

# Allgemeine Grundlagen

## Was ist LIDO?

Damit Metadaten die Objekte der materiellen Kultur, ihre digitalen Reproduktionen, beteiligte Akteur:innen und andere Eigenschaften beschreiben, maschinenlesbar und (besser) auffindbar sind und von externen Portalen korrekt ausgewertet und dargestellt werden können, sollten sie in einem softwareunabhängigen und standardisierten Format vorliegen.

Dies zu ermöglichen ist das Ziel von LIDO (<https://cidoc.mini.icom.museum/working-groups/lido/lido-overview/about-lido/what-is-lido/>), einem international etablierten Standard für die Integration und die gemeinsame Nutzung von Daten zu Objekten der materiellen Kultur. LIDO definiert Regeln für die formale Datenstruktur. Das heißt, im Rahmen der Anwendung des LIDO-XML-Schemas werden objektbezogene XML-Datensätze erstellt. LIDO wurde 2010 vom International Committee for Documentation (CIDOC; <https://cidoc.mini.icom.museum/>) des International Council of Museums (ICOM) veröffentlicht und wird seitdem von der internationalen CIDOC LIDO Working Group (<https://cidoc.mini.icom.museum/working-groups/lido/>) weiterentwickelt und gepflegt.

Die Spezifikation des Standards ist hier zu finden:

- ▶ **LIDO-v1.1-XML-Schema-Definition:**  
<https://lido-schema.org/schema/v1.1/lido-v1.1.xsd>
- ▶ **LIDO-v1.1-HTML-Referenz:**  
<https://lido-schema.org/schema/v1.1/lido-v1.1.html>

Die technische Grundlage von LIDO ist die **LIDO-v1.1-XML-Schema-Definition**, die bei der computergestützten Überprüfung von Daten z. B. mit Hilfe von XML-Editoren Verwendung findet, um automatisch zu prüfen, ob gegen die im Schema formulierten Regeln für die logische Strukturierung von Daten verstoßen wurde. Darüber hinaus entspricht jedem LIDO-Handbuch jeweils eine eigene XML-Schema-Datei, die speziell die jeweiligen Anforderungen bei der Dokumentation bestimmter Objektgattungen technisch überprüfbar macht.

Das heißt: Wenn die Schema-Datei des LIDO-Anwendungsprofils „Malerei und Skulptur“ zur technischen Validierung der Datenstruktur im Rahmen des Datenexports herangezogen wird, würde eine Fehlermeldung im Editor erscheinen, wenn eines der hier genannten Pflichtelemente keinen

## Allgemeine Grundlagen

Dateninhalt aufweist. Außerdem gibt diese technische Überprüfung Hinweise darauf, an welchen Stellen der Verweis auf kontrolliertes Vokabular erwartet wird. Von diesen Methoden zur computergestützten Kontrolle von Datenqualität sind im vorliegenden Handbuch Empfehlungen abgeleitet worden, die sich an die Kurator:innen und Erfasser:innen richten und Hinweise dazu geben, wie Daten bereits bei der lokalen Datenerfassung sinnvoll gegliedert werden sollten, damit sie in logischer Struktur exportiert werden können. Es wird empfohlen, die in den Handbüchern enthaltenen Hinweise zur Erfassung in den **lokalen Schreibanweisungen und bei der Dateneingabe** innerhalb der eigenen Sammlung zu berücksichtigen. Sie dienen dazu, bereits bei der Dateneingabe dahingehend besser „zu sensibilisieren“, Informationen so auf die lokalen Datenfelder aufzugliedern, dass sie möglichst ohne Informationsverluste und ohne Verlust ihres semantischen Zusammenhangs exportiert werden können. LIDO ersetzt damit nicht die Struktur lokaler Datenbanken, sondern dient dazu, Informationen, die aus verschiedenen Datenbanken stammen, logisch zusammenzuführen. Für eine grundsätzliche Einführung in das LIDO-Schema und die Erläuterung seiner Design-Prinzipien siehe den englischen LIDO-Primer (<https://www.lido-schema.org/schema/v1.1/lido-primer>) sowie das deutsche Themenportal auf arthistoricum.net „LIDO für kulturelle Objekte“ (<https://www.arthistoricum.net/themen/portale/lido>).

