in cm)	
Bemaßung der Einzelteile	
Maße mit Sockel	
Verpackungsmaße/Anzahl	
Inventar-Nr.	
Eigentümer:in	
Funktion/Kontext	

Standort		
Erfassungsdatum/Uhrzeit		
Standort des Objektes		
Umfeldbedingungen	Ausstellung	Depot
Klimawerte		
Messpunkt		
Relative Luftfeuchte (% rel. Lf.)		
Temperatur (°C)		

Zustandsprotokoll (Basisrisiko)

Zeitgenössisches Objekt/Installation

Umfeldbedingungen	Ausstellung	Depot
Beleuchtungswerte		
Messpunkt		
Lux-Werte		
UV-Werte		
IR-Werte		
max. tägliche Laufzeit		
Klimaaufzeichnungen vor Ort		
Art der Klimatisierung		
Sonstiges		




Bewertung des Gesamtzustandes	Stabil	Gefährdet	Akut gefährdet
			

Datum	Zustand erhoben von	Kurzzeichen	Unterschrift

Zustandsprotokoll (Basisrisiko)

Zeitgenössisches Objekt/Installation

Objektaufbau	
Objektträgermaterial	
Stabilisierungssysteme	
Fassungsaufbau	
Applikationen	
Funktion (beweglich/kinetisch)	
Elektronische Bauteile	
Montagemöglichkeit (Sockel/Wand)	
Sicherungssystem	
Benutzbarkeit erlaubt	
Anmerkungen	

Zustand Objektträger – Material	 Stabil	 Gefährdet	 Akut gefährdet
Objektaufbau			
Montagen/Verbindungen			
Stabilisierungssysteme			
Befestigungen			
Funktionsfähigkeit (technisch)			
Gebrauchsspuren (original)			
Mechanische Beschädigungen			
Verwerfungen/Deformationen			
Risse/offene Verbindungen			
Gefährdung gegenüber biogenem Befall			
Fehlende Teile			
Ergänzungen			

Zustandsprotokoll (Basisrisiko)

Zeitgenössisches Objekt/Installation

Zustand Objektträger – Material

Ausbesserungen	
Verklebungen	
Schäden durch Eingriffe	
Anmerkungen	

Zustand Fassung/Technik Stabil Gefährdet Akut gefährdet

Oberflächenverschmutzung	
Überzüge	
Rissbildung	
Haftungsverluste/Blasen	
Pudrige/matte/poröse Fassung	
Mechanische Beschädigungen	
Gebrauchsspuren	
Fehlstellen/Verluste	
Ausbesserungen	
Flecken/Fremdmaterial	
Materialveränderung – Korrosion	
Farbveränderungen/ Verfärbungen	
Klimaschäden	
Biogener Befall	
Anmerkungen	

Zustandsprotokoll (Basisrisiko)

Zeitgenössisches Objekt/Installation

Zusatzinformationen

Transport-/Packanleitung/ Dokumentation	<input type="checkbox"/> vorhanden	<input type="checkbox"/> nicht vorhanden
Installationsanleitung	<input type="checkbox"/> vorhanden	<input type="checkbox"/> nicht vorhanden
Sicherungsvorgaben	<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja (welche?) <input type="text"/>
Benutzbarkeit	<input type="checkbox"/> erlaubt	<input type="checkbox"/> nicht erlaubt
max. tägliche Laufzeit (technisches Objekt)	<input type="checkbox"/> Min/Tag Laufzeit	<input type="checkbox"/> Bewegungsmelder
Technikerbegleitung	<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja
Anmerkungen	<input type="text"/>	

Schadensdynamik Stabil Zunehmend Akut gefährdet

Beobachtungszeitraum
lt. Protokoll, Datum (T/M/J)

Schadensdynamik zunehmend/stagnierend (+/-)
 rasch/gering

Anmerkungen

Zustandsprotokoll (Basisrisiko)

Zeitgenössisches Objekt/Installation

Objektgeschichte

Restaurierungsgeschichte
frühere Interventionen,
Restaurierberichte etc.

