

Digi-Kunst.nrw

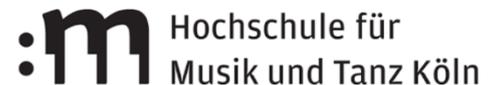
Abschlussbericht (Vorprojekt)



Kunsthochschule für Medien Köln
Academy of Media Arts Cologne



Folkwang
Universität der Künste



Karsten Lehl, Robert Schumann Hochschule Düsseldorf

Ein Kooperationsvorhaben empfohlen durch die:



INNOVATION DURCH KOOPERATION

gefördert durch:

Ministerium für
Kultur und Wissenschaft
des Landes Nordrhein-Westfalen



Beteiligte Hochschulen des Konsortiums im Vorprojekt:

Folkwang Universität der Künste

Hochschule für Musik Detmold

Hochschule für Musik und Tanz Köln

Kunstakademie Münster

Kunsthochschule für Medien Köln

Robert Schumann Hochschule Düsseldorf

Universität zu Köln: Regionales Rechenzentrum

Projektzeitraum:

01.07.2020–30.06.2021

Aktenzeichen:

214-5.01.03.02 - 149408

Ansprechpartner:

Robert Schumann Hochschule Düsseldorf

Karsten Lehl

Fischerstraße 110

40476 Düsseldorf

karsten.lehl@rsh-duesseldorf.de

Bericht vom 02.07.2021

Ein Kooperationsvorhaben empfohlen durch die:



gefördert durch:

Ministerium für
Kultur und Wissenschaft
des Landes Nordrhein-Westfalen



Inhaltsverzeichnis

1. Projektgenese und Vorüberlegungen.....	4
2. Materialsichtung.....	5
2.1 Bislang identifizierte Dateiformate	6
2.2 Speicherbedarf	11
3. Marktanalyse.....	12
3.1 Webrepositorium	13
3.2 Langzeitarchivierung	14
3.3 Software zur Erfassung / Verarbeitung (Beispiele)	15
3.4 Online-Archive, -repositorien und vergleichbare Strukturen (einige Beispiele)	16
4. Technische Voraussetzungen	19
4.1. Langzeitverfügbarkeit.....	20
4.2. Arbeits- und Webrepositorium	20
4.3. Dateneinlieferung und -übertragung	21
4.4. Endnutzung.....	21
5. Fachlich-inhaltliche Vorüberlegungen und Voraussetzungen.....	22
5.1. Identifizierung von Objekten.....	22
5.2. Datendarstellung und Standardisierung	23
5.3. Komfort und Effektivität: Weitere Funktionalitäten	29
5.4. Eigendokumentation	29
6. Durchführung	30
6.1 Führungsstruktur.....	30
6.2 Arbeitspakete	32
6.3. Arbeiten außerhalb der Zuständigkeit konsortialen Personals.....	35
7. Juristische Fragen und Einschätzungen.....	36
7.1. Urheberrecht.....	37
8. Ausblick: Vision.....	42

Ein Kooperationsvorhaben empfohlen durch die:



INNOVATION DURCH KOOPERATION

gefördert durch:

Ministerium für
Kultur und Wissenschaft
des Landes Nordrhein-Westfalen



1. Projektgenese und Vorüberlegungen

Das Projekt Digi-Kunst.nrw basiert auf dem 2018 von der Kunsthochschule für Medien Köln (KHM) als Konsortialführer, der Folkwang Universität der Künste (Folkwang UdK) und der Robert Schumann Hochschule Düsseldorf (RSH) entwickelten Antragspapier „Kunst und Musik in NRW“ in Assoziation mit der Hochschule für Musik und Tanz Köln (HfMT Köln). Nach Rücksprache mit dem Programmausschuss der Digitalen Hochschule NRW (DH.NRW) wurde das Antragspapier zunächst zurückgezogen, um es grundlegend neuzufassen, die archivarischen Belange neben den bibliothekarischen deutlicher in den Fokus zu rücken und weitere Konsorten aus dem Kreis der Kunst- und Musikhochschulen hinzuzugewinnen. Nachdem im Mai 2019 der damalige Archivbeauftragte der KHM und Leiter des Konsortiums Kristof Efferenn die Hochschule verließ und dessen Stelle vorübergehend unbesetzt blieb, wurde die vakante Führung des Projekts von der RSH übernommen, um die gemeinsamen Interessen weiterverfolgen zu können.

Die Ausgangsbasis weiterführender Überlegungen blieben dabei im Wesentlichen die gleichen Bedarfe der einzelnen Hochschulen, die nach wie vor als dringlich angesehen wurden und werden: Kunst- und Musikhochschulen stehen vor einer großen Herausforderung, die künstlerische Arbeit ihrer Hochschulen, die sich in einer Vielzahl multimedialer Daten auf unterschiedlichsten Datenträgern abbildet, über die Lebensdauer von Hard- und Software sowie soziokulturelle und technologische Entwicklungszyklen hinaus zu garantieren. Die Bereitstellung qualitativ hochwertig erschlossener Archivalien – in (teils erst noch einzurichtenden) künstlerischen Archiven – erfordert den Aufbau und die Organisation von Medienbeständen und deren langfristige Sicherung und Verfügbarhaltung. Dafür sollten insbesondere an den Kunst- und Musikhochschulen Konzepte und Strategien für die Langzeitarchivierung von multimedialen und digitalen Inhalten kooperativ erarbeitet werden. Parallel hierzu sollte vorhandene Expertise genutzt werden, um multimediale Bestände lokal zu beziffern (Umfang und Beschaffenheit), die Erschließung im Konsortium zu standardisieren (Metadatenstruktur/Dateiformate, Softwarebeschaffung, Storage-Infrastruktur) und schließlich die (Retro-)Digitalisierung von Inhalten mit dem Ziel der (auch urheberrechtlich abgesicherten) Langzeitverfügbarkeit umzusetzen und mittels eines Access Points aufzubereiten.¹

Als gewünschte Zielgruppen wurden dabei definiert:

- An den Konsortialhochschulen: Lehrende, Studierende, Forschende, Bibliotheken, Archive oder archivähnliche Einrichtungen (soweit vorhanden)
- An anderen Hochschulen: oben genannte Gruppen aus den Bereichen, Kunst, Musik, Tanz, Pädagogik, Soziologie und verwandter Wissenschaften, Einrichtungen des Forschungsdatenmanagements
- Sonstige: weitere Interessenten aus den Bereichen Design, Kunst, Musik, Tanz, damit unmittelbar oder mittelbar beschäftigter Wissenschaften und verwandter Felder

Die sich aus entsprechenden Bedarfen ergebenden Folgeüberlegungen sind von großer Komplexität, da zwangsläufig Expertise und Informationen aus verschiedenen Bereichen zusammengeführt werden

¹ So dargelegt im durch Kristof Efferenn, Birgit Trogemann (KHM) und Jonas Lamik (RSH) verfassten, überarbeiteten Projektentwurf „Digitale Künstlerische Archive NRW“ vom 6. Februar 2019.

muss, um zu einem Ergebnis zu kommen, das nicht nur die potentiellen Nutzer*innen in- und außerhalb des Konsortiums befriedigt, sondern auch technisch wie inhaltlich in einer Weise umgesetzt ist, dass die Lösung (wie auch die Inhalte selbst) nicht nur kurz- oder mittelfristig zur Verfügung steht. Dies betrifft zunächst Art/Format, Zahl und Umfang der zu sichernden Digitalisate, danach Art und Umfang der Metadaten, effektive Wege der entsprechenden Verzeichnung sowie ggf. Darstellung und Dissemination sowie (mit diesen Fragen verknüpft) technische Lösungen im Back- und Frontend.

Um zielführende Antworten auf diese Fragen zu finden, wurde nach einer mehrmonatigen Phase der Antragsentwicklung schließlich in Gesprächen zwischen konsortialen Fachvertretern und Input-Gruppen der DH.NRW entschieden, als Basis der Umsetzungsphase ein einjähriges Vorprojekt durchzuführen, in dem

- a) mit Hilfe einer Mustererfassung an drei Konsortialhochschulen projekt wichtige Spezifika (Art und Umfang) abgeschätzt werden können sollten,
- b) ein Überblick über bereits bestehende Lösungen erstellt werden sollte und
- c) die gemeinsame Vision bezüglich Aufstellung, Leistungsfähigkeit, technischer und inhaltlicher Aspekte und Durchführung des Projektes weiterentwickelt werden sollte.

Nachdem das Vorprojekt durch die Digitale Hochschule genehmigt und finanziert wurde, erfolgte die Umsetzung zwischen dem 1. Juli 2020 und dem 30. Juni 2021. Ergebnisse und daraus abgeleitete oder darauf bezogene Überlegungen und Vorarbeiten bezüglich des Hauptprojekts werden in den folgenden Kapiteln dargestellt.

2. Materialsichtung

Zur Mustererfassung wurden die KHM, die Folkwang UdK sowie die RSH ausgewählt. Der Grund hierfür lag nicht in der oben ausgeführten Genese des Projekts, sondern vielmehr darin, dass so einerseits drei Hochschulen in den Fokus rückten, die durch die unterschiedliche Ausrichtung bzw. im Fall der Folkwang UdK besonders hohe Breite des fachlichen Angebots erwarten ließen, einen repräsentativen Überblick über zu erwartende Quell- und Zieldateiformate sowie vorhandene und prognostizierte Speichervolumina erstellen zu können. Auf der anderen Seite wurde berücksichtigt, dass an Hochschulen der überwiegende Teil des Archivguts im Zusammenhang mit Lehre und damit verbundener Forschung entsteht, also in gewisser Weise abhängig von den Studierendenzahlen ist. Daher repräsentiert die Auswahl in etwa die Hälfte der Studierenden der konsortialen Kunst- und Musikhochschulen, ist also in dieser Hinsicht weder über- noch unterrepräsentativ.²

² Die Angaben zu Studierendenzahlen der vergangenen Jahre des Statistischen Bundesamtes sind bislang noch vorläufig. Der Anteil der Studierenden an den Musterhochschulen betrug laut einer ersten Veröffentlichung vom 11. Dezember 2020 (Information und Technik Nordrhein-Westfalen – Pressestelle –: Studierende und Studienanfänger/-innen, S. 2) für das Wintersemester (WS) 2019/20 55,01% und für das WS 2020/21 53,33 % <https://www.it.nrw/sites/default/files/atoms/files/422_20.pdf> [18.06.2021]. Bei dieser Berechnung wurde die Kunstakademie Münster, die am Hauptprojekt nicht teilnehmen kann, bereits nicht mehr berücksichtigt. Nach korrigierten Zahlen vom März 2021 beträgt der Anteil für das WS 2020/21 55,19 % (Statistisches Bundesamt [Destatis]: Bildung und Kultur. Studierende an Hochschulen – Vorbericht – [Fachserie 11 Reihe 4.1], S. 35)

<https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bildung-Forschung-Kultur/Hochschulen/Publikationen/Downloads-Hochschulen/studierende-hochschulen-vorb-2110410218004.pdf;jsessionid=2DBB85B8E7E03446C2C3583BA58FECF2.live712?_blob=publicationFile>

Bereits der Erfassungsvorgang an sich im Vorprojekt bedeutet für die Durchführung des Hauptprojekts einen erheblichen Erkenntnisgewinn, unterstreicht er doch die unbedingte Notwendigkeit, an jeder Partnerhochschule tatsächlich eine Person vor Ort zu haben, die hauptamtlich mit Digi-Kunst.nrw befasst ist. So ergab sich klar der Befund, dass die Aufbereitung von Materialien und Datenlage an der KHM, die als einzige der Konsortialhochschulen tatsächlich eine Medienarchivarin beschäftigt, hochwertiger und zeitnäher möglich war als an den anderen Musterhochschulen. Mangels entsprechender Strukturen liegen multimediale Daten an den Kunst- und Musikhochschulen oft sehr verstreut vor – teils an einzelnen Instituten gebündelt, teils jedoch lediglich in Prüfungsämtern (sofern es sich um Abschluss- bzw. Prüfungsarbeiten handelt) und auf Servern, Festplatten oder anderen Speichermedien im Besitz einzelner Lehrstühle, Institute oder sogar des Lehrpersonals und/oder der Studierenden selbst. Entsprechend schwierig gestaltete sich die Erfassungsarbeit, da auch umfangreiche Hilfestellung durch Personal der Konsortialhochschulen zu leisten war, das hauptamtlich durch Lehre oder andere Tätigkeiten an den Institutionen bereits voll ausgelastet war. Verschärft wurden die Probleme durch die pandemiebedingte Sondersituation, deretwegen die Kommunikation (teils mit Dekanaten und Institutsleitungen, teils direkt mit den Lehrenden) nicht persönlich und vor Ort erfolgen konnte und über Mail oder Telefon- oder Videokonferenztermine wesentlich mehr Zeit beanspruchte als zunächst angenommen. Räumlichkeiten waren aufgrund zeitweiliger Schließungen teils nicht zum erforderlichen Zeitpunkt zu inspizieren, und in wenigen Extremfällen kam ein Austausch mit denkbaren Ansprechpartner*innen trotz allseitiger Bemühungen nicht zustande – so in einem Fall eines Sabbaticals einer Lehrstuhlinhaberin, wodurch mindestens eine größervolumige Festplatte nicht zugänglich war. Eine durchgängige Konsistenz der Datenqualität war unter diesen Voraussetzungen einer nicht im Detail zwischen allen Beteiligten abstimmbaren Erfassung ebenfalls nicht zu erreichen: Teilweise konnten Dateitypen nicht bis ins letzte Detail erfasst werden, an anderer Stelle liegen diese Informationen vor, aber es fehlt eine konkrete Zuordnung zu Speichervolumina.

Obwohl der ursprünglich für die Materialsichtung veranschlagte Zeitraum vom Juli bis Dezember 2020 in einzelnen Fällen noch bis in den Februar verlängert wurde, kann aus den genannten Gründen von einer Vollständigkeit der vorliegenden Daten nicht ausgegangen werden. Dass dennoch ein Großteil der Bestände zu einer aussagekräftigen Statistik (mit einer im Gesamtbild geschätzt deutlich unter 10 % liegenden Dunkelziffer) vereinigt werden konnte, zeugt vom hohen persönlichen Einsatz der Beteiligten an den Konsortialhochschulen. Dieses deutlich zu konstatierende Bemühen verspricht in Verbindung mit dem avisierten Digi-Kunst-Personal vor Ort jedenfalls eine effektive Umsetzung des geplanten Vorhabens.

2.1 Bislang identifizierte Dateiformate

Im Rahmen der Mustererfassungen wurden bislang 55 Dateiformate identifiziert, die an den Hochschulen vorliegen bzw. in zwei Fällen (webm, webp) als Nutzungsformate in Zukunft größere Bedeutung erlangen dürften und mit deren Auftreten sicher gerechnet werden kann. Nicht alle diese Formate sind in größerer Zahl vorhanden, doch ist deren Speicherung auf jeden Fall einzuplanen. Bezüglich der LZV ist die Rosetta-Infrastruktur des hzb zwar in der Lage, sämtliche Formate als Original-Bitstream zu speichern, doch wird nur eine Minderzahl der Formate derzeit als langzeitstabil

[18.06.2021]. Auch diese Zahlen sind nach wie vor vorläufig; der Studierendenanteil wurde im Folgenden ebenso wie im Projektantrag auf 55 % gerundet..

Ein Kooperationsvorhaben empfohlen durch die:

gefördert durch:

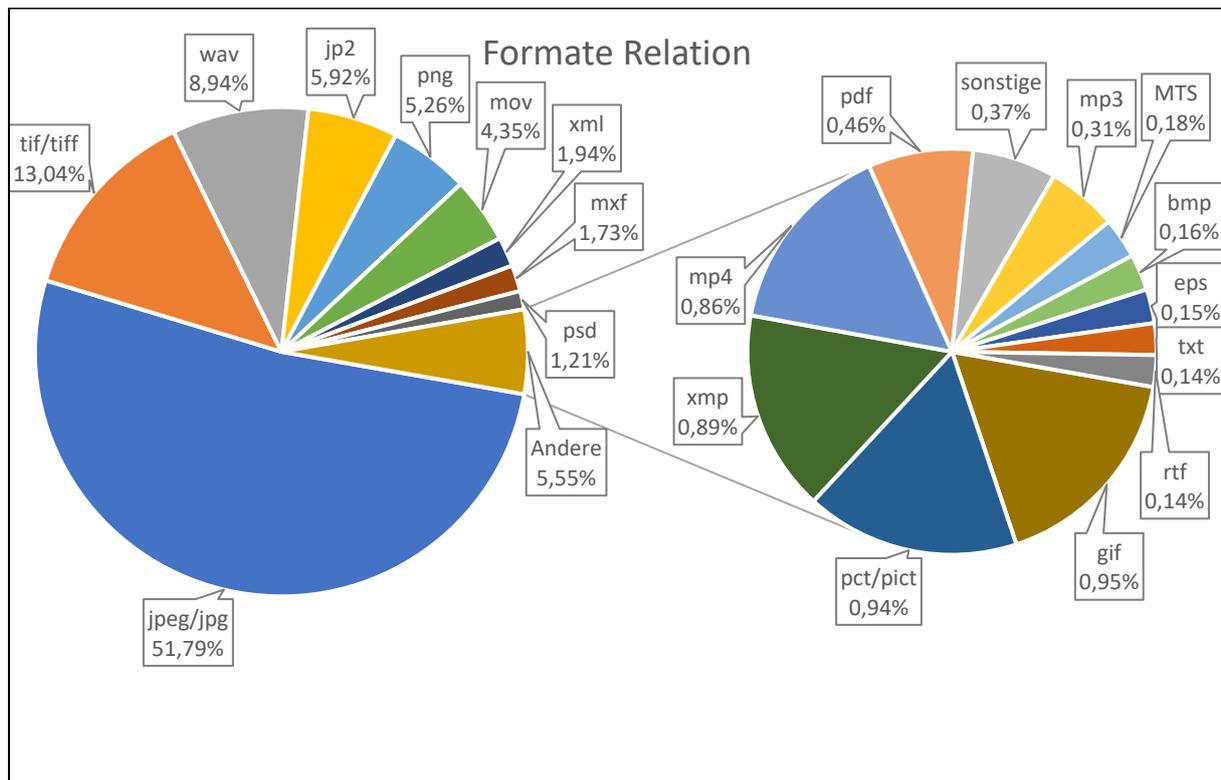
eingeschätzt. Bezüglich der Mehrzahl der Formate ist also über ein geeignetes, langzeitstabiles Format nachzudenken, in dem solche Archivalien zusätzlich gespeichert werden sollten, um die zukünftige Lesbarkeit zu vereinfachen. Im Fall einiger gängiger Formate ist eine automatische Konvertierung innerhalb der hbz-Struktur möglich; in anderen Fällen müssen geeignete Konversionsstrategien noch gefunden werden. Die nachfolgende Tabelle listet die Dateiformate auf, die im Rahmen der Mustererfassung identifiziert wurden, führt daneben Einschätzungen zur LZV-Eignung sowie mögliche langzeitstabile Formate auf und prüft das Vorhandensein von Konversionsmöglichkeiten. Die Einschätzung der LZV-Eignung orientiert sich an einschlägigen nationalen und internationalen Empfehlungen. Entsprechende Stellen waren in diesem Falle die Eidgenössische Technische Hochschule Zürich, IANUS (Deutschland), KOST (Koordinationsstelle für die dauerhafte Archivierung elektronischer Unterlagen, Schweiz) und die Library of Congress (USA). Nicht in allen Fällen stimmen die Empfehlungen aller dieser Stellen miteinander überein, so dass in der untenstehenden Tabelle im Zweifelsfalle eher vom ungünstigsten Fall ausgegangen wurde, um der besonderen Sorgfalt, die Kulturgut generell verdient, gerecht zu werden. Über die Sinnhaftigkeit einer Konversion in langzeitstabile Formate ist im Zweifelsfalle einzeln zu befinden: So ist etwa das Abspeichern eines Programmcodes als Textdatei problemlos möglich, inhaltlich ohne Kenntnis der entsprechenden Anwendungen und deren Umgebung jedoch wesentlicher inhaltlicher Komponenten beraubt. Die hiermit zusammenhängenden Fragen von langfristiger Darstellbarkeit, Emulation etc. beschäftigen auf nationaler wie internationaler Ebene verschiedene Arbeitsgemeinschaften (so etwa die nestor-AG Emulation); hier ist entsprechend Rat und Anschluss zu suchen. Sofern über die LZV-Eignung deutlich voneinander abweichende Empfehlungen bestehen, sind diese mit „+-“ gekennzeichnet. Vorschläge und unsichere Zuordnungen sind in eckige Klammern gesetzt.