## Auf welchen Standards basieren die LIDO-Handbücher?

Die LIDO-Handbücher berücksichtigen Standards und Regelwerke, die für die Beschreibung von Kulturgütern und den Datenaustausch schon lange gebräuchlich sind oder sich erst jüngst etabliert haben. Besonderer Wert wird auf Standards gelegt, die die Integration von Daten aus verschiedenen Sparten der Kulturerbe-Einrichtungen fördern.

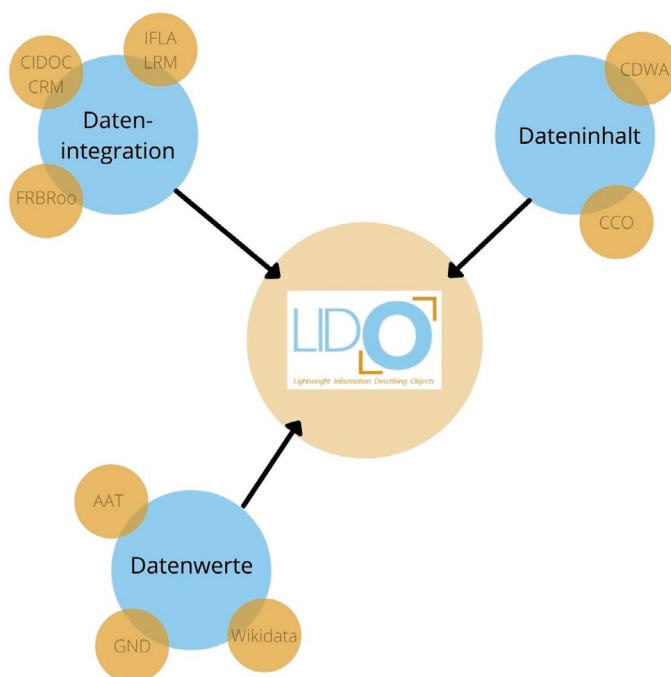
Mit LIDO eng verbundene und empfohlene Standards sind:

- ▶ formale, abstrakte Modelle als Referenzrahmen für die **Datenintegration**, insbesondere das CIDOC Conceptual Reference Model (CIDOC CRM, <https://cidoc-crm.org/>), das IFLA Library Reference Model (IFLA LRM, <https://repository.ifla.org/handle/123456789/40>) und die Functional Requirements for Bibliographic Records, object-oriented (FRBRoo, [https://www.ifla.org/files/assets/cataloguing/FRBRoo/frbroo\\_v\\_2.4.pdf](https://www.ifla.org/files/assets/cataloguing/FRBRoo/frbroo_v_2.4.pdf))
- ▶ Regelwerke für die **Gliederung der Dateninhalte** in den lokalen Datenfeldern, insbesondere die Katalogisierungsrichtlinien Categories

## Auf welchen Standards basieren die LIDO-Handbücher?

for the Description of Works of Art (CDWA; [https://www.getty.edu/research/publications/electronic\\_publications/cdwa/index.html](https://www.getty.edu/research/publications/electronic_publications/cdwa/index.html)) und Cataloging Cultural Objects: A Guide to Describing Cultural Works and Their Images (CCO; <https://vraweb.org/wp-content/uploads/2020/04/CatalogingCulturalObjectsFullv2.pdf>)

- ▶ kontrollierte Vokabulare für **Datenwerte**, die in die Datenfelder eingetragen werden, wie der Art & Architecture Thesaurus® (AAT; <https://www.getty.edu/research/tools/vocabularies/aat>) oder die Gemeinsame Normdatei (GND; <https://portal.dnb.de/opac.htm>); Einen leichten Zugang zu weiteren kontrollierten Vokabularen bietet häufig Wikidata ([https://www.wikidata.org/wiki/Wikidata:Main\\_Page](https://www.wikidata.org/wiki/Wikidata:Main_Page)), welches zudem selbst zur Referenzierung herangezogen werden kann.