Ausstellungsgeschichte
nicht ausgestellt/
häufig ausgestellt

Reisetätigkeit
nicht gereist/
häufig gereist

Display
wenige Luxstunden/
viele Luxstunden

Anmerkungen

Empfohlene Maßnahmen

- Erreichung der Depotfähigkeit
- Notsicherung
- Befundung und Konzepterarbeitung
- Konservierung
- Restaurierung
- Verglasung
- Rückseitenschutz
- Sonstiges

Anmerkungen

Datum/Restaurator:in

Zustandsprotokoll (Basisrisiko)

Zeitgenössisches Objekt/Installation

Durchgeführte Maßnahmen

Anmerkungen

Datum/Restaurator:in

Zusatzinformation

Zustandsprotokoll/Condition report

Zeitgenössisches Objekt/Contemporary object

Grunddaten/general data

Inventar-Nr./object no.

Künstler:in/artist

Titel/title

Sonstiges/other

- Zustand/condition**
- keine Schäden/not damaged
 - restauriert/restored
 - nicht restaurierbar/not restorable

- Trägermaterial/supporting material**
- Gewebe/textile
 - Holz/wood
 - Metall/metal
 - Karton/cardboard
 - Papier/paper
 - Kunststoff/synthetic material
 - Verbundstoffe/composites
 - Mineralisch/mineral
 - Sonstiges/other

- Oberflächenmaterial/surface material (-gestaltung/decoration)**
- Malmaterial wässrig/aqueous technique
 - Öl, Fett, Wachs/oil, grease, wax
 - Synthetisches Malmaterial/synthetic material
 - Mischtechnik/mixed media
 - Kollageelemente/Applications
 - Organische Materialien/organic materials
 - Sonstiges/other

- Überzug/protective layer**
- ja/yes
 - nein/no

- Schutzmaßnahmen/protective measures**
- Vitrine/show case
 - Rahmen/frame
 - Abstandhalter/distance holder
 - Sonstiges/other

Zustandsprotokoll/Condition report

Zeitgenössisches Objekt/Contemporary object

Zustand/condition

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Absplitterungen/flaked off | <input type="checkbox"/> Kratzer/scratches |
| <input type="checkbox"/> Alte Restaurierung/old repairs | <input type="checkbox"/> Krepirt/bloomed |
| <input type="checkbox"/> Ausbruch, Malschichtausbruch/loose, missing parts | <input type="checkbox"/> Künstler:innenreparaturen/artist's repairs |
| <input type="checkbox"/> Bereibung/abrasion | <input type="checkbox"/> Lauf-, Wischspur/drip or wipe mark |
| <input type="checkbox"/> Bestoßungen/damage through impact | <input type="checkbox"/> Loch/hole |
| <input type="checkbox"/> Beule/bulge | <input type="checkbox"/> Mikrobieller Befall/insects, pest |
| <input type="checkbox"/> Blasen/blisters | <input type="checkbox"/> Oberfläche fleckig/surface stained |
| <input type="checkbox"/> Bruchstelle/broken area | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> matt/matt |
| <input type="checkbox"/> Craquelés/cracks | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> glänzend/glossy |
| <input type="checkbox"/> Deformierung/deformation | <input type="checkbox"/> Oberflächenschmutz/surficial grime |
| <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> konkav/concave | <input type="checkbox"/> Oxidation/oxidation |
| <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> konvex/convex | <input type="checkbox"/> Retuschen/retouching |
| <input type="checkbox"/> Delle/dent | <input type="checkbox"/> Risse/cracks |
| <input type="checkbox"/> Ergänzung/completion | <input type="checkbox"/> Schichtentrennung/layer splitting |
| <input type="checkbox"/> Ersetzte Teile/replaced parts | <input type="checkbox"/> Schüsselbildung/cupping |
| <input type="checkbox"/> Falten/wrinkles | <input type="checkbox"/> Spannung/tension |
| <input type="checkbox"/> Flecken/stains | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> schwach/weak |
| <input type="checkbox"/> Fremdfarbe/colour traces | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> wellig/wavy |
| <input type="checkbox"/> Gegilbt/yellowed | <input type="checkbox"/> Technischer Defekt/technical defekt |
| <input type="checkbox"/> Griffspuren/fingermarks | <input type="checkbox"/> Trocknungsrisse/drying cracks |
| <input type="checkbox"/> Haftungsverlust, lockere Schollen/loose layer | <input type="checkbox"/> Verbindung offen/open joint |
| <input type="checkbox"/> Herstellungsbedingte Problematik/problems due to production process | <input type="checkbox"/> Verfärbung/discolouring |
| <input type="checkbox"/> Hochstehende Malschicht/uplifted paint layer | <input type="checkbox"/> Verklebung löst sich/strength loosening adhesive |
| <input type="checkbox"/> Insektenexkremente/insect speck | <input type="checkbox"/> Verwölbung/distortion |
| <input type="checkbox"/> Kittungen/fillings | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> konkav/concave |
| <input type="checkbox"/> Korrosion/corrosion | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> konvex/convex |
| | <input type="checkbox"/> Andere Schäden (other damages) <input style="width: 100px; height: 15px;" type="text"/> |