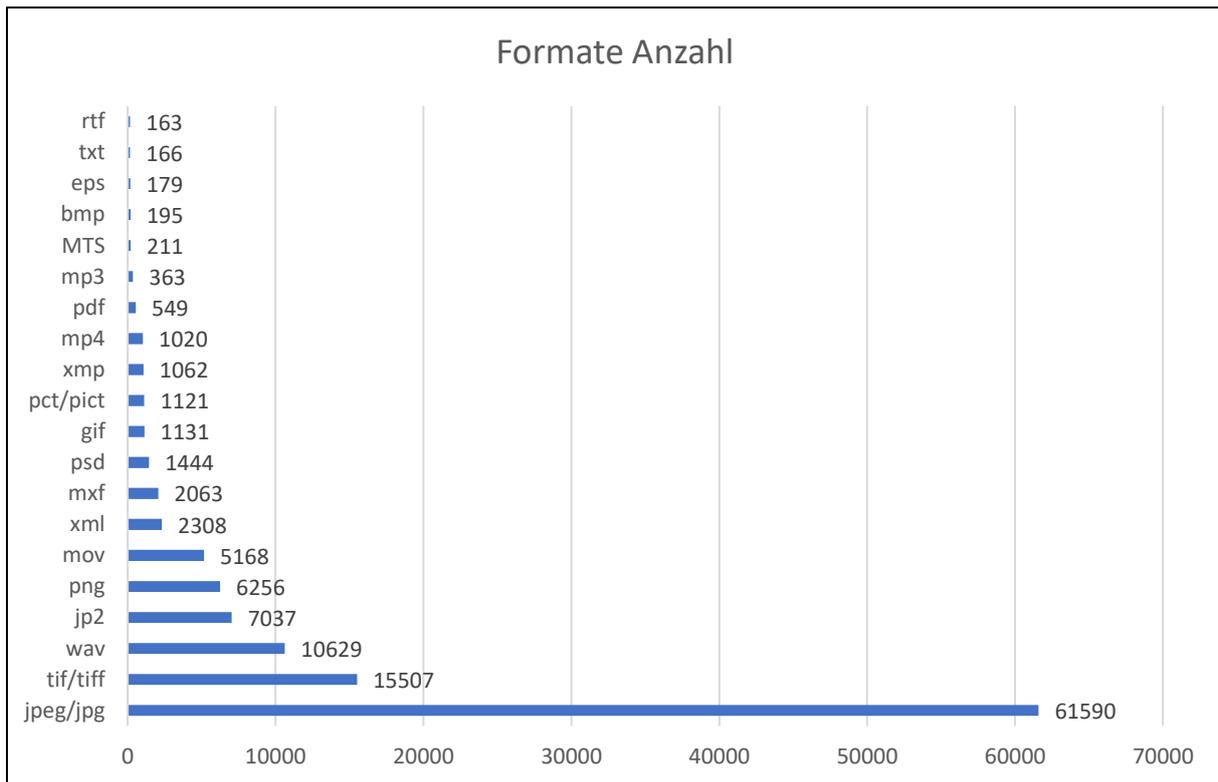
Format	LZV-geeignet?	Denkbares Migrationsformat	Integrierte Konversion durch hbz	Typ/Klassifizierung (vereinfacht)
aac	+-	wav	nein	Audio
aif(f)	nein	wav	nein	Audio
apdisk	nein	[Text]	nein	Code
atn	nein	[Text]	nein	Code
avi	+-	mkv	nein?	Video
bmp	ja	---	---	2D Bild
cdr	nein	svg	nein	2D Bild
dcp	ja	---	---	Video
doc	nein	pdf/A	nein	Text
docx	nein	pdf/A	nein	Text
eps	nein	svg	nein	2D Bild
flv	nein	mkv	nein	Video
gif	+-	tiff	ja	2D Bild
HTM	ja	---	---	Code
iso	ja	---	nein	Disc Image
jpeg/jpg	+-	tiff	ja	2D Bild
jp2	ja	---	---	2D Bild
json	+-	[Text]	nein	Code

m4a	nein	wav	nein	Audio
m4v	nein	mkv	nein	Video
mkv	ja	---	---	Video
mov	+-	mkv	nein	Video
mp3	+-	wav	ja	Audio
mp4	nein	mkv	nein	Video
mpg	nein	mkv	nein	Video
MTS	nein	mkv	nein	Video
mvtt	nein	[Text]	nein	Video/Text
mxr	ja	---	---	Video
odt	nein	pdf/A	nein	Text
ogg	nein	wav	nein	Audio
pat/mxt	nein	[Text]	nein	Code
pcm linear	ja			Audio
pct/pict	nein	tiff/svg	nein	2D Bild
pdf	[ja]	pdf/A	nein	2D Bild/Text
png	+-	tiff	ja	2D Bild
psd	nein	tiff	nein	2D Bild
pub	nein	[pdf/A]	nein	2D Bild
quark	nein	[pdf/A]	nein	2D Bild
rtf	nein	pdf/A	nein	Text
scd	nein	[Text]	nein	Code
srt	nein	txt	nein	Video
swf	nein	[mkv]	nein	Video
tif/tiff	ja	---	---	2D Bild
ttf	nein	[tif / pdf/A]	nein	2D Bild/Text
txt	ja	---	---	Text
unity	nein	[Text]	nein	Code
warc	ja	---	---	Web-Archivierung
wav	ja	---	---	Audio
webloc	nein	[Text UTF-8]	nein	Code
webm	---	mkv	nein	Video
webp	---	tiff/jp2	nein	2D Bild
xlsx	nein	pdf/A [+ andere?]	nein	Text/Code
xml	ja	---	---	Text/Code
xmp	+-	---	nein	2D Bild
zip	[ja]	[variabel]	nein	variabel

Nicht zu allen Formaten lassen sich tatsächlich verbindliche Aussagen machen. So ist etwa das .zip-Format eine stabile Container-Struktur, deren LZV-Eignung allerdings noch nichts über Art und Eignung der darin enthaltenen, komprimierten Einzeldateien aussagt; verschiedene Typen von Layout-Dateien (etwa .quark) müssen einzeln geprüft werden, ob sie verlustfrei in pdf/A gewandelt werden können oder ob dabei Daten verlorengehen, die im endgültigen Druckbild nicht sichtbar erscheinen – dies kann von Datei zu Datei variieren.

Entsprechend offene Fragen sollten mittelfristig beantwortet werden können, wozu auf jeden Fall der Kontakt mit anderen Foren, Arbeitsgemeinschaften und Verbundprojekten gesucht werden muss. Kurzfristig dürfte sich wenn überhaupt nur begrenzter Handlungsbedarf ergeben, da die überwiegende Mehrzahl der betroffenen Dateien aufgrund urheberrechtlicher Beschränkungen bis auf Weiteres voraussichtlich ohnehin nicht öffentlich dargestellt werden dürfte und eine Langzeitsicherung aller Formate im Dark Archive beim hzb (siehe hierzu auch Kapitel 4) unproblematisch ist. Zudem ist es nur eine vergleichsweise kleine Zahl von Dateien, die überhaupt betroffen ist: Von den insgesamt 118.917 autopsierten Dateien konnten 118.162, also über 99 %, 20 gängigen und überwiegend unproblematischen Dateiformaten zugeordnet werden, wie die nachstehenden Grafiken zeigen:





In Hinblick auf Art und Anzahl der vorgefundenen Dateien und die in Einzelfällen wie oben dargestellt verknüpften Schwierigkeiten stellt sich die Frage der Priorisierung, da nach momentanem Stand der Projektplanung nicht davon ausgegangen werden kann, dass tatsächlich der Gesamtbestand aller derzeit vorhandenen und bis Ende der Hauptprojektphase neu hinzugekommenen Digitalisate tatsächlich erfasst werden kann:

Ausgehend von einem autopsierten Bestand von 55 % des konsortialen Gesamtbestandes ergäbe sich eine Gesamtzahl von 216.213 Dateien im derzeitigen Bestand. (An dieser Stelle soll zunächst der weitere jährliche Zuwachs an Archivgut vernachlässigt werden, da einerseits die Zahl der aus entsprechenden Hochschulveranstaltungen, Studien- und Forschungsprojekten hervorgehenden Einzelobjekte stark schwankend ist und dadurch – anders als die durchschnittliche Menge des zu veranschlagenden Speicherbedarfs – nicht seriös zu schätzen ist, andererseits neue Dateien aber nach entsprechender Einweisung bereits direkt in gewünschtem Umfang bei Erstellung des Archivgutes eingepflegt werden können und somit wesentlich weniger arbeitsintensiv in der Eingliederung sind.) Nach jetzigen Überlegungen scheint es geboten, an jeder Konsortialhochschule eine Vollzeitstelle für die Dateierfassung während des Hauptprojektes einzurichten; die entsprechenden Personen können jedoch erst zu dem Zeitpunkt sinnvoll tätig werden, wenn entsprechende Speicherstrukturen und Eingabemasken für die Erfassung entwickelt und einsatzbereit sind, so dass sich pro Stelle eine Arbeitszeit von 2 Jahren und 4 Monaten, also sieben drittel Jahre, ergibt. Nach üblichem Ansatz von 230 Arbeitstagen pro Jahr bei einer Fünf-Tage-Woche ergäbe sich bei fünf erfassenden Personen (ausgehend von jeweiliger Vollzeitbeschäftigung mit 39,5 Wochenstunden) also pro Datensatz eine durchschnittlich anzusetzende Bearbeitungsdauer von $39,5 * \frac{60}{5} * 230 * \frac{7}{3} / \frac{216213}{5}$ (also knapp 6) Minuten. Dies dürfte auch für das bloße Minimum notwendiger inhaltlicher Metadaten (Autor*innen, Mitwirkende, Werktitel, Ort und Datum der Aufzeichnung oder Erstellung) nur in Einzelfällen zu

erreichen sein. Die naheliegende Strategie, zunächst vor allem unproblematische Inhalte und Formate zu erfassen, kann an dieser Stelle dennoch nicht empfohlen werden. Ziel des Hauptprojektes ist schließlich, eine bestmöglich funktionierende Struktur erstellt zu haben, in welche die Konsortialhochschulen nach Projektende mit zumutbarem Arbeitsaufwand selbstständig und dezentral ihre Daten eingeben können – je mehr offene Fragen vor Projektende geklärt sind, desto besser also. Dennoch ist die Größe des erfassten Bestandes ebenfalls ein wichtiger Faktor, erhöht doch wachsender Umfang verfügbarer Materialien generell die Attraktivität einer Nutzung für andere und zeigt damit die Leistungsfähigkeit der Struktur, ist also auch als positiver Anreiz für potentielle neue Partner nicht zu unterschätzen. Hier müssen durch die (oder in Absprache mit der) Konsortialführung Prioritäten gesetzt und klar dargestellt werden, um eine optimale Arbeit zu gewährleisten.

2.2 Speicherbedarf

Während der Mustererfassung im Vorprojekt wurden Dateien mit einem Gesamtvolumen von 176 TB eruiert, wobei die dazu befragten Institutsleitungen, Dekanate und Lehrenden einen zusätzlichen Bedarf von etwa 40 TB pro Jahr für neu hinzukommende Dateien schätzten. Damit lägen (wiederum auf sämtliche Konsortialhochschulen hochgerechnet) am Ende der Projektlaufzeit 320 TB an Altbeständen plus weiteren, jährlich neu zuwachsenden Beständen von etwa 296 TB vor. In welchem Umfang diese durch eigenes Personal der jeweiligen Hochschulen bereits während der Projektlaufzeit in die Speicherstrukturen übertragen werden bzw. werden können, ist zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht absehbar. Es ist jedenfalls geboten, für eine entsprechende Erfassung die Digi-Kunst-eigenen Mitarbeiter*innen erst dann einzusetzen, wenn ältere Materialien vollumfänglich erfasst sind – also möglicher Weise auch gar nicht. Dies begründet sich dadurch, dass viele Dateien momentan nur in prekärer Sicherung auf teils alten oder veralteten Datenträgern vorliegen, deren Lesbarkeit entweder nicht mittelfristig garantiert werden kann oder bereits jetzt einzeln zu überprüfen wäre: CD- oder DVD-ROMs oder Magnetfestplatten ohne zusätzliche Sicherung erlauben keine dauerhafte Sicherung, so dass die Gefahr des Datenverlusts und damit eventuell der Totalverlust einzelner Werke, die momentan nur noch in einer Kopie vorhanden sein könnten, droht. In Abwägung der derzeit vorhandenen Dateien und Metadatenätze, deren Qualität bzw. zu veranschlagenden Verarbeitungszeit und des jeweiligen Dateiumfangs wird jedenfalls davon ausgegangen, dass eine am Altdaten-Bestand von 320 TB orientierte Dimensionierung sowohl eines Arbeits- und Web-Repositorys als auch des LZV-Speichers im Projektzeitraum genügen sollte. Dies ermöglicht zudem auch ein Monitoring, in welchem Umfang sich die Erstellung welcher Dateiformate entwickelt. Bezüglich des erforderlichen Repositorysvolumens sind tatsächlich speicherintensive, hochauflösende Videoformate (und in geringerem Maße Audioformate) maßgeblicher als die große Zahl unbewegter 2D-Bild- und Textdateien – entsprechend unterschiedlich im Vergleich zur Häufigkeit von Dateitypen fällt die grafische Darstellung des Speicherbedarfs der vorgefundenen Formate aus:

Ein Kooperationsvorhaben empfohlen durch die:

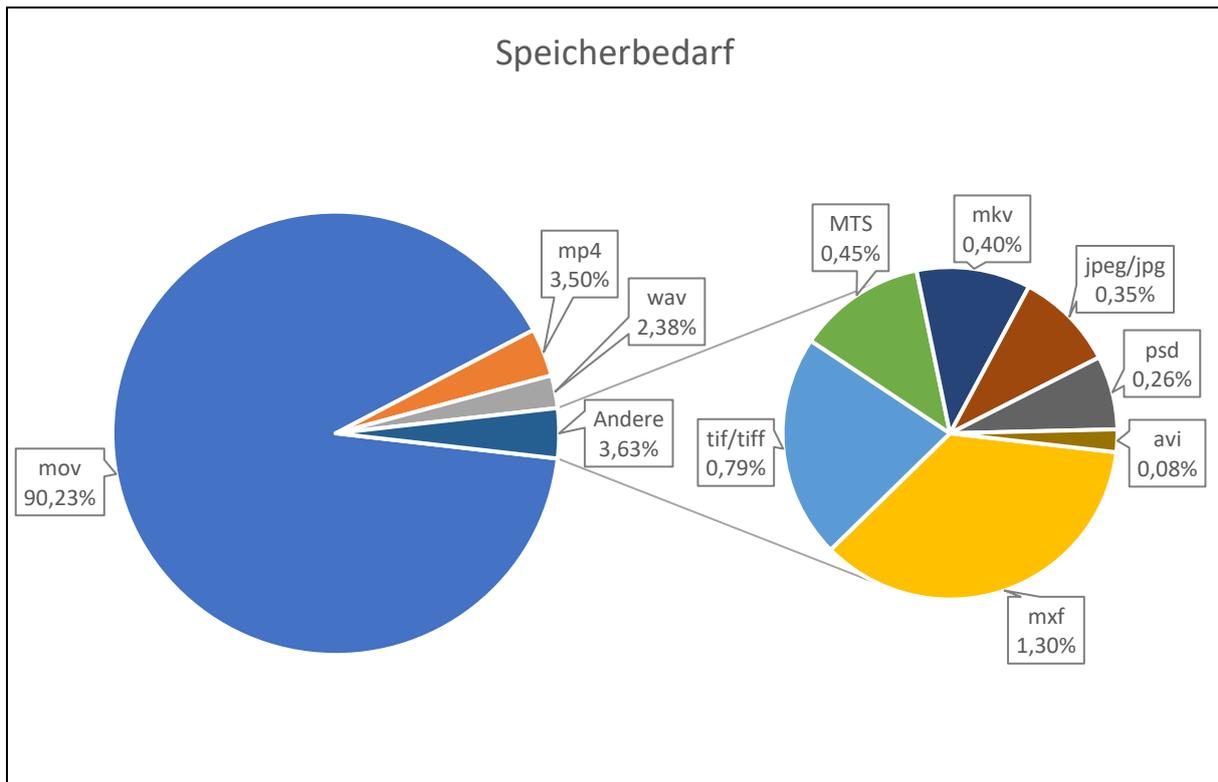


INNOVATION DURCH KOOPERATION

gefördert durch:

Ministerium für
Kultur und Wissenschaft
des Landes Nordrhein-Westfalen





Speziell verwiesen sei in diesem Zusammenhang auf das Format .mxf (Material Exchange Format), das einen vergleichsweise geringen Teil der vorhandenen Daten ausmacht, aber mittlerweile als Standardformat für professionelle Filmproduktionen und im Fall besonderer Ansprüche auch für Audioprojekte weite Verbreitung findet. Dieses vor allem als DCP (Digital Cinema Package) anzutreffende Container-Format kann aufgrund der hohen Qualität einen extremen Speicherbedarf haben (2 GB pro Minute Spielzeit ist bei höherer Datenrate keine Seltenheit), ist aber aus demselben Grund für eine Langzeitarchivierung besonders interessant und anderen, nutzer*innen- (und speicher-) freundlicheren Lösungen aus archivarischer Sicht vorzuziehen. Vor allem im Hinblick auf die Größe des LZV-Repositoriums ist daher hier besondere Aufmerksamkeit geboten, da bereits einzelne Dateien zwar nur geringen Arbeitsaufwand bei der Einpflege bedeuten, aber erhebliche Folgen für den spezifisch archivarischen Teil des Projektes haben können.