**Abb. 2** Ein Netz von Standards

LIDO basiert von seiner Genese her auf CDWA Lite, ([https://www.getty.edu/research/publications/electronic\\_publications/cdwa/cdwalite.pdf](https://www.getty.edu/research/publications/electronic_publications/cdwa/cdwalite.pdf)), dem XML-Schema der CDWA, und löst dieses ab. Die CDWA beinhalten sowohl Definitionen und Erklärungen zu zentralen Kategorien für die Katalogisierung von Objekten des kulturellen Erbes als auch konkrete Regeln für deren Erfassung. CDWA werden vom Getty Research Institute verwaltet und gepflegt. CDWA Lite als Vorgänger von LIDO ist ebenso ein XML-Schema, in dem ein bestimmtes Set von Elementen für die strukturierte Beschreibung von Objekten der materiellen Kultur zur Verfügung steht. Zudem ermöglichen beide Schemata die Unterscheidung von

## Allgemeine Grundlagen

einerseits Indexelementen, die vor allem das Auffinden der Datensätze verbessern, und andererseits Display-Elementen, in denen Informationen oder Texte in der Form hinterlegt werden können, die für die Anzeige auf einer Website optimiert ist. LIDO erweitert CDWA Lite um Elemente des CIDOC CRM. CIDOC CRM ist eine formale Ontologie für Kulturerbeobjekte, die seit 1996 vom CIDOC des International Council of Museums entwickelt und 2006 zum ISO-Standard für die Modellierung von Kulturerbedaten wurde. Während die ISO-Version zuletzt 2014 aktualisiert wurde (ISO 21127:2014, <https://www.iso.org/standard/57832.html>), wird das CIDOC CRM kontinuierlich weiterentwickelt. Eine umfassend überarbeitete und frei zugängliche Publikation des CIDOC CRM liegt seit April 2021 in der Version 7.1.1 vor (<https://cidoc-crm.org/version/version-7.1.1>). Das CIDOC CRM bildet durch die Definition von Klassen und ihren logischen Zusammenhängen einen konzeptionellen Rahmen für die Beschreibung komplexer kultureller und historischer Gegebenheiten. Das LIDO-Schema übersetzt wesentliche Prinzipien des CIDOC CRM in ein konkretes XML-Schema und stellt damit sicher, dass die Informationslogik auch im Rahmen der XML-basierten Datenintegration erhalten bleibt. Ein Schlüsselkonzept des CIDOC CRM ist es, Aussagen über Objekte an Ereignisse in deren Geschichte zu binden. Dieses ereigniszentrierte Vorgehen ermöglicht es, Eigenschaften von Objekten mit Bezügen zu beteiligten Akteur:innen, Orten und Zeiträumen präziser abzubilden. Es unterstützt dadurch das (automatische) Aufdecken von Zusammenhängen zwischen ursprünglich verstreuten Informationen und trägt so zur Kontextualisierung der Objekte bei. Das CIDOC CRM schreibt keine Kategorien zur Dokumentation von Museumsobjekten vor, sondern legt Regeln für die logische Verknüpfung von Informationen fest. Folglich geht es auch bei der Anwendung des LIDO-Schemas nicht in erster Linie darum, einen bestimmten Dateninhalt zu erfassen, sondern sämtliche Informationen logisch zu organisieren. Somit können das LIDO-Schema und das vorliegende Handbuch als Entscheidungshilfe dafür dienen, welche Informationen welchem Datenfeld zugeordnet werden sollen.