Anmerkungen/
additional notes

Protokoll erstellt am/
date of report

Ort/location

Restaurator:in/
conservator

Identifikationsnummer:

Zustandsprotokoll/Condition report

Zeitgenössisches Objekt/Contemporary object

Schadenskartierung/damage mapping

Abbildung: Ansichten mehrerer Seiten/mapping multiple views

6 Reiserisiko (B)

Das Reiserisiko bildet die Umstände ab, die im Lauf der „Reisevorbereitungen“ zu erkunden und zu prüfen sind. Die „Reisevorbereitungen“ beginnen meist lange vor der Verpackung der Leihobjekte, nämlich in dem Moment, in dem entschieden wird, ob bzw. welche konservatorischen Untersuchungen und Maßnahmen vor der Verleihung durchzuführen sind und welcher Zeitraum dafür erforderlich ist. Sie beinhalten u. a. eine genaue Prüfung des Ausstellungsortes und des Ausstellungsrahmens (Klima, Sicherheitsvorkehrungen, Aufsicht etc.), die logistische Planung der Reiseroute und des Transportmittels (LKW oder Flugzeug) sowie die Abklärung mit Kustod:innen und Restaurator:innen bezüglich Transportbegleitung und Betreuung der Leihgaben vor Ort. Hinsichtlich der Wahl des Verpackungsmaterials (Seidenpapier, Tyvek oder PE-Folie?) und der passenden Transportkisten (mit Schwingschutz oder thermischer Isolierung?) werden von den führenden Kunstspeditionen in regelmäßigen Abständen Broschüren herausgegeben bzw. auch Empfehlungen von internationalen Museumsverbänden ausgesprochen, sodass an dieser Stelle nicht weiter darauf eingegangen wird. Die wichtigsten Fragen, die von Leihgeber:innen vor jeder Verleihung geklärt werden müssen, finden sich in der Checkliste des „Kriterienkatalogs“. Aus der Bewertung all dieser Umstände ergibt sich das Reiserisiko.

7 Gesamtrisiko (C)

Basisrisiko und Reiserisiko ergeben also zusammen das Gesamtrisiko, das einerseits die Grundlage für die Leihfähigkeit darstellt, andererseits aber auch die Basis für künftige Verleihungen sowie die Festlegung der Leihintervalle bildet. Die folgende Checkliste des Kriterienkatalogs bietet unter „Basisrisiko“ eine farblich abgestufte Bewertungsskala von „stabil“ über „gefährdet“ bis „akut gefährdet“ und unter „Reiserisiko“ eine Bewertungsskala von „gering“ über „mittel“ bis „hoch“. Wenn alle Felder gewissenhaft ausgefüllt werden, kann die Schlussfolgerung, ob der Gegenstand leihfähig ist oder nicht, relativ einfach getroffen werden, ebenso die Festlegung der Leihintervalle für künftige Leihprojekte, wobei bereits bestehende Vereinbarungen (im Haus oder per Bescheid) sowie der Zeitpunkt des letzten Verleihs zu berücksichtigen sind. Felder, die nicht relevant sind, können beim Ausfüllen übersprungen werden. Dafür sollen spezielle Bemerkungen, die inhaltlich oder platzmäßig nicht in die vorgegebenen Felder passen, im Feld „Sonstiges“ untergebracht werden. Die individuelle Sorgfalt, die jedem Leihobjekt gebührt, soll auch schriftlich dokumentiert werden.

Leihverkehr – Kriterienkatalog

Identifikation	
Objektbezeichnung/Titel	<input type="text"/>
Material/Technik	<input type="text"/>
Künstler:in/Hersteller:in	<input type="text"/>
Entstehungsort	<input type="text"/>
Datierung	<input type="text"/>
Funktion/Kontext	<input type="text"/>
Gesamtmaße (HxBxT in cm)	<input type="text"/>
Inventar-Nr.	<input type="text"/>
Eigentümer:in	<input type="text"/>