3. Marktanalyse

Ein Überblick über bereits bestehende Strategien und Lösungen bezüglich der angestrebten Leistungsprofile war dringend geboten, insbesondere, da aufgrund des unterschiedlichen Charakters der zu archivierenden Digitalisate und Metadaten eine projektoptimierte Weiterentwicklung spezifisch für Digi-Kunst.nrw nicht ohne erhebliche Kosten geleistet werden kann. Insofern diene die Marktanalyse sowohl der Klärung der Frage, ob einsetzbare offene oder proprietäre Lösungen bereits bestehen (und im Zweifelsfall eine Kostenersparnis bedeuten würden), als auch für eine Orientierung, welche Funktionalitäten in welcher Weise an anderer Stelle bereits angedacht und umgesetzt wurden, die für eine spezifische Eigenlösung als Anregung dienen können. (Zur weiteren, detaillierten Darstellung technischer und inhaltlicher Anforderungen, die teils als Grundlage der Marktanalyse konsortiumsintern definiert, aber ebenso durch die Marktanalyse modifiziert wurden, siehe Kapitel 4 und 5.)

Wie auch im Falle anderer Lösungen mit breit aufgestelltem Leistungs- und Service-Profil sind die Angebote bereits höchst differenziert, was Teilbereiche der angestrebten Digi-Kunst-Struktur betrifft. Hier einen vollständigen Überblick über sämtliche theoretisch verfügbaren Open-Source- und proprietären Lösungen vorzulegen, ist (abgesehen von der Verhältnismäßigkeit des textlichen Umfangs) auch mit umfangreicheren Personalmitteln wie im hiesigen Vorprojekt nicht zu leisten und kann in Hinblick auf den immer komplexer werdenden Markt mittlerweile auch nicht mehr verlangt werden.³ Eine Ausweitung über die unten folgenden Beispieldarstellungen hinaus schien auch deshalb nicht sinnvoll, da nach intensivem Austausch mit anderen, auch internationalen Projekten, Konsortien und Verbänden davon ausgegangen werden kann, dass eine Lösung, die tatsächlich die gesamten Anforderungen in gewünschter Qualität erfüllen kann, nicht existiert: Auch auf nationaler und internationaler Ebene bestehen erhebliche Probleme, Dateningest, Langzeitverfügbarkeit und Web-Präsenz zusammenzuschließen. Dabei wird momentan vor allem allgemein beklagt, dass nach wie vor eine Lösung für ein Webrepositorium vermisst wird, die in der Lage ist, die zahlreichen momentan im Umlauf befindlichen Multimedia-Formate für eine öffentliche Nutzung in den damit verknüpften erheblichen Speichervolumina zu handhaben.⁴

3.1 Webrepositorium

Eine Repositoriums-Lösung, die auch für die speziellen Bedarfe von Digi-Kunst.nrw geeignet ist, wurde bereits in fünfjähriger Entwicklungsarbeit durch die Dienstentwicklung des Regionalen Rechenzentrums der Universität zu Köln (RRZK) erarbeitet und wird an anderer Stelle gleichfalls für ungewöhnliche Dateiformate eingesetzt. Für das „Kölner Zentrum für Analyse und Archivierung audiovisueller Daten“ (KA³), ein Kooperationsprojekt mit dem Institut für Linguistik (IfL), dem Max-Planck-Institut für Psycholinguistik in Nijmegen (MPI-PL), dem Fraunhofer-Institut IAIS in Sankt Augustin (IAIS), dem Archiv „Deutsches Gedächtnis“ der Fernuniversität Hagen (ADG) und dem Projekt „Digital Averroes Research Environment“ (DARE), wurde eine Umgebung geschaffen, die speziell für die Arbeit mit audiovisuellen Multimediadaten variabelster Formate in den Geisteswissenschaften (speziell der Linguistik) dienen sollte. Auch vom LZV-Partner hbz wird KA³ im Vergleich zu der dort für bibliothekarische Belange eingesetzten Lösung auf Basis von FEDORA im Fall der Anforderungen von Digi-Kunst.nrw als geeigneter eingeschätzt.

Das KA³-Repositorium ist (in aus Gründen der Daten- und Rechtssicherheit getrennten Bereichen) nicht nur als Webrepositorium für Nutzungsdaten geeignet, sondern kann auch als Arbeitsrepositorium der eingelieferten hochauflösenden Archiv-Formate dienen, die dort im Bedarfsfall durch die Konsortialführung auf Integrität und Erfüllung der gewünschten Standards überprüft und ggf. angereichert werden können, bevor sie in die Langzeitspeicherung weitergegeben werden. In diesem Bereich können so wesentliche Aspekte von Qualitätssicherung und Datensicherheit miteinander

³ „Es könne nicht verlangt werden, dass die Markterkundung bereits derart umfassend ist, dass der öffentliche Auftraggeber bereits sämtliche in Betracht kommende Leistungsanbieter vor Augen haben muss, denn dies würde eine unangemessene Überforderung des Verfahrens bedeuten.“ (Vergabekammer Sachsen Ur. v. 30.8.2016 – 1/SVK/016-16)

⁴ So etwa als Konsens des Online-Workshops „Open Access zu künstlerischen Inhalten“ des Open-Access-Büro Berlin am 28. April 2021, mit Beiträgen u. a. der UdK Berlin, der Hochschule für Musik und Theater München und der Hochschule für Musik Carl Maria von Weber Dresden. Vgl. <<https://ecodm.de/index.php/events/open-access-zu-kunstlerischen-inhalten>> [17.06.2021]

verknüpft werden, zu deren zuverlässiger Bearbeitung das entsprechende Repositorium ebenso variabel einsetzbar sein muss wie als Basis für eine spätere Web-Präsenz.

Die Dienstentwicklung der RRZK Köln ist als Entwickler spezifisch optimierter, nachhaltiger und DSGVO-konformer Software-Lösungen allgemein angesehen. Dass hier in lokaler Nähe mit dem KA³-Repositorium bereits mit Förderung des Bundesministeriums für Bildung und Forschung ein dynamisches Repositorium entwickelt wurde, ist für das Vorhaben Digi-Kunst.nrw ein großer Vorteil, dem sich weitere hinzugesellen: Es bestehen dort gute fachliche Kontakte zum LZV-Partner hbz sowie darüber hinaus bei einigen der Entwickler persönliche Erfahrung mit der dort für die Langzeitarchivierung verwendeten Software Rosetta. Dies ist umso wichtiger, da bei der geplanten Struktur mehrere Repositorien über Schnittstellen miteinander kommunizieren müssen und auf der Basis räumlicher und fachlicher Nähe eine effektive Umsetzung verbunden mit der Minimierung möglicher Problemfelder und Fehlerquellen zu erwarten ist.

3.2 Langzeitarchivierung

Das hbz bietet als durch das Wissenschaftsministerium des Landes Nordrhein-Westfalen gefördertes und von verschiedenen Fachgremien begleitetes landesweites Angebot für Hochschulen seit 2018 eine Infrastruktur zur Sicherung digitaler Langzeitverfügbarkeit auf der Basis der international genutzten Digital-Asset-Management-Lösung Rosetta der Firma ExLibris an. Dieses Angebot ist in hohem Maße passend für die Anforderungen von Digi-Kunst.nrw. Der Service entspricht dem aus archivarischer Sicht wesentlichen Standard des Offenen Archiv-Information-Systems (OAIS; ISO 14721:2012), folgt den Empfehlungen der „Levels of Digital Preservation“ der National Digital Stewardship Alliance (NSDA) und ist in der Lage, eingelieferte Archivdateien sowohl verlustfrei in ursprünglichen Formaten zu sichern als auch teils automatisiert in langzeitstabile Formate zu konvertieren und die Lesbarkeit der Formate regelmäßig zu prüfen sowie ggf. weiter zu migrieren. Der Erhalt originaler Formate ist im Fall von Kulturarchivalien wesentlich wichtiger als in anderen Bereichen, wo vor allem der Informationserhalt im Fokus steht. Durch eine Format-Identifikation durch eine globale Datenbank (basierend auf PRONOM) und eine entsprechende Validierung ist ein weiteres Element der Qualitätssicherung im Bereich der Datenarchivierung in Rosetta integriert.

Die Problematik der Urheberrechte erfordert besondere Sorgfalt und Vorsicht vor einer potentiellen Veröffentlichung. Auch hier bietet die Landeslösung durch die Möglichkeit der Einrichtung quasi unbegrenzter Quarantänezeiten eine für Digi-Kunst.nrw unverzichtbare Funktionalität. Die Gewährleistung erforderlicher Funktionalität verbunden mit technischer Machbarkeit und dem gerade im LZV-Bereich kaum zu unterschätzenden Faktor der voraussichtlich langen Verfügbarkeit einer Landeslösung waren wichtige Faktoren bei der Entscheidung, bezüglich der Langzeitarchivierungs-Lösung auf eine eingehende weitere Marktanalyse zu verzichten. Genauso wichtig waren jedoch die bei einer Zusammenarbeit mit dem hbz zu erwartenden positiven Effekte durch Vernetzung und Synergien: So ist das hbz nicht nur Kooperationspartner des Kompetenznetzwerks nestor, mit dem Digi-Kunst.nrw die Kontakte in der Hauptprojektphase intensivieren möchte, sondern auch Mitbetreiber des Digitalen Archivs Nordrhein-Westfalen (DA.NRW). Als wesentliche weitere Archiv-Initiativen im Rahmen der Digitalen Hochschule sind auch IZV.nrw sowie (geplant) openaccess.nrw mit hbz verbunden, so dass ein gegenseitiger Austausch auf kürzestem Wege erleichtert wird. Es wird davon ausgegangen, dass die durch Digi-Kunst.nrw vertretene Kompetenz bezüglich (in anderen

Ein Kooperationsvorhaben empfohlen durch die:

gefördert durch:

Kontexten) seltener Multimedia-Formate auch diesen Projekten bezüglich spezieller Archivalien von Nutzen sein wird.

3.3 Software zur Erfassung / Verarbeitung (Beispiele)

Es existieren bereits diverse proprietäre Software-Lösungen, die für die Erfassung von digitalen oder physischen Kulturarchivalien entwickelt worden sind. Je nachdem, an welche Zielkundschaft sich diese Lösungen wenden, unterscheiden sich Formate, in denen Daten und Metadaten verarbeitet werden können, Komfort der Handhabung und Darstellung sowie generell die Möglichkeiten des Einsatzes auch zur Datenverarbeitung im Rahmen einer Webpräsenz. Einige besonders verbreitete oder zurzeit intensiv beworbene Lösungen sollen hinsichtlich ihrer potentiellen Einsatzfähigkeit für Digi-Kunst.nrw im Folgenden kurz begutachtet werden. Dabei gilt es vor allem zu beachten, dass proprietäre Software an sich im Archivbereich aus fachlicher Sicht nicht unproblematisch ist, da die Bausteine der Archivlösung selbst im Optimalfall Teil des Archivs werden können sollten, um Wege der Verarbeitung, Vorhaltung von Daten und Metadaten und mögliche Verschlüsselungswege nachvollziehbar zu machen. Dies ist bei von Fremdfirmen lizenzierten Lösungen grundsätzlich aus rechtlichen Gründen nicht möglich. Sofern Lösungen existieren, deren Nutzung einen besonderen Vorteil etwa bezüglich Effektivität oder Kosten birgt, sind Vor- und Nachteile sorgfältig abzuwägen, so dass auch eine solche Software unter Umständen eine sinnvolle Alternative darstellen kann – so etwa im Fall der Rosetta-Struktur des hbz, die durch einen breiten Nutzer*innenkreis, Erfüllung wesentlicher internationaler Standards und eine datenerhaltende Exit-Strategie in Verbindung mit den oben aufgeführten Nutzungsvorteilen auf jeden Fall eine in summa vollständig befriedigende Lösung ist. Im Falle einer Software zur Eingabe, Verwaltung und Weitergabe ins Netz der Daten liegen jedoch in allen Fällen Einschränkungen vor, wie sie im Folgenden exemplarisch (in alphabetischer Reihenfolge) dargestellt werden:

ConedaKOR:

Es handelt sich um ein quelloffenes, webbasiertes Datenbanksystem mit einer graphbasierten Architektur, das für akademische Objektsammlungen aus bildbasierten Kultur- und Geisteswissenschaften optimiert ist. Nutzer ist unter anderem das Kunstgeschichtliche Institut der Goethe-Universität Frankfurt. ConedaKor verfügt über Schnittstellen zum Metadaten-Austausch (JSON, OAI-PMH) und ist wie nicht anders zu erwarten für Bildarchivalien gut geeignet, für Audiodigitalisate jedoch nicht einsetzbar.

FAUST9 [Professional]:

Bei dieser proprietären Lösung handelt es sich um eine in weiten Teilen mächtige Lösung für Verzeichnung und Verwaltung von sowie Zugriff auf Dateien. Auch Funktionen zur automatischen Konvertierung und Validierung sind enthalten. Allerdings werden wichtige Formate aus den Beständen der Konsortialhochschulen nicht unterstützt (so etwa mxf, mkv, m4v)⁵. Die Folgekosten sind insbesondere bezüglich der Multimedia-Formate durch teils unklare Informationen ("Einige Codecs werden mitgeliefert") nicht seriös zu kalkulieren. Archivarische Ansprüche an Metadaten werden z.B.

⁵ Von FAUST 9 unterstützte „Dateiformate für Digitale Dokumente“ und zum Import in das FAUST-Bildarchiv unterstützte Bildformate. Stand: 06.2020 <<http://www.land-software.de/webinfo.fau/FAUST9-Formate-fuer-Digitale-Dokumente.pdf?sid=49147CD71&art=3&tt=FAUST9-Formate-fuer-Digitale-Dokumente.pdf>> [25.06.2021].

bei Audioformaten nicht im gewünschten Umfang unterstützt. Zudem ist der Export von Metadaten durch vielfältige, an sich begrüßenswerte Funktionen⁶ zeitaufwändig und bietet mannigfaltiges Potential zur Erzeugung von Fehlern, ist daher bei der geplanten Nutzweise von Digi-Kunst.nrw nicht empfehlenswert.

Gallery Systems TMS:

Hierbei handelt es sich um eine sehr leistungsstarke, auf Museen und vergleichbare Sammlungen hin optimierte Software, die etwa für das Digitale Kunst- und Kulturarchiv der Landeshauptstadt Düsseldorf (d:kult) und damit von den städtischen Kulturinstituten und Museen verwendet wird. Die Lösung ist durch die Möglichkeit individualisierter Eingabemasken vergleichsweise einfach und übersichtlich in der Anwendung bei der Dateneingabe, gleichzeitig aber bei entsprechender Einarbeitung auf vielen Ebenen variabel und leistungsstark angelegt. Dadurch ist das System bezüglich Thesauri und Vernetzungsmöglichkeiten theoretisch fast unbegrenzt. Allerdings unterstützt TMS zwar u. a. LIDO und Dublin Core, aber nicht MARC21, das seit 2009 im Rahmen der Internationalisierung der deutschen Standards durch den Standardisierungsausschuss als Austauschformat durch die Deutsche Nationalbibliothek (DNB) festgelegt wurde und damit für Digi-Kunst.nrw aufgrund der internationalen Anschlussfähigkeit unverzichtbare Anforderung ist.

M-Box:

Dieses aus Österreich stammende Angebot wird von Firmenarchiven sowie im Kulturbereich (etwa im Wiener Burgtheater) eingesetzt. Geboten wird eine technisch komplexe Struktur (Client-Software, Application Server, DBMS, MySQL/Oracle-Datenbank, Web-Clients und Interfaces, feingliedrige Zugangskontrolle), allerdings mit eher wenigen spezifischen Modifikationsmöglichkeiten. Ein Einsatz im Multimedia-Bereich ist theoretisch denkbar, doch liegen hierzu keine konkreten Erfahrungswerte vor. Ein Export von Metadaten kann als XML erfolgen, gängige Standard-Austauschformate werden jedoch bislang nicht unterstützt. Insofern ist auch diese Lösung für Digi-Kunst.nrw mit der grundlegenden Idee des Networkings und Wissensaustauschs nicht geeignet.

ScopeArchiv:

Diese Lösung der Schweizer scope solution ag bietet einen großen Funktionsumfang und wäre theoretisch sogar zur LZV-Verwaltung geeignet, da sie ISO 14721:2012 erfüllt, CITRIX-basiert ist und an ein Repositorium etwa auf der Basis von FEDORA angebunden werden könnte. Durch die für Digi-Kunst.nrw erforderliche differenzierte Ausgestaltung mit hohem Anpassungsbedarf würden jedoch Lizenz- und Servicekosten bereits nach wenigen Betriebsjahren im Rahmen des Konsortiums oberhalb der Kosten einer nun geplanten eigenen Lösung liegen.

3.4 Online-Archive, -repositorien und vergleichbare Strukturen (einige Beispiele)

Eine gezielte Untersuchung bereits bestehender Online-Lösungen erwies sich im Rahmen der Angebots-Umschau als nur begrenzt sinnvoll, da in der Regel keine öffentlich zugängliche Dokumentation zu technischen Lösungen des Backend existiert und in der Regel nur Vermutungen über verwendete Software- und Repositorienmodelle abgegeben werden können. Dennoch sind

⁶ Zu in Einzelfällen durchaus sehr nützlichen, aber für eine Effektivierung der Übertragung in gewünschte Formate nicht zielführenden Einstellungsmöglichkeiten gehören etwa: Individuell veränderbare Exportformate, Einbeziehung von digitalen Dokumenten in den Export, Definition zu exportierender Felder, Ergänzung von Feldinhalten um feste Texte, Export von mehreren Feldern in ein Zielfeld.