## Ziele des Anwendungsprofils „Malerei und Skulptur“

LIDO-Anwendungsprofile enthalten Empfehlungen zur Katalogisierung bei bestimmten Objektklassen oder Anwendungskontexten, wie beispielsweise dem Leihverkehr im Rahmen von Ausstellungen (siehe LIDO-Anwendungsprofil EODEM; Exhibition Object Data Exchange Model: <https://cidoc.mini.icom.museum/working-groups/documentation-standards/eodem-home/eodem-specifications-and-samples/>). Sie werden

## Ziele des Anwendungsprofils „Malerei und Skulptur“

gemeinsam mit einer Gruppe von Expert:innen aus der jeweiligen Fachrichtung entwickelt und dienen dazu, die Menge an möglichen LIDO-Elementen einzugrenzen, zu präzisieren und somit die Anwendung des LIDO-Schemas wesentlich zu vereinfachen.

Bei Sammlungen, die sehr verschiedene Arten von Objekten beinhalten, oder bei Datenexporten, die mehrere Institutionen zugleich umfassen, kann stets auf das generische LIDO-Grundscheema zurückgegriffen werden. Die Anwendungsprofile sind als eine hilfreiche Ergänzung gedacht, um Fragestellungen, die für einzelne Objektarten oder Kontexte gelten, gezielter betrachten zu können und die konsistente Bereitstellung der hier jeweils relevanten Informationen zu unterstützen. Wie bei einem Baum sind die Anwendungsprofile vergleichbar mit Ästen, die sich vom Stammpprofil ableiten lassen. Die Anwender:innen entscheiden selbst, ob sie sich bei der Dokumentation oder bei der Erstellung der Exporte im LIDO-v1.1-Format auf den Stamm oder auf die Verästelungen beziehen möchten.

Es gibt sechs **LIDO-Pflichtelemente**, die immer vorhanden sein müssen, um technisch valide Datensätze zu erzeugen:

- ▶ Nummer des LIDO-Datensatzes
- ▶ Objekttyp
- ▶ Titel
- ▶ Datensatztyp
- ▶ Datensatznummer
- ▶ Datensatzquelle

In der Regel werden nur die Elemente „Objekttyp“ und „Titel“ im lokalen Erfassungssystem von Hand erschlossen, die anderen Elemente können automatisch im Rahmen der Datentransformation in das LIDO-Format generiert werden. Das heißt, es gibt die Möglichkeit, niedrigschwellig zu beginnen, indem nur wenige Informationen in den LIDO-Export überführt werden. Nach und nach kann man dann die Menge an zu exportierenden Datenfeldern erhöhen. Natürlich ist ein LIDO-Datensatz umso aussagekräftiger und besser nutzbar, je mehr Dateninhalte exportiert werden. Wenn man die digitale Erschließung einer Sammlung plant, muss zwischen der gewünschten Erschließungstiefe und den vorhandenen zeitlichen und personellen Ressourcen abgewogen werden. Im Rahmen des hier vorgestellten LIDO-Anwendungsprofils für die Objektgattungen Malerei und Skulptur in Bezug auf die Version LIDO v1.1 wird eine Auswahl an Elementen aus dem LIDO-Gesamtschema getroffen, die bei der Erfassung dieser beiden Objektgattungen besonders wichtig sind. Zugleich werden diese Elemente nach ihrer Relevanz für das Erfassen und Finden von Informationen gewichtet. Damit dient dieses Handbuch als Entscheidungshilfe bei der Auswahl der zu erfassenden Informationen während der Planung und Durchführung von Erschließungsvorhaben.