Leihverkehr – Kriterienkatalog

A. Basisrisiko

Objekt (siehe Zustandsprotokoll)		Stabil	Gefährdet	Akut gefährdet
Träger/Materialkombination (z. B. Holz, Textil, Papier, Karton etc.)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Konstruktion/Materialverbindungen		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Oberfläche (z. B. Malschicht, Fassung, Überzüge etc.)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Objektpräsentation (Rahmen, Sockel, Montage)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schadensdynamik		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sonstiges	<input type="text"/>			

	Stabil	Gefährdet	Akut gefährdet
Basisrisiko – Zwischenbilanz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Präventive Maßnahmen Umsetzung vor und für Verleih erforderlich		Ja	Nein
Konservatorische Maßnahmen Festigungsmaßnahmen etc.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Präventive Maßnahmen Rückseitenschutz, Schwingschutz, Schutzverglasung etc.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vorgabe der Licht- und Klimawerte ...% rel. Lf./...°C/Beleuchtungskörper/Lux-Werte		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vorgabe Verpackung z. B. Klimakiste, Kartonage, Luftpolsterfolie, Tyvek etc.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Weitere Vorgaben	<input type="text"/>		

	Stabil	Gefährdet	Akut gefährdet
Basisrisiko – Gesamt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Leihverkehr – Kriterienkatalog

B. Reiserisiko

Projekt – Details

Ja Nein

Zielort (Leihnehmer:in)

Sind die Ausstellungsbedingungen vor Ort bekannt (Facility Report)?

Kann der Zielort als gesichertes Umfeld eingestuft werden?

Museum (Institution)

Verfügt der Ausstellungsort über eine eigene Restaurierabteilung bzw. qualifizierte restauratorische Betreuung?

Wird das Handling bei Montage und Demontage von einer qualifizierten Firma/Personengruppe durchgeführt?

Verpackung

Entspricht die Verpackung den Objekteigenschaften? (Klimakiste [Q+/3D]) ,Leichtverpackung, Einzelkiste, liegend/stehend, Vorgaben etc.

Transport

Wird der Transport durch eine Kunstspedition durchgeführt?

Können das vorgesehene Transportmittel und die geplanten Manipulationen als die geringstmögliche Belastung für das Objekt eingestuft werden (LKW, Flugzeug, direkter Transport, Umladen etc.)?

Besteht durch den vorgesehenen Transport ein erhöhtes Risiko für das Objekt?

Kurierbegleitung

Ist eine Kurierbegleitung vorgesehen?

Ist eine restauratorische Begleitung vorgesehen?

Werden das Ein- und Auspacken sowie die Montage des Objektes restauratorisch begleitet?

Ausstellungsbedingungen

Liegen positive Erfahrungen mit Leihnehmer:in/Ausstellungsort vor (Klima, Technik, Sicherheit etc.)?

Sind zusätzliche Anforderungen vorgesehen (Vitrine, Klimatisierung, Beleuchtung, Sicherheit etc.)?

Sind Objektsicherungen vorgesehen (Schutz vor Beschädigungen, Diebstahlschutz etc.)?

Sonstiges

Reiserisiko – Zwischenbilanz

Gering

Gefährdet

Hoch

Leihverkehr – Kriterienkatalog

B. Reiserisiko

Präventive Maßnahmen Anforderung vor und für Verleih erforderlich		Ja	Nein			
Ergänzende Verpackungsanforderung		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Ergänzende Transportanforderungen u. a. Kurierbegleitung durch Restaurator:in, Manipulation des Objektes nur durch Restaurator:in etc.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Ergänzendes Klimamonitoring/Protokoll		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Weitere Vorgaben	<input type="text"/>					
Reiserisiko – Gesamt	Gering	<input type="checkbox"/>	Gefährdet	<input type="checkbox"/>	Hoch	<input type="checkbox"/>

Basisrisiko + Reiserisiko = Gesamtrisiko C. Risikobewertung

<p style="text-align: center;">Basisrisiko – Gesamt</p> <p>→ Das Basisrisiko orientiert sich prinzipiell am schwächsten, bzw. am empfindlichsten Bestandteil des Objektes bzw. des Objektgefüges.</p>	<table border="0"> <tr> <td>Stabil</td> <td>Gefährdet</td> <td>Akut gefährdet</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">□</td> <td style="text-align: center;">□</td> <td style="text-align: center;">□</td> </tr> </table>	Stabil	Gefährdet	Akut gefährdet	□	□	□
Stabil	Gefährdet	Akut gefährdet					
□	□	□					