Funktionsumfang, Nutzungsangebote und Gestaltung von Webauftritten, die kulturell konnotierte Archivalien präsentieren, nützliche Vorlagen, um eigene Vorstellungen der Präsentation von Materialien und Metadaten zu überprüfen und gegebenenfalls zu optimieren. Im Folgenden sollen daher zwölf Seiten kurz betrachtet werden, die mit den konsortialen Anliegen inhaltliche Ähnlichkeiten aufweisen, und dabei jeweils (ohne Vollständigkeit der Darstellung anstreben zu können) wesentliche Aspekte angesprochen werden, die bei der Entwicklung einer Digi-Kunst-Präsenz Beachtung finden könnten.

<http://opendoclab.mit.edu/>

Diese Webpräsenz des in Cambridge angesiedelten Massachusetts Institute of Technology (MIT) präsentiert sich außerordentlich vielseitig und inhaltsstark, wobei der Schwerpunkt eindeutig auf Open-Access-Materialien liegt. Einige Lösungen dieser Seite wie das Einbetten von Videos per Youtube sind für Digi-Kunst.nrw jedoch grundsätzlich ungeeignet. Dies gilt umso mehr, als seit Juni 2021 Youtube sich das Recht vorbehält, auch fremde Inhalte zu monetarisieren, selbst wenn die einliefernde natürliche oder juristische Person für sich auf diese Vermarktungsmöglichkeit durch Werbung verzichtet. Inwieweit eine solche Lösung für Hochschulen des Landes daher überhaupt eine Option wäre und welche juristischen Folgen das nach sich zöge, wäre gesondert zu diskutieren, ist aber zum momentanen Zeitpunkt nicht zu empfehlen.

Opendoclab wird intensiv redaktionell betreut und bietet daher großen inhaltlichen Mehrwert. Durch die Vielzahl der Angebote ist Übersichtlichkeit nicht immer gegeben, zudem begünstigt die Seite intuitive Suche nicht unbedingt und hat teils eine sehr lange Antwortzeit. Nicht nur die Struktur des Instituts selbst, sondern auch die zusätzliche stiftungsbasierte Co-Finanzierung der Seite durch die MacArthur Foundation sorgt für finanzielle Möglichkeiten in Gestaltung und Betreuung der Präsenz, die im Rahmen von Digi-Kunst.nrw nicht angestrebt werden können. Im Zusammenhang mit dieser Seite steht die folgende:

<https://dspace.mit.edu/>

Dieses sehr übersichtliche Repositorium präsentiert die Forschungsarbeit des MIT. Der optische Anspruch ist im Vergleich zum opendoclab sehr viel geringer und für Kulturschaffende vermutlich visuell nicht reizvoll genug, bietet jedoch über verschiedene Sucheinstiege variable textbasierte Einstiege zur Suche in vielfältige Inhalte. Der Schwerpunkt liegt eindeutig auf Schriftpublikationen.

<https://www.loc.gov/collections/>

Die Digitale Sammlung der Library of Congress beschränkt sich auf vergleichsweise wenige Archivalien-Formate aus den Bereichen Bild, Bewegtbild und Ton in deutlich bibliothekarisch geprägter Präsentation. Diese historisch höchst bedeutsamen Dokumente können über integrierte Player wiedergegeben werden, wobei die Antwortzeiten vor allem bei Bewegtbild-Archivalien teils sehr lang sind und teilweise abbrechen. Metadaten zu den Digitalisaten sind inhaltlich fokussiert und können in verschiedenen, nicht immer bei allen Archivalien identischen Formaten (METSXML, MARC[21]XML, MODS, Dublin Core) exportiert werden.

<https://schaulager.org/>

Im Gegensatz zum dspace-Repositorium bietet das Schaulager einen optisch ansprechenden Einstieg, der sich auch auf den kommenden Seiten fortsetzt. Beim Nutzen der Suchmaske ist jedoch ein

Ein Kooperationsvorhaben empfohlen durch die:

gefördert durch:

deutlicher Bruch hin zur rein textbasierten Darstellung wahrnehmbar. Die Darstellung von Metadaten ist im „Video-Archiv“ der Seite extrem sparsam, daher archivarisch unbefriedigend.

<https://www.dri.ie/>

Das Digital Repository of Ireland ist als nationale Repräsentanz inhaltlich wie zu erwarten breit aufgestellt und vielfältig nutzbar. Der Fokus der Darstellung liegt eindeutig eher auf der Übersichtlichkeit als auf dem Design. Player für verschiedene Formate sind integriert, aber in ihrem geringen Funktionsumfang (und teilweisen Ausfällen) keine optimale Lösung. Auch die dargestellten Metadaten sind im Kulturbereich deutlich eher urheber- bzw. verwertungsrechtlich orientiert als inhaltlich erschöpfend. Metadaten können im XML-Format einfach exportiert werden, jedoch nicht in bibliothekarischen oder archivarischen Standardformaten. Die Seite bietet für registrierte Nutzer*innen einen gesonderten Arbeitsbereich und ist für Publikum aus dem Lehr- und Wissenschaftsbetrieb besonders ansprechend.

<https://www.digitalcommonwealth.org/>

Vergleichbar europeana betreibt auch digitalcommonwealth als Zusammenschluss von Kultur-einrichtungen in Massachusetts kein eigenes Multimedia-Repository, sondern verweist auf externe Seiten zur Darstellung multimedialer Inhalte. Positiv fallen im Vergleich mit anderen Metadaten-Portalen die vielfältigen angebotenen Suchmöglichkeiten auf (Freitext, nach Sammlung, nach Institution, nach Typ, nach Herkunft per Landkarten-Suche).

<https://cdr.lib.unc.edu/>

Das Carolina Digital Repository sammelt Bestände der University of North Carolina at Chapel Hill, wendet sich also primär an die Forschungsgemeinschaft. Das Repository weist einen starken Textschwerpunkt auf, hält jedoch für registrierte Benutzer*innen auch Forschungsdatensammlungen und eine Vielzahl von Multimedia-Formaten bereit. In seiner Leistungsfähigkeit zeigt sich das CDR anderen überlegen (so etwa durch Übernahme von 3D-Objekten zur Browserdarstellung), kann aber nicht alle vorrätig gehaltenen Formate auch anzeigen; hier sind Nutzende auf zusätzliche Plug-Ins auf ihren eigenen Rechnern angewiesen, was aufgrund teils mangelhafter Dokumentation und spärlichen Metadaten zu Problemen führen kann. Die Webpräsenz bietet für Nutzende verschiedene Access-Levels und kann daher auch zur Speicherung von Studienarbeiten und anderen Digitalisaten dienen, die für einen gewissen Zeitraum vorrätig gehalten, aber nicht allgemein zugänglich gemacht werden sollen. Vergleichbares empfiehlt sich aufgrund der sorgfältig abzuwägenden Urheberrechtssituation auch für Digi-Kunst.nrw, um auch jenseits von Open-Access-Dateien Materialien für berechtigte Nutzer*innenkreise bereitstellen zu können.

<http://mediathek.slub-dresden.de/>

Handelt es sich auf den ersten Blick um eine Seite der SLUB Dresden, ist die hier dargestellte Mediathek faktisch eine internationale Kooperation: So sind etwa die umfangreichen und wertvollen Bestände aus der Sammlung Alfred Seiser aus dessen Nachlass an die Gesellschaft für Historische Tonträger (GHT) in Wien übergegangen. Trotz großen Wertes der Bestände sind die Metadaten-Angaben stark lückenhaft und in einigen Fällen (etwa die Überspielungsgeschwindigkeit betreffend) nachweislich falsch,⁷ machen also auch für interessierte wissenschaftliche Kreise die Nutzung für Personen ohne

⁷ So wird pauschal angegeben: „Die Originale aus der Sammlung GHT-Alfred Seiser sind in der Geschwindigkeit von 78 rpm digitalisiert und nicht restauriert“. Dies ist jedoch mindestens bei einigen, wenn auch nicht allen

umfangreiche Vorkenntnisse auf dem Gebiet der Archäophonie problematisch. Zudem war eine Lösung zur Langzeitarchivierung der Bestände im Jahr 2020 in Planung, aber noch nicht umgesetzt.

<https://www.dff.film/>

Zwar handelt es sich bei der Seite des Deutschen Filminstituts Filmmuseum (DFF) nicht um eine eigentliche Archivpräsenz, sie soll aber als ein Beispiel für kreatives Webdesign hier angeführt werden: Die Aufteilung der Seite, Einbettung von statischen und bewegten Elementen sowie die unterschiedlichen Such- und Menüfunktionen machen die Seite außerordentlich abwechslungsreich und ansprechend für Kreative und interessiertes Laienpublikum. Für ein wissenschaftliches Publikum ist die Dynamik der Einstiegsseite eventuell zu hoch. Ein Mitdenken solcher Möglichkeiten der Gestaltung ist für Digi-Kunst.nrw jedoch sicher kein Nachteil, sofern die Breitenwirkung hoch sein soll.

<http://visualmusicarchive.org/>

Auch hier ist die im Namen der Seite geführte Bezeichnung „Archiv“ zu relativieren, handelt es sich doch um eine Mischung aus Web-Harvesting, Linksammlung, Einbettungen und eigener Kommentierung. Das Visual Music Archive interessiert durch ein ungewöhnliches, wenn auch statisches Design. Dies passt zur sehr hohen Informationsdichte der Seite, die dabei nicht unbedingt niedrigschwellig ist – ein eher seltener Beleg dafür, dass Lösungen abseits der Norm für speziellere Inhalte möglich und sinnvoll sein können.

<https://av.tib.eu/>

Das AV-Medien-Archiv der Technischen Informationsbibliothek (TIB) Hannover bietet Zugang zu zahlreichen Open-Access-Inhalten, die sowohl auf der Seite selbst wiedergegeben als auch bei diversen Social-Media-Seiten eingebettet werden können. Seiten zu einzelnen Archivalien sind sowohl mit einem Permalink als auch mit einem Digital Object Identifier (DOI) versehen. Auch Download-Möglichkeiten in unterschiedlichen Auflösungen bestehen. Als besondere Features werden bei Teilbeständen auch Schlagwortsammlungen zum Inhalt und Texttranskriptionen von Audioinhalten geboten. Metadaten sind (zumindest für nicht registrierte Nutzer*innen) leider nicht downloadbar.

<https://zkm.de/de/sammlung-archiv/archive/zkm-archiv>

Die Archivseite des Zentrums für Kunst und Medien Karlsruhe (ZKM) ist sparsam bezüglich multimedialer Präsentation im öffentlichen zugänglichen Raum, zeigt aber zu Videoproduktionen alternativ Standbilder und bietet grundlegende Informationen zu Urhebern, Inhalten und Formaten. Der große Kreis von Stiftern des Instituts erklärt die hohe Professionalität des Auftritts, der sowohl übersichtlich als auch informativ ist.

4. Technische Voraussetzungen

Aufgrund der eigenen Bestände der Konsortialhochschulen, deren Zahl, Volumen und Variabilität durch die Erhebung im Vorprojekt noch einmal deutlich bestätigt wurden, ergeben sich sowohl bezüglich der Inhalte als auch der technischen Projektrealisation Anforderungen, deren Erfüllung als wesentlich für ein Gelingen des Hauptprojekts angesehen werden darf. Dabei können sich beide Bereiche überschneiden, bedarf es doch auch zur Umsetzung mancher inhaltlicher Forderungen

Überspielungen etwa von frühen Schallplatten der Firma Pathé zu hinterfragen, die (verglichen mit vorliegenden Originaltonträgern) faktisch eher mit etwa 85 rpm oder mehr digitalisiert worden sein dürften. An welcher Stelle hier Angaben verloren gingen, ist nach den zugänglichen Informationen nicht nachzuvollziehen.

Ein Kooperationsvorhaben empfohlen durch die:

gefördert durch:

ebenso bestimmter technischer Grundlagen, wie umgekehrt aus denkbaren Möglichkeiten neue Ideen für Nutzungskonzepte entstehen können.

4.1. Langzeitverfügbarkeit

Unverzichtbares Grundelement für Digi-Kunst.nrw ist ein LZV-Repository, das als „Dark Archive“ nicht öffentlich und nur sehr begrenzt zugänglich ist. Dieses wird durch das hzb auf der Basis von Rosetta eingerichtet und sichert dauerhaft die archivwürdigen Kulturdigitalisate der Konsortialhochschulen und damit verknüpfte Metadaten. Zugriff sollten neben zuständigen Mitarbeiter*innen des hzb ausschließlich Personen aus der unmittelbaren Projektleitung (oder eventuell nach Ende der Projektphase ausgewählte Autoritäten der einliefernden Hochschulen) haben, um Gefahren der Datenkorruption so weit wie möglich zu minimieren. Das LZV-Repository sollte sowohl unveränderte Originaldateien als auch konvertierte Versionen in aktuell als langzeitstabil eingeschätzten Formaten enthalten. Diese könnten durch hiervon abweichende zeitaktuelle Nutzungsformate zumindest in Einzelfällen ergänzt werden, da auch Belege solcher datenreduzierten Formate unter Umständen als Quellenmaterial rezeptionshistorischer Forschung dienen könnten – umso mehr, wenn sie mit hochauflösenden Originalen verglichen werden können. Auswahlkriterien und Strategien wären entsprechend zu definieren, falls das Konsortium dies als wünschenswert ansieht. Wesentliche archivarische Anforderungen an die LZV (Erfüllung von ISO 14721:2012, Backup- und Exitstrategien, Dateiqualitätssicherung durch Checksummenprüfung, Konversionsroutinen für von Obsoleszenz bedrohte Formate, Einrichtung variabler und theoretisch unbegrenzter Embargozeiten etc.) werden von der angebotenen Lösung des hzb ausnahmslos erfüllt.

4.2. Arbeits- und Webrepositorium

Aus der Konzeption der LZV als Dark Archive ergibt sich zwingend, die Notwendigkeit, ein weiteres Repository einzurichten, in dem Daten gesammelt, kurativ gesichtet oder bearbeitet und angereichert werden können, bevor sie final in die LZV übergeben werden. Ein solches Arbeitsrepositorium auf Basis der KA³-Lösung ermöglicht entsprechende Arbeiten durch die Variabilität im Umgang mit Multimediaformaten. Aus gleichem Grund ist das KA³-Repository nach Ansicht des Konsortiums die beste Lösung für ein Webrepositorium zur Darstellung verschiedener multimedialer Nutzungs- und in Einzelfällen bei Bedarf auch Originalformate. Dabei ist zu beachten, dass Arbeits- und Webrepositorium trotz offensichtlicher Parallelen entsprechend zu trennen sind, da auch hier die Nutzer*innenkreise nicht identisch sind: Dient der Bereich Arbeitsrepositorium der vorübergehenden Zwischenlagerung und Kuratierung der Archivdaten (muss also für Einliefernde und Projektleitung zugänglich sein), so ist der Bereich Webrepositorium die Basis für eine Darstellung im Web und eventuell die Einrichtung eines User-Bereichs, also je nach Gestaltung eines granular definierbaren Rechte-Managements auch für deutlich größere Personenkreise zugänglich.

Auch der Zugriff erfolgt auf unterschiedlichen Wegen: Im Fall des Arbeitsrepositoriums per Ingest- oder Administrations-Portal sowie per Schnittstelle mit der LZV-Instanz, im Fall des Webrepositoriums mittels verschiedener Schnittstellen entweder mit der Website als Disseminationsinstanz oder per OAI-PMH zum Austausch/Auslesen von Daten, je nach Ausgestaltung zusätzlich auch mit Identity-Providern (letzte Punkte könnten auch ggf. über die Website angeschlossen werden).

Ein Kooperationsvorhaben empfohlen durch die:

gefördert durch:



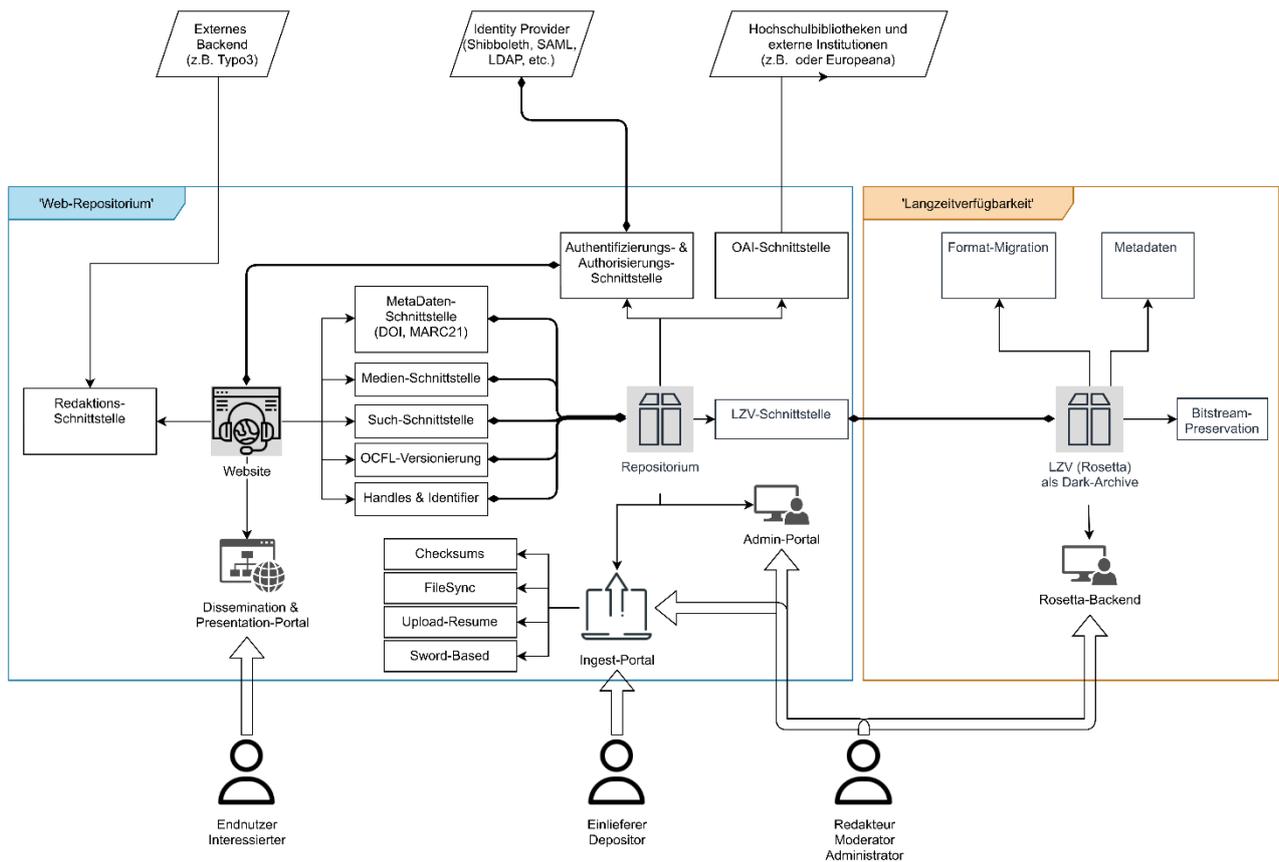
4.3. Dateneinlieferung und -übertragung

Für die teils sehr umfangreichen einzuliefernden Originaldateien muss eine geeignete Upload-Lösung implementiert werden, die nicht die Gefahr des Übertragungsabbruchs durch Zeitüberschreitung in sich trägt. Zudem ist angesichts der begrenzten Projektlaufzeit und der großen Zahl der Archivalien das Design einer Eingabemaske vonnöten, über deren Oberfläche sich sämtliche Metadaten-Inhalte so zügig wie möglich eingeben und mit den entsprechenden Dateien verknüpfen lassen. Zur Zeitersparnis sind eine Eingabe-Unterstützung etwa durch Autotext-Vorschläge unverzichtbar, variable Anpassung der jeweiligen Eingabefelder je nach Institution und Datentyp und die Möglichkeit der Vorlagenspeicherung dringend geboten sowie eine automatische Anreicherung (durch Anbindung etwa an die GND-Daten der Deutschen Nationalbibliothek) zumindest wünschenswert. Entsprechende Software sollte nicht auf eine spezifische Rechner-Umgebung angewiesen sein, um den sowohl im Projekt als auch langfristig angedachten dezentralen Einsatz der Lösung vor Ort effektiv zu ermöglichen.