Einige Elemente sind nur für dieses Profil als **Pflichtelemente** klassifiziert worden, weil ihr Vorhandensein die richtige Interpretation der

## Allgemeine Grundlagen

Daten deutlich erleichtert. Orientierung für diese Entscheidung bildete der internationale Standard CDWA. Was dort als Kerninformation („Core“) gekennzeichnet ist, sollte nach Möglichkeit auch bei einem Datenexport im LIDO-Profil „Malerei und Skulptur“ vorhanden sein. Darüber hinaus sind weitere Informationen als Pflichtelemente markiert worden, um die rechtlichen Bedingungen der Nachnutzung der Daten transparent zu gestalten. Weiterhin gibt es **empfohlene Elemente**, um eine automatische oder individuelle Auswertung der Daten auch in Forschungs- und Bildungskontexten zu ermöglichen. Diese sind mit dem entsprechenden Hinweis „Empfohlen“ im Titel des Datenfeldes gekennzeichnet. Andere Elemente werden als weniger relevant erachtet und hier lediglich mit Hinweisen zu Erfassung und Export versehen.

Zu den im Anwendungsprofil „Malerei und Skulptur“ als **zusätzliche** Pflichtelemente markierten Datenfeldern gehören in der Reihenfolge, wie sie in einem LIDO-Datensatz vorkommen:

- ▶ LIDO-Anwendungsprofil
- ▶ Bewahrungsort oder Standort (Gruppe)
- ▶ Name des Standortes
- ▶ Entweder Material oder Technik
- ▶ Ereignis mit Ereignistyp und mindestens einer weiteren Information zu diesem Ereignis
- ▶ Art der Rechte am Werk
- ▶ Art der Rechte am Datensatz
- ▶ Datum der letzten Aktualisierung oder Erstellung des Datensatzes
- ▶ Art der Rechte an der digitalen Reproduktion

Zudem gibt es für jedes Profil bei einigen Datenfeldern spezifische Empfehlungen für die Datenwerte. Um in sammlungsübergreifenden Portalen vollständige und genaue Suchergebnisse zu erreichen, müssen alternative Bezeichnungen für dieselben Begriffe in der maschinellen Auswertung der Datenwerte zusammengeführt werden können. Das gelingt zuverlässig nur durch den Verweis auf kontrollierte Vokabulare direkt bei der Datenerfassung, siehe dazu auch das Kapitel „**Kontrollierte Vokabulare**“.

Das im vorliegenden Handbuch dokumentierte Anwendungsprofil „Malerei und Skulptur“ eignet sich daher:

- ▶ für die Erfassung von möglichst tief erschlossenen Metadaten, die man auf sammlungsübergreifenden Plattformen teilen und vernetzen kann.
- ▶ als Grundlage für eine verbesserte Suche, d.h. für Treffermengen, die in Umfang und Zielgenauigkeit tatsächlich den Suchbegriffen entsprechen.
- ▶ als Anleitung für rechtlich und technisch optimal nachnutzbare Daten.
- ▶ als Grundlage für die Entwicklung einer gemeinsamen Erschließungspraxis für Museen und damit für einen verbesserten Zugang zu digitalen Informationen über museale Sammlungsgüter.

## Beispieldatensätze

Ein wesentliches Arbeitsinstrument zur Vorbereitung von Datenexporten in das LIDO-XML-Schema sind XML-Beispieldatensätze, in denen exemplarisch verschiedene Schwerpunkte in der Dokumentation von Gemälden oder bildhauerischen Arbeiten vorgestellt werden. Unmittelbar bei der Vorbereitung eines LIDO-Exports aus der sammlungsinternen Datenbank können sie als Lösungsvorschläge dienen.

Für einzelne Aspekte, wie die in der Forschung strittige Zuschreibung von Kunstwerken, oder für Themen wie Zustandsbeschreibung, Restaurierung und Provenienz gibt es Ausschnitte aus einem LIDO-XML-Datensatz, sogenannte LIDO-Snippets.

Sämtliche Beispieldatensätze und Snippets sind auf dieser Seite veröffentlicht: <https://doi.org/10.11588/data/CHEPS6>.