<p style="text-align: center;">Reiserisiko – Gesamt</p> <p>→ Das Reiserisiko orientiert sich an möglichen bzw. nicht gänzlich auszuschließenden Zusatzbelastungen, die in Verbindung mit Transport und Ortswechsel auftreten können.</p>	<table border="0"> <tr> <td>Gering</td> <td>Mittel</td> <td>Hoch</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">□</td> <td style="text-align: center;">□</td> <td style="text-align: center;">□</td> </tr> </table>	Gering	Mittel	Hoch	□	□	□
Gering	Mittel	Hoch					
□	□	□					

<p style="text-align: center;">Gesamtrisiko</p> <p>→ Das Gesamtrisiko setzt sich aus den Bewertungen/Einstufungen des Basisrisikos und des Reiserisikos zusammen.</p>	<table border="0"> <tr> <td>Gering</td> <td>Mittel</td> <td>Hoch</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">□</td> <td style="text-align: center;">□</td> <td style="text-align: center;">□</td> </tr> </table>	Gering	Mittel	Hoch	□	□	□
Gering	Mittel	Hoch					
□	□	□					

Leihverkehr – Kriterienkatalog

D. Leihintervall

	Ja	Nein	Jahre 1–10	von	bis
Vereinbarung bestehend (im Haus oder per Bescheid)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Vereinbarung erfüllt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Vereinbarung erneuern/erstellen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Letzter Verleih					
Geplanter Verleih					
Verleihprotokoll	Protokoll der vergangenen zehn Jahre im Anhang beifügen.				

Leihverkehr – Kriterienkatalog E. Einstufung der Leihfähigkeit

Restauratorische Einschätzung zur Einstufung der Leihfähigkeit		Ja	Nein
Werden die Objekt-/Materialeigenschaften als stabil eingestuft?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wird der Leihverkehr für das Objekt als belastend eingestuft?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wurden im Zusammenhang mit Leihverkehr Schäden festgestellt?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wird die Schadensdynamik als ansteigend eingestuft?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ist zwischen den Ausleihen ausreichende Zeit für Monitoring und konservatorische Maßnahmen?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sonstiges	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

		Ja	Nein
	Objekt Leihfähig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Leihfähig – ohne Wiederholung	einmalig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Leihfähigkeit – mit Leihintervall	z. B. 1, 2, 3 ...10 Jahre oder mehr	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Anzahl der vorge- schlagenen Jahre: <input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Beschränkung der Leihfähigkeit auf einzelne Stationen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Leihfähig ohne Leihintervall	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Leihverkehr – Kriterienkatalog

Anmerkungen

Risikobeurteilung erstellt durch

Datum	Name	Kurzzeichen	Unterschrift

8 Glossar

Das Glossar enthält ausschließlich Begriffe aus den Zustandsprotokollen und den jeweiligen Präambeln und erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Im Literaturverzeichnis finden sich Hinweise auf weiterführende Fachlexika.

Aussilberung

Metallisch-silbriger Belag auf Schwarz-Weiß-Fotografien. Durch Umwelteinflüsse und Restchemie können Bildsilberteilchen oxidieren. Silberionen können an die Oberfläche der Fotoemulsion migrieren und dort zu metallischem Silber reduziert werden. Bereits ein Fingerabdruck kann beispielsweise eine chemische Reaktion der lichtempfindlichen Schicht hervorrufen und einen irreversiblen Schaden hervorrufen.

Biogener/Mikrobieller/Mikrobiologischer Befall

Pilz- und Bakterienbefall tritt an Objekten aus organischem Material wie z. B. Gemälden, Papier, Textilien oder Holz aufgrund von überhöhter Luftfeuchtigkeit (besonders über 60% rel. Lf.) und mangelhafter Luftzirkulation auf. Objekte mit ehemaligem, inaktivem Befall sind stärker gefährdet, da eine Reaktivierung möglich ist. Der Befall durch Schadinsekten (biogener Befall) wird durch Klimaschwankungen und Unreinlichkeit gefördert.

Bleiweißschwärzung

Schwefelwasserstoff aus der Luft führt beim Bleiweiß zur Bildung von Bleisulfid, wodurch es zu einer Schwärzung des weißen Pigments kommt. Wässrige Bindemittel begünstigen diesen Vorgang.

Blindrahmen/Blendrahmen

Der hinter dem Schmuckrahmen von Gemälden liegende, d. h. verblendete (für den Betrachter nicht sichtbare) Rahmen, auf dem die Bildleinwand aufgezogen ist. Je nach Konstruktion unterscheidet man Spann- und Keilrahmen.