4.4. Endnutzung

Diesen Anforderungen seitens des Daten-Ingests und der Verwaltung stehen Überlegungen bezüglich des Frontend zur Seite. Konzeption und Design einer Webpräsenz, die den ästhetischen Ansprüchen wissenschaftlich wie künstlerisch geprägter Nutzer*innen entspricht und den gewünschten Leistungsumfang bezüglich Recherche und Darstellung verschiedenster Inhalte und Formate bietet, sind eine Aufgabe, die nicht ohne Input der Konsorten erfolgen kann, jedoch innerhalb des Konsortiums nicht zu lösen ist. Es bedarf der Unterstützung durch entsprechend erfahrene Web-Designer, um hier zu einer für alle Seiten befriedigenden Lösung zu kommen. Je nach angestrebter Komplexität und angestrebter Betreuung der Seite im dauerhaften Betrieb muss geprüft werden, ob eine direkte Implementation entsprechend designer Seiten im System zu bevorzugen ist (mit dem Vorteil einer größtmöglichen Bruchfreiheit bei Such- Anzeige- und Wiedergabefunktionen) oder das Aufsetzen eines externen Backends auf der Basis eines Content Management Systems (mit dem Vorteil einer einfacheren redaktionellen Betreuung). Sofern eine entsprechende Entscheidung im Konsortium nicht vor der Einholung entsprechender Angebote getroffen werden kann, sollte der Ausschreibungstext diese Optionen unbedingt klar benennen, um späteren Missverständnissen und damit Verzögerungen bei der Fertigstellung der Struktur vorzubeugen.

Aus unterschiedlichen Nutzer*innengruppen, repositorialen Zuständigkeiten und Abhängigkeiten sowie den erforderlichen Schnittstellen und Portalen, die für die Funktionalität der geplanten Digi-Kunst-Struktur notwendig sind, ergibt sich eine komplexe Struktur von Eingabe-, Ausgabe- und Übertragungswegen. Dies ist bestenfalls weder für Endnutzer*innen noch Einliefernde ersichtlich, bedingt jedoch auch detaillierte Vorüberlegungen hinsichtlich der Entwicklung, da an vielen Stellen Abhängigkeiten bestehen. Eine diesbezügliche Darstellung soll auf der folgenden Grafik versucht werden, wobei der Übersichtlichkeit zuliebe einige Vereinfachungen in Kauf genommen werden mussten, die weiter unten in Kapitel 6.2 im tabellarischen Plan der Arbeitspakete und jeweiligen zeitlichen Verortung genauer nachzuvollziehen sind.



Grafik von Christoph Stollwerk, RRZK

5. Fachlich-inhaltliche Vorüberlegungen und Voraussetzungen

5.1. Identifizierung von Objekten

Verschränkt mit der technischen Struktur sind inhaltliche Vorstellungen, die zu einer optimalen Performanz des Digi-Kunst-Systems wesentlich beitragen. Dies betrifft die Qualität der Verzeichnung, aber ebenso die Darstellung und damit verbundene Nutzbarkeit von Daten und Metadaten. Wünschenswerte Elemente im Fall von Digi-Kunst.nrw sind etwa bezüglich der Auffindbarkeit und Identifizierbarkeit der Objekte:

- URN-Generierung und -Registrierung nach Vorgaben der DNB,
- Dateiversionierung (auch nachvollziehbar auf der Weboberfläche),
- DOI-Vergabe und
- ORCID-Unterstützung

Während die Vergabe von URNs und DOIs zur Identifizierung von Objekten auch im kulturellen Digitalbereich immer größere Verbreitung findet, ist die Unterstützung und Nennung von ORCID-iDs dort noch eher die Ausnahme. Diese wird jedoch gerade im von Digi-Kunst.nrw abgedeckten Bereich kontinuierlich zunehmen, da zur Zielgruppe auch die Wissenschafts-Gemeinschaft zählt, in der mittlerweile die Identifizierung mittels ORCID bei Publikationen teils zwingend gefordert wird. Da in Projekten wie Digi-Kunst.nrw durch hochwertige Erschließung letztlich Kulturdaten mit der zusätzlichen Qualität der Eignung als Forschungsdaten angereichert werden, ist davon auszugehen, dass auch in diesem Bereich mittelfristig die Bedeutung von ORCID-iDs steigen wird.

Ein Kooperationsvorhaben empfohlen durch die:

gefördert durch:

Die Vergabe von DOIs als dauerhafte digitale Identifikatoren nach ISO 26324:2012 ist in Kooperation mit dem hbz für Digi-Kunst.nrw möglich, jedoch nicht in jedem Fall geboten: Im Fall einer generellen, automatisierten DOI-Zuordnung bekämen eine Vielzahl von Objekten entsprechende Namen zugewiesen, die bis auf Weiteres ohnehin nicht veröffentlicht werden dürften und damit einer DOI zum jetzigen Zeitpunkt überhaupt nicht bedürften.

5.2. Datendarstellung und Standardisierung

Weitere, miteinander zusammenhängende Überlegungen betreffen die Übersichtlichkeit der Darstellung, Interoperabilität generell und speziell die Metadaten-Formate. Wesentlich dabei sind etwa im Fall des Konsortiums:

- Unterstützung verbreiteter Metadatenstandards, insbesondere MARC21 und LIDO
- Abbildung von Kollektionen sowie hierarchischer Strukturen (Institute, Einrichtungen usw.)
- Abbildung von Lizenzinformationen

Die Nachvollziehbarkeit von Herkunft und Zusammenhang der Daten kann nicht nur für die Wertung oder Interpretation der Daten von Bedeutung sein, sondern auch zur Identifikation von Urhebern, Eigentümern, Besitzern, Lizenzgebern und -nehmern, also der Ableitung von Nutzungsrechten wesentlich sein. Durch Übernahme etwa ausgewählter Corporate-Design-Elemente, Hochschul-Logos oder -Wappen lässt sich bereits auf einen Blick für Nutzende klar erkennen, aus dem Bestand welches Konsortialpartners welche Archivalie stammt und wo gegebenenfalls Rechte zur Nachnutzung eingeholt werden müssten. Hier ist ebenso wichtig die deutliche Platzierung eindeutiger Lizenzinformationen, da auch Nachnutzbarkeit ja nicht generell Rechtfreiheit bedeutet: Verwiesen sei hier nur stichwortartig auf die verschiedenen möglichen Lizenzmodelle wie etwa Creative Commons (CC) und dessen Untervarianten, DPPL, GNU FDL, PDDL, Apache Licenses und zahlreiche andere, die in den vergangenen Jahren angewandt worden sein könnten und evtl. bei Digi-Kunst-Archivalien zu beachten und darzustellen wären.

Für Auffindbarkeit, Austauschbarkeit und damit Nachnutzbarkeit sind zudem verschiedene Schemata und Austauschformate zu bedenken. Neben der Möglichkeit, Metadaten zu einzelnen Objekten gemäß jeweiliger Daten- und Inhaltstypen vollumfänglich gemäß jeweiliger Standards verzeichnen zu können, besteht die Notwendigkeit, Metadaten in international gebräuchlichen maschinenlesbaren Standards abbilden und exportieren zu können, um den Datenaustausch zu erleichtern und so die gewünschte Breitenwirkung zu erzielen. Dies betrifft die mögliche Anbindung an Discovery-Systeme (so auch der Bibliotheken innerhalb des Konsortiums) ebenso wie den Austausch mit anderen DH-Initiativen (ORCA.nrw, Izv.nrw, openaccess.nrw etc.), nationalen und internationalen (Metadaten-)Portalen wie etwa der DDB oder Europeana und damit mittelbar und unmittelbar die gute Auffindbarkeit in Web-Suchmaschinen.

Da bezüglich der Verzeichnung technischer wie inhaltlicher Metadaten zahlreiche, teils in Anforderungen und Darstellungsmöglichkeiten sehr unterschiedliche Formate existieren und auch international gebraucht werden, war eine Auswahl unumgänglich. Um zeitlich und personell die Machbarkeit des Vorhabens nicht zu gefährden, will Digi-Kunst.nrw sich zunächst auf zwei Standards beschränken. Aufgrund der kulturellen Ausrichtung von Digi-Kunst.nrw wird LIDO (Lightweight Information Describing Objects) als ein primär anzubietendes Format eingeschätzt. Dieses XML-

Harversting-Format ist im spezifisch bibliothekarischen Bereich momentan weniger gängig, wird jedoch im Kulturbereich (insbesondere in Sammlungen Bildender Kunst und vergleichbaren Institutionen) deutschlandweit und international zunehmend eingesetzt. Das Nationale Konsortium NFDI4Culture ist an der derzeitigen Entwicklung einer neuen Version LIDO 1.1 beteiligt⁸. Diese ist derzeit noch nicht abgeschlossen, erfordert also entsprechende Aufmerksamkeit in der Hauptprojektphase, um aktuelle Entwicklungen zeitnah umsetzen zu können.

Da ein umfänglicher Überblick über erforderliche Metadatenfelder bei der Eingabe sich erst in der detaillierten Erfassung im Hauptprojekt ergeben wird und voraussichtlich kontinuierliche Anpassung erfordern dürfte, wird das Erstellen einer Konkordanz zu LIDO zum jetzigen Zeitpunkt als nur bedingt sinnvoll eingestuft; damit sollte vielmehr zeitnah begonnen werden, sobald das Schema offiziell vorliegt, auch wenn bereits eine Beta-Version publiziert wurde.⁹ In gewissem Maße gilt dies auch für das zweite angestrebte Format MARC21, das jedoch seit längerem international eingesetzt wird und somit bereits eine exemplarische Konkordanzbildung bezüglich Beständen erlaubt, die mit Sicherheit in die Digi-Kunst-Struktur einfließen sollen. MARC (machine-readable cataloging) ist ein durch die US-amerikanische Library of Congress (LoC) entwickeltes und seit 1969 operativ betriebenes Schema, das in der aktuellen Version MARC21 weltweit eingesetzt wird. Seit 2009 ist MARC21 Austauschformat der Deutschen Nationalbibliothek und lässt sich mit geringem Aufwand in andere verbreitete Schemata transformieren: So können etwa in Datensätzen der für die LZV verwendeten, auf der Basis des XML-Schemas METS modellierten Rosetta-Ingest-Struktur Metadaten-Informationen im MARC21-Format eingebettet werden.¹⁰ Daneben stellt die LoC Nutzer*innen ein Toolkit zur Verfügung, das die verlustfreie Konversion von MARC21 in MARCXML automatisch durchführt, was wiederum als Basis für eine Konversion in zahlreiche andere XML-basierte Schemata dienen kann.

Da durch die eindeutige Aussprache der NFDI4Culture für LIDO und das international verbreitete Format MARC21 das Konsortium hinsichtlich seiner diesbezüglichen Arbeitsfähigkeit ausgelastet ist, muss (wenn auch nicht ohne Bedauern) auf weitere Austauschformate zumindest vorerst verzichtet werden. Dies trifft insbesondere das zu Projektbeginn noch favorisierte und derzeit auch noch in konsortialen Bibliotheken anzutreffende Maschinelle Austauschformat für Bibliotheken in aktueller Version (MAB2), das zwar leichte Vorteile gegenüber MARX21 bei der hierarchischen Darstellung relationaler Metadaten aufweist, nach derzeitigem Stand der Entwicklung jedoch spätestens mit dem von der Landesinitiative Digitalisierung getragenen GO:AL-Projekt unter Führung des hzb mittelfristig nicht mehr von Bedeutung sein dürfte. Eine Konkordanz zu MARC21 wurde bereits in den Jahren 2007 und 2008 durch die DNB erstellt und ist als elektronische Ressource über den OPAC der DNB zugänglich. Generell ist festzustellen, dass bislang vorliegende Musterdatensätze konsortialer Bibliotheken und Archive in MARC21 im gewünschten Umfang und Inhalt voll darstellbar sind. Im Rahmen des Projekts Digi-Kunst.nrw besteht allerdings die Möglichkeit, gewisse Unschärfen der Zuordnung, die derzeit bezüglich der Metadatenklassifikation in den Empfehlungen der DNB hier noch

⁸ Vortrag von Regine Stein (Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen) zur Weiterentwicklung des Datenaustauschformats LIDO im virtuellen NFDI4Culture-Workshop der Task Area 2, 3.5.2021.

⁹ <<http://www.lido-schema.org/schema/v1.1/lido-v1.1-public-beta.html>> [30.6.2021]

¹⁰ Ohnehin besteht innerhalb der LoC für beide Schemata jeweils verantwortlichen Stellen, dem METS Board und dem Network Development and MARC Standards Office, eine direkte Zusammenarbeit, die die vergleichsweise Nähe der Modelle zueinander erklärt.

bestehen, zu korrigieren. Bezüglich der Daten des Archivs für Historische Tonträger der RSH wird in Absprache mit der dortigen Bibliotheksleitung derzeit ein Schema-Mapping erstellt, das die Verzeichnung entsprechender Metadaten in freien, intern definierten Datenbank-Feldern, gängigen deutschen Standards und MARC21 gegenüberstellt. Ein Auszug hieraus, der Gemeinsamkeiten und (teils geringfügige, teils gravierendere) Abweichungen verdeutlicht, zeigt im Folgenden Möglichkeiten und Notwendigkeiten. Ebenso verdeutlicht dieser beispielhafte Ausschnitt, dass für spezifische Bestände unter Umständen spezifische Entscheidungen zu treffen sind, die die Verantwortlichkeiten des für Digi-Kunst.nrw tätigen Erfassungs-Personals übersteigen und von einzelnen Einrichtungen in Abstimmung mit der Konsortialführung getroffen werden müssen:

Studio Digitalisierung historischer Tonträger	RDA-/GND-Element	MAB2-Feld (Aleph-ASEQ)	MARC21-Feld	MARC21-Feld nicht aus DNB-Konkordanz
File No.		001_ \$a	001_ \$a	
Recording Company	Veröff. Körperschaft (issuing body) als beteiligte Körperschaft und Name in Veröffentlichungsangabe <i>ODER</i> Herstellungsangabe <i>ODER</i> als Verfasser/-in einer Überordnung als fortlaufende Ressource, deren Sachtitel die Labelbezeichnung ist	2XXb \$4isb (normiert) und 419_ \$b <i>ODER</i> 419c/C \$b <i>ODER</i> 359_ \$a	710 2# \$a/\$b/\$c/\$d/\$n/\$p	710 2#\$a/\$0 <i>ODER</i> 264 0\$b
Label	Labelbezeichnung gemäß RDA D-A-CH als Teil der Verlags-, Produktions- und Bestellnummer <i>ODER</i> als Sachtitel einer Überordnung, deren Verfasser/-in die Recording Company ist	551a \$a (Feld wiederholbar) <i>ODER</i> 331_ \$a	028 52 \$a (\$b) <i>ODER</i> 245 00 \$a	028 01 \$b
Matrix	Produktionsnummer (nicht spezifiziert) <i>ODER</i> Technische Spezifikationen des Mediums	551_ \$a <i>ODER</i> 439i \$a	028 52 \$a <i>ODER</i> noch nicht definiert	028 11 \$a
Engineer / producer	Beteiligte Person mit redaktioneller Anmerkung in Verantwortlichkeitsangabe	1XXb \$rce/rcd <i>ODER</i> 1XXb \$pro und 359_ \$a	700 1# \$a/\$b/\$c/\$e/\$4	

Recorded	freie Fußnote <i>ODER</i> Herstellungsdatum <i>ODER</i> Angabe Aufnahme datum (nicht RDA-konform)	Präfix 501_ \$p "Aufnahme" und 501_ \$a Angaben in freier Form <i>ODER</i> 419c \$c <i>ODER</i> 518b \$a	500 ## \$a Aufnahme: <i>ODER</i> 518 ## \$a	033 [...] UND 518 ## \$a
Place	Ort in Veröffentlichungsangabe <i>ODER</i> Herstellungsangabe	419_ \$a <i>ODER</i> 419c \$a <i>ODER</i>	264 1 \$a	
Processed	Herstellungsangabe	419c \$c	264 3 \$c	
Face Number	Artikelnummer (nicht spezifiziert)	553_ \$a	024 8x \$a	028 31 \$a
Coupling Number	Plattensnummer in Verlags-, Produktions- und Bestellnummer	551c \$a	028 32 \$a	028 01 \$a
diameter (inch)	Umfang (Teil von: physisches Medium)	439_ \$b	300## \$c	
Artist2	Beteiligte Person (Musiker/-in, Sänger/-in, Komponist/-in etc.) mit redaktioneller Angabe in Verantwortlichkeitsangabe	1XX_/a/b \$4 <i>ODER</i> 2XX_/a/b und 359_ \$a	100/700 1# <i>ODER</i> 110/710 #2 und 245 x0 \$c	
Title1	Nichtsortierelemente	<<>>	<<>>	
Title2	Sachtitel in Ansetzungsform, ggf. Zusätze zum Sachtitel; (Anderssprachige) Paralleltitel? <i>ODER</i> alternative Titel?	331_ \$a und 335_ \$a; 341_ \$a und 343_ \$a etc. <i>ODER</i> 370a \$a	245 ## \$a undD 245 na x0 <i>ODER</i> 246 13 \$a	

Sowohl für Einliefernde als auch zur Unterstützung der Endnutzer*innen bei der Suche ist besonderes Augenmerk auf die Einbettung von (bzw. automatisierte Anbindung an) Thesauri und kontrollierte Vokabulare zu richten, die in vielen Bereichen bereits auch in CC-lizenzierten Formen vorliegen. Im Rahmen des Vorprojekts wurden bislang 24 entsprechende kommerzielle und offene Sammlungen erfasst, die inhaltlich zumindest in Teilaspekten für Digi-Kunst.nrw von Interesse sein könnten, wobei Inhalte sich teilweise überschneiden und in Einzelfällen Daten aus einer Quelle in andere eingearbeitet

werden.¹¹ Durch zielgruppenorientierte Inklusion entsprechender Sammlungen kann die Attraktivität einer Digi-Kunst-Nutzung mit vertretbarem Mehraufwand deutlich erhöht werden. Nachstehend werden exemplarisch 15 Datenbanken in Stichworten tabellarisch dargestellt, deren Inhalte für Digi-Kunst.nrw von Interesse sind oder werden könnten:

Name	Anbieter	Inhalte	Sprache	Lizenz	Formate
AAT [The Art & Architecture Thesaurus]	Getty (Getty Vocabulary Program)	Begriffe, Beschreibungen, Informationen bezüglich Kunst und Architektur	Englisch	ODC-By1.0	JSON, JSON-LD, RDF, N3/Turtle, N-Triples, XML
American Folklore Society Ethnographic Thesaurus	Library of Congress	Folklore, Ethnomusikologie, Ethnologie	Englisch	United States Copyright Office	MADS/RDF, SKOS/RDF, weitere
BSZ-Stilepochen	BSZ	Stilepochen	Deutsch	CC BY-NC-ND	xlsx, txt
BSZ-Zeiträume n. Chr.	BSZ	Zeiträume n. Chr.	Deutsch	CC BY-NC-ND	xlsx, txt
BSZ-Zeiträume v. Chr.	BSZ	Zeiträume v. Chr.	Deutsch	CC BY-NC-ND	xlsx, txt
CERL	Consortium European Research Libraries	Druckorte, Personennamen und Körperschaften aus gedruckten Materialien bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts	Deutsch, Englisch, (weitere?)	Open License (Etlab)	MARCXML, RDF/XML
CONA [The Cultural Objects Name Authority] (Veröffentlichung in Vorbereitung)	Getty (Getty Vocabulary Program)	Titel, Attribute, Informationen zu Kunst und Architektur	Englisch	-	-
ESCO [European Skills, Competences, Qualifications and Occupations]	Europäische Kommission	Fähigkeiten, Kompetenzen, Qualifikationen und Berufe	mehrsprachig		SKOS-RDF, CSV

¹¹ So enthalten GND-Datensätze des Typs „Geographikum“ seit 2014 teils unveränderte Koordinaten aus der Datenbank GeoNames.

EuroSciVoc [European Science Vocabulary]	Publications Office EU	Mehrsprachige Taxonomie bezüglich der „Hauptfelder der Wissenschaften“	Englisch, Französisch, Deutsch, Italienisch, Polnisch, Spanisch		RDF, TTL
GND [Gemeinsame Normdatei]	Deutsche Nationalbibliothek	Normdaten zu Personen, Körperschaften, Konferenzen, Geografika, Sachbegriffe und Werke	Deutsch, mehrsprachig	CCO 1.0	MARC 21, MARC21- XML, RDF (RDF/XML), RDF (JSON- LD), RDF (Turtle)
Medium of Performance Thesaurus of Music	Library of Congress	Instrumente, Stimmlagen und andere Begriffe, die bei Musikaufführungen Verwendung finden	Englisch	United States Copyright Office	MADS/RDF, SKOS/RDF, weitere
TGN [The Getty Thesaurus of Geographic Names]	Getty (Getty Vocabulary Program)	Namen, Beschreibungen, Informationen zu Orten mit Relevanz für Kunst und Architektur	Englisch	ODC- By1.0	JSON, JSON- LD, RDF, N3/Turtle,N- Triples, XML
Thesaurus for Graphic Materials	Library of Congress	Themen, Formen, Genre und Typen für grafische Materialien	Englisch	United States Copyright Office	MADS/RDF, SKOS/RDF, weitere
ULAN [The Union List of Artist Names]	Getty (Getty Vocabulary Program)	Namen, Biographien, Informationen zu Künstlern und Architekten	Englisch	ODC- By1.0	JSON, JSON- LD, RDF, N3/Turtle,N- Triples, XML
UNESCO Thesaurus	UNESCO	Erziehung, Kultur, Naturwissenschaften, Sozial- und Human- wissenschaften, Kommunikation und Information	Arabisch, Englisch, Spanisch, Französisch, Russisch	CC-BY-SA	RDF/XML TURTLE

5.3. Komfort und Effektivität: Weitere Funktionalitäten

Systematisierungen wie oben dargestellt sind im Allgemeinen Hintergrundarbeiten, die nicht zu vernachlässigende Arbeitskapazitäten hochqualifizierten Fachpersonals binden, aber selten von Nutzer*innen gewürdigt oder auch nur bemerkt werden. Dennoch beeinflussen sie entscheidend Komfort und Effektivität einer angebotenen Lösung. Deutlicher sichtbar sind Elemente, die einen Nutzer*innenkreis direkt ansprechen und die Arbeit erleichtern oder bei mangelhafter Umsetzung behindern. Dies betrifft bereits die optische Erscheinung einer Internet-Instanz und die Übersichtlichkeit der gebotenen Möglichkeiten. Da die Dienstentwicklung des RRZK spezielle Kompetenzen im Bereich der iterativen Entwicklung in das Konsortium einbringt, können bereits in der Entwicklungsphase hier nach Rückmeldungen aus dem Konsortium notwendige Maßnahmen ergriffen werden, um Mängel zu beseitigen, die ansonsten schlimmstenfalls erst im laufenden Betrieb sichtbar würden. Im Zusammenhang mit der Oberfläche steht auch die Frage der Einbettung von Viewern und Playern, die für die Darstellung multimedialer Formate essenziell sind und (unabhängig von Downloadmöglichkeiten, die je nach Archivgut eingeräumt werden könnten) das Abspielen von Audio-, Bild- und Video-Materialien in allen gängigen Webbrowser ermöglichen sollten.

Die Unterstützung von Fremdsprachen erhöht grundsätzlich die internationale Akzeptanz eines Web-Auftritts, insofern wäre zumindest das Angebot einer englischsprachigen Version erstrebenswert. Gegebenenfalls ist dies jedoch auf einen späteren Zeitpunkt (nach Ende der Projektlaufzeit) zu verschieben, da hierfür letztlich Thesauri, Vokabulare, Menüs, beschreibende und redaktionelle Texte ebenfalls zweisprachig anzulegen wären. Der hierfür anfallende Mehraufwand wäre so beträchtlich, dass eine Umsetzung im Projektzeitraum vielleicht nicht unmöglich, aber zumindest eine wesentliche Herausforderung wäre. Eine endgültige Entscheidung hierüber könnte unter Berücksichtigung des Projektfortschritts bis dahin auch noch gegen Ende des ersten Projektjahres gefällt werden, da (wie aus dem in Kapitel 6.2 dargestellten im tabellarischen Plan der Arbeitspakete ersichtlich) seitens der Dienstentwicklung vor 2023 voraussichtlich keine Arbeitspakete angegangen werden, auf die eine entsprechende Entscheidung Einfluss hätte.

Ebenfalls grundsätzlich begrüßenswert, aber hinsichtlich des damit in der Software-Entwicklung verbundenen Aufwands zu diskutieren sind Maßnahmen zur Barrierefreiheit und einfacheren Bedienung wie die Unterstützung von Sprachsteuerungssystemen und Tastaturnavigation. Hinterfragbar ist im Fall der Darstellung von Multimedia-Archivalien mit umfangreichen Metadaten die Zweckmäßigkeit einer mobilen Ansicht, die als Service sinnvoll sein kann, aber durch notwendige Verkleinerungen von Darstellungen für Digi-Kunst.nrw nicht unproblematisch ist und über das übliche Maß hinausgehende Sorgfalt erfordern würde.

5.4. Eigendokumentation

Ein abschließender Bereich fachlicher Vorüberlegungen betrifft die Daten des Konsortiums selbst. Eine nachvollziehbare Dokumentation eigener Überlegungen und Hintergrundstrukturen bedarf ebenfalls archivarischer Sorgfalt, wenngleich sie technisch überwiegend unproblematisch ist. Die Definition von Workflows und Abbildung von Management-Strukturen sind ebenso potentiell Teil des Digi-Kunst-Bestandes wie Handreichungen, Best Practices, Dokumentationen, Vertragstexte und die zugrunde liegende Software selbst. All dies sollte frühzeitig mit bedacht werden, um auch die zu schaffende Digi-Kunst-Struktur selbst nachvollziehbar zu halten und gegebenenfalls spätere Forschungsarbeiten zu

archivhistorischen Themen zu erleichtern. Auch die Auswertung von Evaluationen ist zu bedenken – und in diesem Zusammenhang ist zu erörtern, ob die Implementierung von Statistiktools und die Speicherung entsprechender Werte als sinnvoll erachtet wird. Hieraus ergäben sich eventuell weitere rechtliche Vorgaben, die zu beachten wären.

Je nach vom Konsortium und dessen Lenkungsinstanzen gewünschter Ausrichtung des Projekts, die sich im Laufe der Jahre ja auch ändern kann, können sich Wertung und Einsatz der oben dargestellten (sowie potentiell hinzukommenden) inhaltsorientierten Tools, Überlegungen und Strategien wandeln. Da das Projekt Digi-Kunst.nrw außerordentlich facettenreich und in der Verschränkung verschiedener Arbeitsbereiche fordernd ist, empfiehlt sich in konsortialer Kooperation eine schriftliche Fixierung entsprechender Rahmenmaßgaben zu Projektbeginn und deren regelmäßige Prüfung sowie gegebenenfalls Anpassung.

6. Durchführung

Eine erfolgreiche Durchführung des Projektes erfordert regelmäßigen Austausch zwischen den beteiligten Partnern und eine offene Krisenkommunikation in- und außerhalb des Konsortiums, da der Projektzeitraum zwar nicht kurz ist, aber dennoch keine wesentlichen Abweichungen vom Zeitplan erlaubt, ohne den erfolgreichen Abschluss des Projektes im Förderzeitraum zu gefährden. Eine geeignete Führungsstruktur ist grundsätzlich die Voraussetzung für die erfolgreiche Umsetzung jedes Projekts, doch gilt dies hier umso mehr, da im Projekt Digi-Kunst.nrw Expertise aus sehr unterschiedlichen Bereichen (Archiv, Bibliothek, Wissenschaft, IT, Management/Controlling) zusammenfließen muss, um effektivstmögliche Umsetzung von Arbeitspaketen und zügige Bearbeitung anfallender Fragen und Probleme zu ermöglichen. Entsprechend wurde in den konsortialen Konferenzen und Einzelgesprächen des Vorprojekt Fragen der Führungsstruktur entsprechend großer Raum gegeben.

6.1 Führungsstruktur

6.1.1 Governance-Strukturen außerhalb der Umsetzungsebenen

Als übergeordnete Ebene wird für Digi-Kunst.nrw ein **Lenkungskreis** aus Vertretern konsortialer Einrichtungen, Partner und mit dem Projekt verbundener Institutionen und Arbeitskreise eingerichtet. Mitglieder hier sind Vertreter*innen der konsortialen Hochschulleitungen, zusätzlich der CIO der Kunst- und Musikhochschulen sowie je ein*e Vertreter*in des hbz und der AG Kunst- und Musikhochschulbibliotheken bzw. jeweils von diesen ernannte Vertreter*innen. Der Lenkungskreis fungiert als übergeordnetes Entscheidungsgremium, das Digi-Kunst.nrw strategisch begleitet und über möglicherweise gebotene Änderungen der strukturellen Zuordnung bestimmter Funktionen zu einzelnen Hochschulen entscheidet sowie das Konsortium bei der Personalakquise im Bedarfsfall ebenso unterstützt wie bei der Lösung interner Konflikte, die ein Erreichen der Arbeitsziele gefährden könnten.

Daneben wird eine **Expert*innengruppe** gebildet, die sich aus Mitgliedern der momentan bestehenden bzw. geplanten Archivprojekte des Landes (Digi-Kunst.nrw, fdm.nrw, LZA.nrw, Izv.nrw, openaccess.nrw, jeweils vorausgesetzt die Aufnahme der jeweiligen Arbeit), ggf. nach Absprache mit den anderen Mitgliedern um (inter-)nationale Fachvertreter als Gäste erweitert, zusammensetzt. Diese Gruppe, die sich bereits jetzt informell mit Koordinierungshilfe durch fdm.nrw regelmäßig austauscht, kann in entsprechend institutionalisierten Treffen eine optimale fachliche Ergänzung zum

strategisch ausgerichteten Lenkungskreis bilden: Der Austausch von Projekt- und Umsetzungsideen ermöglicht nicht nur konstruktives Feedback einer inhaltlichen Peergroup, sondern ermöglicht die Vermeidung bereits andernorts erkannter Fehler ebenso wie einen schnellen Austausch zur Lösung eventuell unerwartet auftretender Probleme mit dringendem Lösungsbedarf. Daneben ist die Expert*innengruppe von nicht zu unterschätzendem Wert bezüglich eines inhaltlich abgestimmten Auftretens auf Konferenzen sowie bei nationalen und internationalen Gremien, Arbeitsgruppen und Konsortien, wodurch nicht nur die Position der jeweiligen Konsortien, sondern allgemein des Wissenschaftsstandorts Nordrhein-Westfalen insgesamt positiv beeinflusst wird. Auch kann gemeinsames Handeln oft wesentlich effektiver sein als parallele Einzelbemühungen. Eine denkbare Ergänzung durch die Einladung von Expert*innen jenseits des DH-Kreises für Gespräche oder auch gemeinsame Workshops macht die geplante Gruppe zu einem effektiven fachlichen *Sounding Board*.

6.1.2 Führung und Hierarchie innerhalb des Projekts

Die eigentliche Leitungsebene des Konsortiums war in den Gesprächen der vergangenen Monate einer der am kontroversesten diskutierten Punkte und der bislang einzige, an dem keine vollkommene Übereinstimmung erzielt werden konnte. Zumindest aber belegt der intensive Austausch hierzu das Bemühen aller Beteiligten, die optimale Handlungsfähigkeit im Rahmen der Projektdurchführung zu erreichen, und kann entsprechend auch positiv gewertet werden. Aus Sicht der RSH sowie der Kunstakademie Münster bedingt der hohe und diverse fachliche Anspruch eine Projektleitung mit fachspezifischem Schwerpunkt. Diese Position war jedoch nicht mehrheitsfähig,¹² da für die Mehrzahl der Konsortien die zahlreichen administrativen und kommunikativen Aufgaben (verkürzend gesagt: Aufgabenfelder des Managements) für das Gelingen eines solch umfangreichen Vorhabens höher zu gewichten waren. Demzufolge wird nun ein Projektleitungsgremium angestrebt, in dem die jeweiligen Kompetenzen von unterschiedlichen Personen mit entsprechendem fachlichen Hintergrund vertreten werden. Die Gesamtprojektleitung übernimmt hier ein*e Wissenschaftsmanager*in mit Erfahrung in IT-Projekten. Zu den Aufgaben dieser Person gehören fachliche und strategische Koordination der Zusammenarbeit, Personal-, Finanz- und Zeitmanagement, Organisation von Kommunikation, Moderation und Dokumentation, Vernetzung und Vertretung des Konsortiums, Controlling und die Klärung von Rechtsfragen. Zur Abdeckung fachspezifischer Arbeitsbereiche werden der Gesamtleitung zwei fachliche Projektleiter*innen beigeordnet. Da bei diesen Stellen verschiedene Kompetenzfelder zusammenlaufen, wird derzeit auf eine bewusste Zuordnung einzelner Zuständigkeiten zu Personen verzichtet; vielmehr können je nach individuellen Qualitäten der Bewerber*innen diese Positionen so besetzt werden, dass alle Bereiche entsprechend abgedeckt werden. Diese Bereiche sind:

- Medienkonservatorische Fachkompetenz in den digitalen und digitalisierbaren Künsten: Ton, Musik, Sound / (Bewegt-)Bild, Film, Video / sonstige mediale und hybride Formen,
- Expertise auf möglichst vielen Gebieten digitaler und digitalisierbarer Künste, im Idealfall durch eigene künstlerische Tätigkeit nachgewiesen, die in die lokalen Erschließungsprojekte eingebracht wird,

¹² Die Kunstakademie Münster war im Vorprojekt Teil des Konsortiums, sieht sich aber aufgrund hausinterner Umstrukturierungen außerstande, in der kommenden Projektphase in erforderlichem Umfang konstruktiv mitzuwirken und verzichtet daher momentan auf eine Teilnahme; damit ist aus dortiger Sicht jedoch ein späterer Wiedereinstieg keineswegs ausgeschlossen. Dies ist vollkommen unabhängig vom hier diskutierten Punkt.

- Informationswissenschaftliche Fachkompetenz: Beratung und Vernetzung der lokalen Erschließungsprojekte, Klassifizierung der Bestände, Entwicklung der Strukturen zur Formalerschließung und Metadatenerfassung, verantwortliche Berücksichtigung der geltenden Standards und Normen, Koordination der Datenerhebung, Schulungen und
- Informationstechnische Fachkompetenz: Spezifikation der Anforderungen für Datenmanagement, Datenmigration/-emulation und Datenformate für Repositorium und Webdarstellung (Frontend), Langzeitverfügbarkeit und Speicherstrukturen.

Zur gegenseitigen Information und Abstimmung empfiehlt sich die Durchführung von mindestens wöchentlichen Regelterminen. Dies bildet auch eine wesentliche Grundlage für die Fähigkeit, sich im Fall von Krankheit oder Urlaub gegenseitig vertreten zu können. Darüber hinaus ist absehbar, dass immer wieder Digitalisate zu kuratieren sind, bei denen Zuordnungen nicht eindeutig getroffen werden können oder umfassenderer Input für eine optimale Verzeichnung nötig ist. Zudem sind Absprachen zu Handlungsfeldern vonnöten, die zweckmäßiger Weise vom Projektleitungsgremium gemeinsam bearbeitet werden sollten. Dazu gehören Schulungen für Mitarbeitende des Projekts selbst und später dezentral an den Konsortialhochschulen, bei Bedarf Durchführung von Awareness-Events, Symposien und anderen Veranstaltungen sowie (eventuell mit Rücksprache und Hilfestellung durch die Expert*innengruppe) die Planung und Durchführung von Maßnahmen zur Qualitätssicherung und Evaluation.