Craquelé(e)/Krakelee/Krakelüre

Häufig auf Gemälden und stärkeren Malschichten, Glasuren, Keramik oder Lackoberflächen auftretende Textur aus feinen Rissen, die wie ein Netz die Oberfläche überzieht. Die Bildung von Craquelé auf Gemäldeoberflächen kann sowohl die Malerei als auch den Firnis betreffen und lässt sich auf das natürliche Alterungsverhalten von Bindemitteln zurückführen. Teilweise, z. B. bei Keramik, werden diese Strukturen auch als gestalterisches Prinzip eingesetzt.

Ethafoam/PE-Schaum-Polsterplatten

Ethafoam wird aus Polyethylen hergestellt, enthält keine Weichmacher, ist chemisch inert, abriebfest, säurefrei, FCKW-frei, wiederverwendbar und vollständig recycelbar. Die Schaumstoffplatten sind sehr stabil, leicht und können einfach zugeschnitten werden. Ethafoam zeigt keinerlei Wechselwirkung mit anderen Materialien.

Farbe ausgeblutet/Ausblutung

Meist unerwünschter Effekt des Ineinanderlaufens bzw. des Auslaufens und Diffundierens von einzelnen Farben.

Frühschwundrisse

Maltechnisch bedingte Craqueléform in den Malschichten eines Gemäldes. Frühschwundrisse entstehen durch chemische und/oder physikalische Vorgänge schon während des Trocknens der Farbschicht nach dem Auftrag. Sie können eine Breite von einem Millimeter und mehr besitzen und die darunter liegende Farbschicht oder Grundierung partiell freilegen. Auch andere Objektgruppen wie z.B. gefasste Holzskulpturen oder Tafelbilder können davon betroffen sein.

Gehrung

Abschrägung zweier aufeinanderstoßender länglicher Teile, etwa der Leiste eines Bilderrahmens, die in einem vorgegebenen Winkel zueinanderstehen. Bei Keil- und Zierrahmen beträgt die Abschrägung meist 45 Grad.

Imprimitur

Ein Öl- oder Leimanstrich über der Grundierschicht mit der Funktion, den Malgrund weniger saugend zu machen und, falls vorhanden, eine Unterzeichnung zu fixieren. Durch Beimischung von Pigmenten kann die Imprimitur auch farblich getönt sein. Die Abtönung des Malgrundes ermöglicht/begünstigt einen ökonomischen Malvorgang. Eine Imprimitur mit Bleiweiß erhöht die Leuchtkraft der aufgetragenen Farben/der Malschichten, da das Bleiweiß unter den Malschichten das einfallende Licht noch stärker als der Kreidegrund reflektiert.

Krepierung

Firnis- und Farb-/Malschichttrübung durch Mikrorisse in Firnis und/oder Bindemittel, verursacht durch eine lang anhaltend hohe relative Luftfeuchtigkeit, Klimaschwankungen und/oder Wasser (Kondensat) auf der Gemäldeoberfläche.

PE-Folie/Luftpolster-Folie (Bubble Wrap)

Durchsichtige, weichmacherfreie Kunststoff-Folie aus Polyethylen (PE), die zu Verpackungszwecken eingesetzt wird.

Redox-Flecken

Rotbraune punktförmige Flecken auf Schwarz-Weiß-Fotografien, die durch Oxidation und Reduktion des Bildsilbers entstehen.

Schüsselbildung

Schüsselförmige Deformationen von Mal- und Grundierungsschichten, die durch überhöhte Luftfeuchtigkeit, Kalte-Wand-Problematik oder durch Klimaschwankungen entstehen können. Auslöser ist meist Luftfeuchtigkeit, die sich in flüssiger Form in Grenzflächen und Craqueluren einlagert.

Tableau

Platte aus säurefreiem Karton oder anderem geeigneten Material, die als Unterstützung für ein Textil bei Transport, Ausstellung und Lagerung dient. Das Tableau kann glatt, mit Stoff überzogen, als Negativbett (d. h. für das jeweilige Textil maßangefertigt), mit Trageschlaufen etc. gearbeitet sein. Es ist oftmals durch Anpassung der Maße und Form sowie Anbringung der Inventarnummer einem Objekt fest zugeordnet.

Tintenfraß

Eine durch Eisengallustinte bedingte Schädigung von Papier, die von leicht bräunlichen Verfärbungen bis zum kompletten Ausbruch der beschriebenen Stelle führen kann. Ursache dieses Schadensphänomens ist die Bildung von Schwefelsäure aus dem in Eisengallustinte vorhandenen Eisen(II)-Sulfat und Luftsauerstoff, wodurch in weiterer Folge Zellulosefasern in ihrer Struktur geschädigt werden können.