Letzteres ist für die meisten Vorhaben eine Herausforderung, sofern kein qualifiziertes Fachpersonal unterstützend zur Seite steht. Im Fall von Digi-Kunst.nrw wird die Aufgabe zusätzlich dadurch erschwert, dass einige klassische Strategien wie anonyme Mitarbeiter*innen- und Nutzer*innen-Befragungen aufgrund von Personalstruktur und Zeitplanung nicht angewendet werden können. Dennoch steht eine Reihe geeigneter Werkzeuge zur Verfügung (als Stichworte seien etwa genannt: Balanced Scorecards, Ampelevaluation, Kategorien-/Indikatorenschemata, SOFT-Analyse, Zielbaum und Reversion), deren sinnvoller Einsatz jedoch sorgfältig und rechtzeitig durchdacht und vorbereitet werden muss, um tatsächlich aussagekräftige Ergebnisse zu erhalten.

Dem Projektleitungsgremium unterstellt wird je konsortialer Hochschule eine Projektmitarbeiter*in für Dateneinlieferung und Metadatenerfassung vor Ort. Die Erfahrungen in der pandemiebedingt zentralisiert durchgeführten Mustererfassungen haben deutlich bestätigt, dass die Kenntnis individueller Umstände vor Ort, persönliche Kontakte und möglichst kurze, informelle Dienstwege Voraussetzung für maximale Effektivität solcher Erfassungsarbeiten sind und Distanzen sich hier nahezu direkt in Zeitverzögerungen umrechnen lassen. Zur Koordination, fachlichen Unterstützung, Prozessoptimierung und bei Bedarf Priorisierung innerhalb des Projektes sind regelmäßige Austauschtreffen, bevorzugt in Form eines Jour fixe, unverzichtbar.

6.2 Arbeitspakete

Die erfolgreiche Umsetzung von Digi-Kunst.nrw beinhaltet eine Reihe von Arbeiten, die miteinander verzahnt sind, aufeinander aufbauen und daher im zeitlichen Ablauf zu definieren und entsprechend zu bearbeiten sind. Diese verdienen als Meilensteine für den Fortgang der Projektentwicklung besonderes Augenmerk und werden auf den folgenden beiden Seiten grafisch je nach Stellen und Zuständigkeiten geordnet dargestellt.

Ein Kooperationsvorhaben empfohlen durch die:



INNOVATION DURCH KOOPERATION

gefördert durch:

Ministerium für
Kultur und Wissenschaft
des Landes Nordrhein-Westfalen



Eine genauere Ausführung an dieser Stelle erübrigt sich insofern, als dass in den Kapiteln 3.1., 3.2., 4. und 5. die wesentlichen Hintergründe und Erläuterungen dazu bereits vorhanden sind. Daneben stehen grundsätzliche Vorarbeiten zu Verzeichnung, Standardisierung und evtl. Evaluation wie in den Kapiteln 5.2. und 6.1.2 dargestellt, die nicht zu einem spezifischen Zeitpunkt erfolgen müssen oder können. Zwischen beiden Kategorien könnten in einer Systematik notwendige Arbeiten angesiedelt werden, die von außen terminiert werden (etwa Fortschrittsberichte und Verwendungsnachweise für die DH) oder deren Festlegung je nach Einschätzung variieren kann (Evaluationsmaßnahmen).

6.3. Arbeiten außerhalb der Zuständigkeit konsortialen Personals

Neben den oben ausgeführten und teils illustrierten Arbeitspaketen sind bereits vor Beginn des Hauptprojekts Arbeitsschritte zu bedenken, die vor dem geplanten Beginn der Projektarbeit im November 2021 anstehen und durch das Konsortium als Ganzes bzw. die Konsortialführung oder von diesen beauftragten Personen durchgeführt werden müssen. Dazu gehören:

- Aufsetzen eines Konsortialvertrags

Ein Vertragswerk, das die Beziehung der Konsorten zueinander und ihre Rechte, Pflichten und potentielle Haftbarkeit verbindlich regelt oder juristisch definiert, ist insbesondere im Fall von Digi-Kunst.nrw dringend geboten, um einerseits (etwa im Fall der Kooperation mit dem RRZK) die Weiterleitung konsortialer Mittel für die Durchführung überhaupt erst zu ermöglichen, andererseits aber auch den nicht unwesentlichen juristischen Herausforderungen dieses Projektes zu begegnen. So ist etwa sicherzustellen, dass das Konsortialprojekt mangels anderer Regelungen qua Automatismus die Rechtsform einer GbR mit allen per Gesetz definierten Einschränkungen, Kündigungs- und Haftungsregelungen annimmt, die dort greifen, so lange nichts Anderes als vertragliche Regelung fixiert ist. Auch urheberrechtliche Bedenken und Besonderheiten bestimmter Archivalien, bei denen an bestimmten Konsortialhochschulen spezielle Expertise vorliegt, könnten hier für alle Beteiligten absichernd und gewinnbringend eingebracht und geklärt werden. Eine Hilfestellung hierbei durch die AG der Kanzlerinnen und Kanzler der Kunst- und Musikhochschulen bzw. den IT-Beirat wäre in dieser Frage wünschenswert.

- Ausschreibung und Besetzung von Stellen

Neben Texten für Ausschreibungen gilt es auch, vorab zu klären, wer genau das Personal auswählt und einstellt. So wird es sich in der Regel empfehlen, die Positionen des Projektleitungsgremiums in konsortialer Abstimmung zu bestimmen. Ob diese bereits in die Akquise des dezentralen Erfassungspersonals einbezogen werden sollen oder nicht bedarf ebenso der Klärung wie die Fragen, ob dem jeweiligen Konsortialpartner, bei dem entsprechende Arbeiten durchgeführt werden, besondere Vorrechte bei der Auswahl eingeräumt werden sollten und in wessen Zuständigkeit die entsprechenden Arbeitsverträge laufen werden.

- Abstimmung über die Notwendigkeit weiterer Dokumente

Je nach Projektmittelgebern und Art des Vorhabens bedarf es verschiedener weiterer Dokumente, die entweder der gegenseitigen Absicherung dienen oder die Qualität des Vorhabens den Mittelgebern gegenüber nachweisen sollen. Auch wenn die Vorgaben der Digitalen Hochschule zur Förderung von

Digi-Kunst.nrw erfüllt werden, kann es sinnvoll sein, weitere Dokumente anzufertigen (oder später Projektmitarbeitende mit der Erstellung zu beauftragen). Hierzu zählen etwa ein SLA (Service-Level-Agreement), das im selbständigen Betrieb von Digi-Kunst.nrw nach Auslauf der Förderung die bereitgestellten Leistungen für die nutzenden Hochschulen definiert. Auch eine Forschungsdaten-Policy kann hilfreich sein, indem dort Voraussetzungen für eine Einlieferung von Daten jenseits individueller Spontanentscheidungen in Ansätzen geregelt werden kann und damit nachvollziehbar wird. Ähnliches gälte innerhalb des Projektes für Datenmanagement-Pläne, definierte Workflows und Best Practices.

Dieses Kapitel benennt zunächst einmal wesentliche Arbeiten, die in größeren Projekten zu erwarten sind, erhebt aber zumindest hinsichtlich weiterer möglicher Dokumente weder Anspruch auf Vollständigkeit noch unbedingte Notwendigkeit. Immer wieder zeigt sich jedoch im Austausch mit anderen im Forschungsdatenmanagement aktiven Personen, dass eine versäumte Regelung grundlegender Rahmenfragen in laufenden Projekten unerwünschte Komplikationen verursachen kann. Insofern wäre zumindest eine Verständigung erstrebenswert, ob und in welchem Umfang Regulative fixiert werden sollen.

7. Juristische Fragen und Einschätzungen

Eine umfassende Klärung juristischer Fragen wird von (nahezu) allen wissenschaftlichen Projekten vor Aufnahme der Arbeit angestrebt. Dies scheitert zumeist bereits am Mangel einer Begleitung durch juristisch geschulte Fachpersonen. Auch im Fall von Digi-Kunst.nrw ist dies nicht anders; zudem sind hier vielfältige Fragen des Urheberrechts betroffen, deren endgültige Klärung als schwierig, wenn nicht gar (aufgrund voneinander abweichender Urteile verschiedener Gerichte) als unmöglich einzuschätzen ist. Die nachfolgenden Ausführungen dürfen daher nicht als definitive Informationen aus berufenster Hand verstanden werden, beruhen jedoch zumindest auf Gesprächen mit Kennern der Materie und teils langjährigen Erfahrungen mit der Problematik aus der Perspektive der Urheber, sind also zumindest eine Hilfestellung zur Klärung von Problemfeldern.

Dass Digi-Kunst.nrw mit Fragen des Urheberrechts befasst sein muss, ist offensichtlich – diesem vielverzweigten Thema wird weiter unten ein eigenes Unterkapitel gewidmet. Doch auch andere Rechtsbereiche spielen in das Vorhaben hinein, die auf den ersten Blick weniger offensichtlich sind. Dies sind:

- Personal- und Arbeitsrecht

Dass entsprechende Aspekte zum Tragen kommen müssen, ist offensichtlich allein dadurch, dass für das Projekt Stellen geschaffen und besetzt werden sollten. Jede der Konsortialeinrichtungen besitzt geschultes Fachpersonal, das in solcherlei Fragen bewandert ist, weiterhilft und sich bei Einstellungen ggf. beteiligt.

- Archivrecht

Ob §11 (1) des ArchivG NRW¹³ im Fall künstlerischer Archive, wie sie in Digi-Kunst.nrw gebündelt werden sollen, tatsächlich greift, ist bei der besonderen Form der künstlerischen Digitalisate zumindest fraglich. Verwiesen sei jedoch darauf, dass auch im Fall einer Bejahung die in §7 genannten, vom Urheberrecht abweichenden Schutzfristen in diesem Falle nicht greifen würden, da diese sich ausschließlich auf das Staatliche Archivwesen (Landesarchiv Nordrhein-Westfalen) beziehen.

- Persönlichkeitsrecht

Im striktesten Sinne sind Urheberrecht und Persönlichkeitsrecht unmittelbar miteinander verschränkt, handelt es sich doch auch beim Urheberrecht neben den Aspekten des Verwertungsrechts in nicht unwesentlichen Teilen um ein Urheber*persönlichkeits*recht: So etwa hinsichtlich des Rechts auf Anerkennung der Urheberschaft, §13 UrhG¹⁴. Doch auch über das UrhG hinausreichende Aspekte sind bei Digi-Kunst.nrw zu beachten, ist doch wesentlicher Teil der Arbeit die Formal- und Sacherschließung von Archivalien und Veröffentlichung von Metadaten. Hier ist vor allem bei noch lebenden Personen mit großer Sorgfalt vorzugehen und insbesondere zu prüfen, inwieweit nicht etwa durch wissenschaftlich theoretisch erwünschte, aber nicht rechtskonforme Datenerfassung und -veröffentlichung Probleme entstehen können. Sofern zur Erleichterung künftiger Erfassung beispielsweise bei der Einreichung medialer Abschlussarbeiten ein entsprechendes Personendaten-Formular zur Erleichterung der Identifizierung von Autoren und der Anlage neuer Personendatensätze verwendet werden soll, sollten Modalitäten und Inhalte der Abfragen mit den Datenschutzbeauftragten der Hochschulen geklärt werden.

Zu beachten ist im Übrigen, dass „Persönlichkeitsrecht“ zwar ein gängiges Schlagwort ist, aber diverse Rechtsaspekte umgangssprachlich vereinigt: so etwa den aus dem Grundgesetz abgeleiteten, gewohnheitsrechtlichen Persönlichkeitsschutz, das Recht auf informationelle Selbstbestimmung, das Recht auf Selbstbewahrung und andere mehr, die sich aus unterschiedlichen Gesetzen und Verordnungen ableiten. Hier wie auch in urheberrechtlichen Fragen stehen zahlreiche Konsortien und Initiativen vor vergleichbaren Problemen, insofern ist Digi-Kunst.nrw nicht auf eine alleinige Bearbeitung dieser Problemfelder angewiesen. Die Einrichtung eines Legal Helpdesks von NFDI4Culture steht kurz vor dem Abschluss und wird bis zum Beginn des Hauptprojektes abgeschlossen sein, so dass auch (und insbesondere) dort Fragen von allgemeiner Bedeutung, die sich auch Digi-Kunst.nrw stellen, beantwortet oder bearbeitet werden können.

7.1. Urheberrecht

Ein vollständiger Überblick über das Urheberrecht und alle Aspekte, die Digi-Kunst.nrw betreffen könnten, ist an dieser Stelle aufgrund fachlicher wie räumlicher Beschränkung nicht zu leisten. Eine

¹³ Gesetz über die Sicherung und Nutzung öffentlichen Archivguts im Lande Nordrhein-Westfalen (Archivgesetz Nordrhein-Westfalen - ArchivG NRW) vom 16. März 2020. Hier §11 (1): „Die anderen der Aufsicht des Landes unterstehenden juristischen Personen des öffentlichen Rechts regeln die Archivierung und Nutzung der bei ihnen entstandenen Unterlagen in eigener Zuständigkeit in eigenen, gemeinschaftlich getragenen oder fachlich geleiteten anderen Archiven. Die für kommunale Archive in Bezug genommenen Regelungen dieses Gesetzes gelten entsprechend.“

¹⁴ Hier und im Folgenden: Urheberrechtsgesetz (Gesetz über Urheberrecht und verwandte Schutzrechte), zuletzt geändert durch Gesetz vom 31.05.2021 (BGBl. I S. 1204) m. W. v. 07.06.2021.

immer wieder in unterschiedlichen Kontexten gestellte Frage kann jedoch in knapper Form zu Beginn beantwortet werden:

Dies ist die existenzielle Frage, inwieweit Digi-Kunst.nrw überhaupt zur Überführung von Digitalisaten in die LVZ berechtigt ist, selbst wenn die Daten später nicht veröffentlicht werden, handelt es sich doch im technischen Sinne um eine Vervielfältigung, bei der im Falle geschützter Werke das Urheberrecht greifen müsste. In der Tat jedoch ist das Vorhaben durch § 60e (1)¹⁵ in Verbindung mit § 60f (1)¹⁶ abgesichert: Als Service der Hochschul-Bibliotheken und/oder -archive ist das Anfertigen von Vervielfältigungen nicht nur rechtlich möglich, sondern nach §60h (2) sogar vergütungsfrei. Allerdings wäre Vorsicht geboten: Sollte jemals eine Privatuniversität oder vergleichbare Einrichtung dem Konsortium beitreten wollen, wäre unbedingt deren Rechtsform dahingehend zu prüfen, ob sie nachweislich „keine unmittelbaren oder mittelbaren kommerziellen Zwecke verfolg[t]“, da eine Vermischung der Bestände die Rechtslage deutlich verkomplizieren dürfte.

Eine Veröffentlichung oder wissenschaftliche Nutzung gemäß §60f (1) zwecks Erhaltung gespeicherter Archivalien ist ebenso möglich, unmöglich oder eingeschränkt wie bei Filmen, Tonträgern etc. generell. Die dort anzuwendenden urheberrechtlichen Vorschriften sind bereits jetzt Teil des Hochschulalltags in Lehre und Forschung und können hier nicht bis ins kleinste Detail erläutert werden. Stattdessen sollen nachfolgend einige Abschnitte gezielt kommentiert werden, die Einfluss auf das Projekt haben könnten oder generelle Fragen berühren, die archivarische Arbeit an Kunst- und Musikhochschulen betreffen.

„§ 8 Miturheber

(1) Haben mehrere ein Werk gemeinsam geschaffen, ohne daß sich ihre Anteile gesondert verwerten lassen, so sind sie Miturheber des Werkes.

(2) Das Recht zur Veröffentlichung und zur Verwertung des Werkes steht den Miturhebern zur gesamten Hand zu; Änderungen des Werkes sind nur mit Einwilligung der Miturheber zulässig. Ein Miturheber darf jedoch seine Einwilligung zur Veröffentlichung, Verwertung oder Änderung nicht wider Treu und Glauben verweigern. Jeder Miturheber ist berechtigt, Ansprüche aus Verletzungen des gemeinsamen Urheberrechts geltend zu machen; er kann jedoch nur Leistung an alle Miturheber verlangen.“

Insbesondere Absatz 2 ist nicht ohne Bedeutung, berührt er doch eventuell Gemeinschaftswerke von Dozierenden und Studierenden, wie sie an Kunsthochschulen bisweilen angefertigt werden. Mehrere Konsortialvertreter*innen haben gelegentlich grundlegende Bedenken gegenüber der öfters propagierten, aber bislang nur selten praktizierten Praxis geäußert, Studierende bereits bei der Einschreibung eine pauschale Einwilligung zur Nutzung ihrer im Rahmen des Studiums entstandenen Werke unterschreiben zu lassen. Diese Praxis dürfte sich spätestens dann als unhaltbar herausstellen,

¹⁵ „Öffentlich zugängliche Bibliotheken, die keine unmittelbaren oder mittelbaren kommerziellen Zwecke verfolgen (Bibliotheken), dürfen ein Werk aus ihrem Bestand oder ihrer Ausstellung für Zwecke der Zugänglichmachung, Indexierung, Katalogisierung, Erhaltung und Restaurierung vervielfältigen oder vervielfältigen lassen, auch mehrfach und mit technisch bedingten Änderungen.“

¹⁶ „Für Archive, Einrichtungen im Bereich des Film- oder Tonerbes sowie öffentlich zugängliche Museen und Bildungseinrichtungen (§ 60a Absatz 4), die keine unmittelbaren oder mittelbaren kommerziellen Zwecke verfolgen, gilt § 60e mit Ausnahme des Absatzes 5 entsprechend.“

wenn die Vergütungsleistungen für ein Gemeinschaftswerk zur Debatte stehen und sich Verzichtserklärung und der Anspruch auf Leistung an alle Miturheber unvereinbar gegenüberstehen. Keine Erleichterung, sondern faktisch eine Verschärfung bedeutet Absatz 4:

„(4) Ein Miturheber kann auf seinen Anteil an den Verwertungsrechten (§ 15) verzichten. Der Verzicht ist den anderen Miturhebern gegenüber zu erklären. Mit der Erklärung wächst der Anteil den anderen Miturhebern zu.“

Faktisch würden dann Studierende zugunsten von Dozierenden enteignet (sofern diese nicht auch bereit sind, entsprechende Rechte vollumfänglich abzutreten, was nicht allzu oft der Fall sein dürfte). So wünschenswert also pauschale Verzichtserklärungen oder Einwilligungen aus Sicht der Hochschulen, deren Archive und Bibliotheken sein mögen, ist allein aus diesen Gründen dringend davon abzuraten.

„§ 12 Veröffentlichungsrecht

(1) Der Urheber hat das Recht zu bestimmen, ob und wie sein Werk zu veröffentlichen ist.