Tyvek

Reißfestes und luftdurchlässiges Verpackungsmaterial aus Polyestervlies, das keine schädlichen Wechselwirkungen mit dem verpackten Kulturgut eingeht (Markenname „Tyvek“).

Verwerfungen

Bei Holztafeln meist konvexe oder konkave Deformierungen, die beginnend bei der Holzwahl, der Herstellung, der Beschichtung, über die Alterung bis hin zu den klimatischen Umfeldbedingungen vielfältige Ursachen haben können. Verwerfungen können jedoch bei nahezu allen verwendeten Materialgattungen auftreten.

9 Literatur

The ABC Method. A risk management approach to the preservation of cultural heritage. Canadian Conservation Institute (Hg.). Ottawa, 2016

Brachert, Thomas: Lexikon historischer Maltechniken. Quellen – Handwerk – Technologie – Alchemie. Veröffentlichung des Instituts für Kunsttechnik und Konservierung im Germanischen Nationalmuseum, Band 5. Nürnberg, 2001

Colby, Karen M.: A Suggested Exhibition/Exposure Policy for Art on Paper, In: Journal of the International Institute for Conservation – Canadian Group, Vol. 17, 1992, S. 3–11

Dobrusskin, Beate et al.: Katalog der Schadensbilder. Spuren und Phänomene an Kunst und Kulturgut. Papier. Hg. in der Schriftenreihe Konservierung und Restaurierung der Hochschule der Künste Bern. Bern, 2012

Galter, Karolin/Reitstätter, Luise: Die Liebe zu den Museen im Alltagstest. Ein erstes Resümee zur Wahrnehmung von Museen aus Sicht der lokalen Bevölkerung. In: neues museum. Die österreichische Museumszeitschrift. Heft 21–4, Oktober 2021, S. 74–77

Grebe, Anja/High-Steskal, Nicole: Digitales Kuratieren und digitale Kunstvermittlung für Museen und Sammlungsinstitutionen. In: neues museum. Die österreichische Museumszeitschrift. Heft 21–4, Oktober 2021, S. 82–83

Gruber, Andreas/Hess, Doris: Die Erhaltung und Bewahrung von Papierobjekten und Fotografien. In: Verbund Oberösterreichischer Museen (Hg.): Restaurierung und Konservierung. Ein Praxisleitfaden. 2., überarbeitete und erweiterte Auflage. Leonding, 2011

Huber Michael/Leidl Bettina: „Museen werden zu Ermöglicern“. In: neues museum. Die österreichische Museumszeitschrift. Heft 21–4, Oktober 2021, S. 66–71

Kobold Maria/Moczarski Jana: Bestandserhaltung. Ein Ratgeber für Verwaltungen, Archive und Bibliotheken. 2., überarbeitete Auflage. Kreisarchiv Hochtaunuskreis u. a. (Hg.). Bad Homburg v. d. Höhe, 2012 sowie
http://hstad-online.de/e_book/Bestandserhaltung_E-Book_FINAL.pdf

Krist, Gabriela (Hg.): Collection Care/Sammlungspflege. Konservierungswissenschaft – Restaurierung – Technologie, Band 12. Wien, Köln, Weimar, 2015

Kühn, Hermann: Erhaltung und Pflege von Kunstwerken und Antiquitäten, mit Materialkunde und Einführung in künstlerische Techniken. Band 1 und 2. München, 1974 und 1981

Kühn, Hermann: Erhaltung und Pflege von Kunstwerken. Material und Technik, Konservierung und Restaurierung. 3., überarbeitete und erweiterte Neuauflage. München, 2001

Lerch, Birgitt / Wetzkenkircher, Martina: Imposant schwer oder unscheinbar klein – Kulturgut bewegt. Zur Manipulation und Lagerung von Objekten im Technischen Museum Wien (TMW). In: ÖRV (Hg.): Kunst unterwegs. 23. Tagung des Österreichischen Restauratorenverbandes, 30.11.–01.12.2012, Band 14. Wien, 2013, S. 75–85

Lavédrine, Bertrand: A Guide to Preventive Conservation of Photograph Collections. Los Angeles, 2003

Mecklenburg, Marion F. (Hg.): ART IN TRANSIT. Studies in the Transport of Paintings. Intern. Conference on the Packing and Transportation of Paintings, September 1991 in London. Washington, 1991

Mervin, Richard / Mecklenburg, Marion F., / MERRILL Ross M. (Hg.): ART IN TRANSIT. Handbook for Packing and Transporting Paintings. Washington, 1991

Mobility of collections: Action Plan for the EU Promotion of Museums Collections, Mobility and Loan Standards, C. Action areas. Loan administration and loan standards. Helsinki, 2006

Mobility of collections. Action Plan for the EU Promotion of Museum Collections, Mobility and Loan Standards. Working Group 1. Loan Administration and Loan Standards. Munich, 2007

Nicolaus, Knut: Handbuch der Gemälderestaurierung. Köln, 1998

Palmbach, Cornelius / Bäschlin, Natalie / Läuchli, Matthias: Transportmonitoring bei Gemäldetransporten. Neue Datensammlung zur Charakterisierung der Schock- und Vibrationsmissionen. In: Mitteilungen des österreichischen Restauratorenverbandes, Band 14, 2013, S. 30–41

Sandwith, Hermione / Stainton, Sheila (Hg.): The National Trust Manual of Housekeeping. London, 2011

Smarter Loans. Principles for lending and borrowing from UK museums. Museums Association, London, 2012 sowie
<https://www.museumsassociation.org/download?id=649221>

Taubert, Johannes: Farbige Skulpturen. Bedeutung Fassung Restaurierung. München, 2015

Waenting, Frederike et al.: Präventive Konservierung. Ein Leitfaden. ICOM Deutschland, Beiträge zur Museologie, Band 5. Berlin, 2014

Wagner, Sarah S. / McCabe, Constance / Lemmen, Barbara: Guidelines for Exhibition Light Levels for Photographic Materials. In: Topics in Photographic Preservation, Vol. 9, 2001, S. 127–128 (weitere Versionen: 2004 [online] und 2009)

http://www.conservation-wiki.com/wiki/Main_Page

(American Institute for Conservation/ AIC Wiki), darin auch:

http://www.conservation-wiki.com/wiki/PMG_Section_1.4.1_Standards,_Guidelines,_and_Recommendations_for_Light_Levels_During_Exhibition

<http://www.lending-for-europe.eu>, darin auch:

http://www.lending-for-europe.eu/fileadmin/CM/public/handbook/Encouraging_Collections_Mobility_A4.pdf (Encouraging Collections Mobility. Hrsg. von der Finnish National Gallery, dem Nederlandsinstitut für Museumsforschung und den Staatlichen Museen zu Berlin)

https://www.muziejai.lt/ImagesNew/LENDINGTOEUROPE_PDF_051105.pdf

(Lending to Europe. Recommendations on collection mobility for European museums. Entstanden mit der Unterstützung des Netherlands Ministry of Education, Culture and Science)

Rechtliche Hinweise

Die im *Leitfaden Leihfähigkeit und Leihintervalle. Bewegliches Kulturgut im internationalen Leihverkehr* angebotenen Inhalte dienen der allgemeinen Information im Vorfeld eines Leihvorgangs. Die Inhalte basieren auf dem aktuellen Wissens- und Erfahrungsstand im Bundesdenkmalamt sowie der beteiligten Fachexpertinnen und Fachexperten. Aus dem vorliegenden Leitfaden kann keine Rechtswirksamkeit abgeleitet werden. Er erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Für die Richtigkeit, Aktualität und Vollständigkeit der enthaltenen Informationen übernimmt das Bundesdenkmalamt keine Gewährleistung/Haftung. Insbesondere können aus der Verwendung der abgerufenen Informationen keine Rechtsansprüche gegen das Bundesdenkmalamt begründet werden. Diese Informationen können keine umfassende Beratung rechtlicher Natur bzw. durch einschlägige Sachverständige ersetzen. Sollte in diesem Werk direkt oder indirekt auf Gesetze, Richtlinien, Normen etc. Bezug genommen oder aus ihnen zitiert werden, kann der Herausgeber keine Gewähr für Richtigkeit oder Aktualität übernehmen. Es empfiehlt sich daher, die vollständigen Regelwerke in der jeweils gültigen Fassung heranzuziehen.

In der Online-Version können durch die Digitalisierung von Daten Fehler auftreten. Beim Einsatz unterschiedlicher Browser und aufgrund unterschiedlicher Software-Einstellungen sind bei der Darstellung von Daten Abweichungen nicht auszuschließen.