(2) Dem Urheber ist es vorbehalten, den Inhalt seines Werkes öffentlich mitzuteilen oder zu beschreiben, solange weder das Werk noch der wesentliche Inhalt oder eine Beschreibung des Werkes mit seiner Zustimmung veröffentlicht ist.“

Als bislang in der Rechtsprechung selten, wenn überhaupt behandelte Fall könnte es sinnvoll sein, per Rechtsgutachten abzusichern, inwieweit ein als Prüfungsleistung hinterlegtes Werk damit als veröffentlicht gilt oder nicht, sofern die Prüfung keine öffentliche Vor- oder Aufführung beinhaltet. Werke, die weder aufgeführt/ausgestellt worden sind noch in irgendeiner Quelle beschrieben wurden, könnten zwar von Digi-Kunst.nrw gesichert werden, doch auch die Veröffentlichung eines Metadaten-satzes wäre in diesem Fall nicht zulässig, da hier Absatz 2 greifen würde.

„§ 25 Zugang zu Werkstücken

(1) Der Urheber kann vom Besitzer des Originals oder eines Vervielfältigungsstückes seines Werkes verlangen, daß er ihm das Original oder das Vervielfältigungsstück zugänglich macht, soweit dies zur Herstellung von Vervielfältigungsstücken oder Bearbeitungen des Werkes erforderlich ist und nicht berechnete Interessen des Besitzers entgegenstehen.

(2) Der Besitzer ist nicht verpflichtet, das Original oder das Vervielfältigungsstück dem Urheber herauszugeben.“

Urheber*innen haben gemäß diesem Paragraphen das Recht, auf Digitalisate, die von Digi-Kunst.nrw gesichert werden, zuzugreifen, indem Kopien zugänglich gemacht werden (bei denen ja der Anspruch besteht, dass sie qualitativ mit dem Original identisch sind). Administrative Zugriffsrechte, die in Sicherheitsbelange eingreifen, stehen aber berechtigten Interessen der Betreiber entgegen und müssten entsprechend nicht eingeräumt werden. Auch eine kommerzielle Nutzung durch Urheberrechtsinhaber*innen kann nicht verboten werden. Ob je nach Finanzierung von Digi-Kunst.nrw eventuell eine angemessene Beteiligung an den Kosten für Erfassung und Langzeitspeicherung eingefordert werden könnte, da ein Sponsoring von Wirtschaftsinteressen Dritter durch Sachleistung ebenfalls nicht im Interesse von Bildungseinrichtungen liegt, wäre gegebenenfalls gesondert zu prüfen.

„§ 31a Verträge über unbekannte Nutzungsarten

(1) Ein Vertrag, durch den der Urheber Rechte für unbekannte Nutzungsarten einräumt oder sich dazu verpflichtet, bedarf der Schriftform. Der Schriftform bedarf es nicht, wenn der Urheber unentgeltlich ein einfaches Nutzungsrecht für jedermann einräumt. Der Urheber kann diese Rechtseinräumung oder die Verpflichtung hierzu widerrufen. Das Widerrufsrecht erlischt nach Ablauf von drei Monaten, nachdem der andere die Mitteilung über die beabsichtigte Aufnahme der neuen Art der Werknutzung an den Urheber unter der ihm zuletzt bekannten Anschrift abgesendet hat.“

Eine Konsortialhochschule kann sich also z. B. bei der Herstellung von Digitalisaten nicht auf eine Einräumung von umfangreichen Rechten berufen, die erteilt wurde, bevor die Möglichkeit einer digitalen Reproduktion überhaupt bekannt und technisch möglich war. Eine nachträgliche diesbezügliche Regelung ist allerdings möglich und wird in §32c näher geregelt. Ein pauschaler Verzicht auf entsprechende Rechte im Voraus ist laut Absatz 4 nicht möglich.

„§ 38 Beiträge zu Sammlungen

(1) Gestattet der Urheber die Aufnahme des Werkes in eine periodisch erscheinende Sammlung, so erwirbt der Verleger oder Herausgeber im Zweifel ein ausschließliches Nutzungsrecht zur Vervielfältigung, Verbreitung und öffentlichen Zugänglichmachung. Jedoch darf der Urheber das Werk nach Ablauf eines Jahres seit Erscheinen anderweit vervielfältigen, verbreiten und öffentlich zugänglich machen, wenn nichts anderes vereinbart ist.

(2) Absatz 1 Satz 2 gilt auch für einen Beitrag zu einer nicht periodisch erscheinenden Sammlung, für dessen Überlassung dem Urheber kein Anspruch auf Vergütung zusteht.“

Die Veröffentlichung etwa eines Bildes in einem Hochschuljahrbuch zieht also nicht unerhebliche Folgerechte seitens der Hochschule nach sich und kann die Veröffentlichung eines ansonsten geschützten Werkes ermöglichen. Für Zeitungen und wissenschaftliche Veröffentlichungen gelten jedoch andere, weniger weit gefasste Regelungen.

„§ 42 Rückrufsrecht wegen gewandelter Überzeugung

(1) Der Urheber kann ein Nutzungsrecht gegenüber dem Inhaber zurückrufen, wenn das Werk seiner Überzeugung nicht mehr entspricht und ihm deshalb die Verwertung des Werkes nicht mehr zugemutet werden kann. Der Rechtsnachfolger des Urhebers (§ 30) kann den Rückruf nur erklären, wenn er nachweist, daß der Urheber vor seinem Tode zum Rückruf berechtigt gewesen wäre und an der Erklärung des Rückrufs gehindert war oder diese letztwillig verfügt hat.

(2) Auf das Rückrufsrecht kann im voraus nicht verzichtet werden. Seine Ausübung kann nicht ausgeschlossen werden.“

Dieser in der Praxis selten aufgerufene Paragraph könnte in Einzelfällen tatsächlich die Erfordernis nach sich ziehen, ein Werk auch aus dem LZV-Archiv löschen zu müssen.

„§ 57 Unwesentliches Beiwerk

Zulässig ist die Vervielfältigung, Verbreitung und öffentliche Wiedergabe von Werken, wenn sie als unwesentliches Beiwerk neben dem eigentlichen Gegenstand der Vervielfältigung, Verbreitung oder öffentlichen Wiedergabe anzusehen sind.“

Dies könnte etwa bei Collagen oder Atelierfotos relevant werden. Ob diese Bestimmung ausreichenden Schutz bietet, um einen mit nicht gekennzeichneten Bildausschnitten als Platzhalter gefüllten Designentwurf einer Zeitschrift zu veröffentlichen, wäre zu prüfen – aus Sicht der Konsortialführung wäre eher nicht davon auszugehen.

„§ 61b Beendigung der Nutzung und Vergütungspflicht der nutzenden Institution [bei verwaisten Werken]

Wird ein Rechtsinhaber eines Bestandsinhalts nachträglich festgestellt oder ausfindig gemacht, hat die nutzende Institution die Nutzungshandlungen unverzüglich zu unterlassen, sobald sie hiervon Kenntnis erlangt. Der Rechtsinhaber hat gegen die nutzende Institution Anspruch auf Zahlung einer angemessenen Vergütung für die erfolgte Nutzung.“

Obwohl die Veröffentlichung solcher Werke grundsätzlich möglich wäre, sollte dennoch aufgrund dieses Paragraphen darauf verzichtet werden, um sich nicht dem Risiko nachträglicher finanzieller Kompensation auszusetzen.

„§ 95a Schutz technischer Maßnahmen

(1) Wirksame technische Maßnahmen zum Schutz eines nach diesem Gesetz geschützten Werkes oder eines anderen nach diesem Gesetz geschützten Schutzgegenstandes dürfen ohne Zustimmung des Rechtsinhabers nicht umgangen werden, soweit dem Handelnden bekannt ist oder den Umständen nach bekannt sein muss, dass die Umgehung erfolgt, um den Zugang zu einem solchen Werk oder Schutzgegenstand oder deren Nutzung zu ermöglichen.“

Dieser Paragraph beschneidet eventuell die Möglichkeiten der Erhaltung, wenn etwa ein Kopierschutz auf Medien angelegt wurde, die zur Bestandserhaltung gesichert und damit vervielfältigt werden müssen, sofern das Einverständnis der Rechteinhabenden nicht eingeholt werden kann. Auch dies sollte juristisch geklärt werden, da bei bedrohten Medien im Moment des Auffindens unter Umständen rasch gehandelt werden muss.

„§ 134 Urheber

Wer zur Zeit des Inkrafttretens dieses Gesetzes nach den bisherigen Vorschriften, nicht aber nach diesem Gesetz als Urheber eines Werkes anzusehen ist, gilt, abgesehen von den Fällen des § 135, weiterhin als Urheber. Ist nach den bisherigen Vorschriften eine juristische Person als Urheber eines Werkes anzusehen, so sind für die Berechnung der Dauer des Urheberrechts die bisherigen Vorschriften anzuwenden.“

Als seltener, aber möglicher Sonderfall, bei dem diese Übergangsregelung zum Einsatz käme, wäre etwa ein Firmenzusammenschluss von Künstlern (z. B. in Form einer GmbH) aus der Weimarer Republik denkbar, die nach wie vor Urheberrechte halten könnte.

„§ 136 Vervielfältigung und Verbreitung

(1) War eine Vervielfältigung, die nach diesem Gesetz unzulässig ist, bisher erlaubt, so darf die vor Inkrafttreten dieses Gesetzes begonnene Herstellung von Vervielfältigungsstücken vollendet werden.

(2) Die nach Absatz 1 oder bereits vor dem Inkrafttreten dieses Gesetzes hergestellten Vervielfältigungsstücke dürfen verbreitet werden.“

Sofern entsprechende Vervielfältigungsstücke noch verbreitet werden dürfen, ist in der Praxis davon auszugehen, dass die Erhaltung von diesen Stücken genauso zulässig ist. Dies könnte vor allem bei der Sicherung von CD-Veröffentlichungen von Rundfunkaufnahmen, deren legaler Status in den vergangenen Jahrzehnten mehrmals gewechselt hat, von Bedeutung sein.

Dieser kleine Überblick verdeutlicht die Vielzahl von Überlegungen, die es zwar nicht bei der Sicherung, aber der Veröffentlichung von Digitalisaten zu bedenken gibt. Ein Monitoring aktueller Rechtsprechung und enger Kontakt zu Open-Access-Konsortien, die unmittelbar mit dieser Problematik konfrontiert sind, dürfte sich aufgrund der unterschiedlichen und teils rasch sich wandelnden Rechtsprechungspraxis lohnen. Im Zweifelsfall wird allerdings generell zur Vorsicht geraten.

Zur Vorsicht geraten wird abschließend auch bei der Wahl von Lizenzmodellen. Zwar ist offener Zugang zu allen Materialien (und damit auch zu Digi-Kunst-Archivalien) eine zunehmend dringende Forderung vieler Wissenschaftler und Bildungspolitiker, doch ist hierbei immer zu bedenken, dass auf der einen Seite dies in mancher Hinsicht den Interessen der Studierenden, die an den Konsortialhochschulen künstlerisch ausgebildet werden, widerspricht, auf der anderen Seite aber auch die vorschnelle Wahl einer zu offenen Lizenz ungeahnte Folgen haben kann. Open-Content-Lizenzen sind rechtlich wirksame Verträge und gelten weltweit – dies kann in verschiedenen Ländern zu Konflikten mit dortigen Urheberrechten/Copyright führen und ein Problem auch dahingehend werden, dass eine einmal erteilte Lizenz in der Regel nicht mehr zurückgenommen werden kann.¹⁷ Auch hier gilt wie für alles oben Gesagte: Das Suchen nach Möglichkeiten darf kreativ und offen sein – unumgänglich ist vor einer Umsetzung aber die sorgfältige Prüfung und im Zweifelsfalle das Waltenlassen von Vorsicht.

8. Ausblick: Vision

Das Projekt Digi-Kunst.nrw trägt in sich ebenso große Chancen wie Herausforderungen. Letztere liegen in der effektiven Umsetzung einer komplexen technischen Struktur, sorgfältigem Abwägen einer fast unüberschaubaren Vielzahl möglicher Einzelentscheidungen hinsichtlich ihres Zusammenwirkens, nicht unbeträchtlichen Kosten und einer für Nichtjuristen kaum einzuschätzenden Rechtslage. So sorgfältig und konzentriert eine Umsetzung angegangen werden muss, so ist sie aber zweifelsfrei möglich und wünschenswert:

Allein die Tatsache, dass eine technische Lösung für das Zusammenspiel von effektiver Einlieferung, LZV und Webrepräsentation von digitalen Kultur-Archivalien gefunden werden konnte, ist ein Novum in einem Bereich, in dem zahlreiche andere Zusammenschlüsse von Interessierten in Konsortien und

¹⁷ Zu Problemen, aber auch Chancen der Erteilung freier Lizenzen siehe Till Kreuzer: Open Content – Ein Praxisleitfaden zur Nutzung von Creative-Commons-Lizenzen, ²2016
<https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/cd/Open_Content_-_Ein_Praxisleitfaden_zur_Nutzung_von_Creative-Commons-Lizenzen.pdf> [30.6.2021].

Arbeitsgemeinschaften an einer Lösung arbeiten oder dies planen. Spätestens das Ausrollen einer funktionierenden Digi-Kunst-Struktur dürfte nahezu zwangsläufig eine Fülle interessierter Anfragen nach sich ziehen, wie auch schon jetzt Gespräche mit Hochschulen und Archiven aus anderen Bundesländern stattgefunden haben. Doch abgesehen von solchen länderübergreifenden Potenzialen ist bereits der Nutzen im Land selbst beträchtlich: Die Kunst- und Musikhochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen verfügen über eine Fülle außergewöhnlicher und teils einmaliger digitaler Materialien, die bislang kaum genutzt werden können, da sie zum Teil weder beschrieben noch in irgendeiner Weise öffentlich zugänglich sind. Allein die systematische Sammlung und Veröffentlichung der zugehörigen Metadaten stellt einen beträchtlichen Bestand dar, der in vielfältiger Weise für Forschung und Lehre nutzbar ist. Umso mehr gilt dies für die Digitalisate selbst, die zwar wenn auch sicher nicht in allen Fällen zugänglich, so doch dann auffindbar sind. Damit wird interessierten Personen die Möglichkeit gegeben, sich bei der besitzenden Institution nach Nutzungsmöglichkeiten zu erkundigen. Langzeitverfügbarkeit ist daneben, wie das Wort selbst bereits erkennen lässt, auf größere Zeiträume angelegt und gerade im digitalen Bereich, wo Medien meist eine sehr kurze Lebensdauer haben, von großer Bedeutung: Daten, die heute nicht gesichert werden, werden zum überwiegenden Teil dann, wenn sie endlich rechtfrei sind und breit genutzt werden könnten, nicht mehr vorhanden sein, sofern sie nicht Jahre oder Jahrzehnte vorher entsprechend gesichert und verzeichnet werden. Bei allem unmittelbaren Nutzen ist Digi-Kunst.nrw daher auch in mindestens gleichem Maße ein nachhaltig in die Zukunft wirkendes Projekt, das Forschung und Lehre in verschiedenen Bereichen unterstützt und teils erst ermöglicht: Durch einen möglichst umfassenden Bestand von Digitalisaten aus dem Ausbildungsbereich können etwa die Entwicklung zukünftiger Spitzenkräfte und damit auch die pädagogischen Strategien ihrer Zeit untersucht werden. Selbst wenn entsprechende Belege lediglich einen Bruchteil der insgesamt erhaltenen Digitalisate ausmachen würden: Welchen Wert hätten (in Analogie hierzu) für die Forschung heute ein erstes Skizzenbuch von Michelangelo oder Hochschul-Konzertmitschnitte von Wilhelm Furtwängler?

Beschränkt sich Digi-Kunst.nrw momentan bezüglich der Einspeisung von Archivalien noch auf den Kreis der Kunst- und Musikhochschulen, so ist der potentielle Nutzer*innenkreis bereits jetzt ein wesentlich größerer: Kulturwissenschaftliche Forschung und Lehre, die auch mit entsprechenden Materialien arbeitet, ist oft genug an Universitäten beheimatet, und Berührungspunkte etwa mit design-orientierten Studiengängen der Fachhochschulen liegen auf der Hand. Insofern kann und soll der Kreis der Konsorten zunehmend erweitert werden, um die Breite von Kultur und Kulturforschung in NRW darzustellen, zu erhalten und Synergien zu bilden. Hier liegen bereits erste konkrete Interessenbekundungen vor, die zeitnah vorangetrieben werden sollen. So hat etwa der Fachbereich Medien der Hochschule Düsseldorf konkret den Wunsch geäußert, sich in das Konsortium einzubringen.

Langfristig sieht sich Digi-Kunst.nrw als Projekt mit Strahlkraft über die Landesgrenzen hinaus und im Land selbst als Instanz, die anderen Hochschulen und Landeseinrichtungen die Möglichkeit bieten kann, mit dort etwa anfallenden multimedialen Kulturdigitalisaten fachgerecht und nachhaltig umzugehen. Ziel ist es, die momentan im Zentrum des Projektes stehende Sicherung genuin digitaler Archivalien um eine Retrodigitalisierung teils ebenfalls gefährdeter Bestände zu ergänzen. Ein Projekt, das tatsächlich die gezielte Digitalisierung analoger Bestände der Hochschulen in den Fokus stellen würde, wäre allerdings mindestens ebenso groß zu dimensionieren wie Digi-Kunst.nrw und wurde

Ein Kooperationsvorhaben empfohlen durch die:

gefördert durch:



daher zunächst zurückgestellt.¹⁸ Digi-Kunst.nrw möchte sich dauerhaft zum kompetenten Ansprechpartner in Fragen der Retrodigitalisierung und Aufbereitung von Multimedia-Beständen aus dem Kulturbereich entwickeln, der auch bei Fragen zu Strategien und dem richtigen Umgang mit entsprechenden Formaten helfen kann, die an vielen Stellen vereinzelt vorliegen können, aber nirgends in solcher Vielfalt der Formate und Inhalte wie im Verbund der Kunst- und Musikhochschulen.

Die nun geplante Digi-Kunst-Struktur deckt mit ihrer Leistungsfähigkeit wesentliche Bedarfe bereits ab. Dennoch besteht Potential für Erweiterungen, die nicht aus dem Auge verloren werden sollten. Ein wichtiges Handlungsfeld betrifft die Fragen der Emulation. Früher oder später müssen Antworten etwa bezüglich der Darstellung von Computerprogrammen und computergesteuerter Hybridkunst gefunden werden. Momentan unterliegen entsprechende Werke noch urheberrechtlichem Schutz; wenn diese Fristen abgelaufen sind, dürften die Computer, für die solche Programme erstellt wurden, nicht mehr arbeitsfähig sein – wie also damit umgehen? Diese Fragen betreffen natürlich nicht allein Digi-Kunst.nrw, aber wenn entsprechende Strategien formuliert sind, ist die Darstellung auf einer Web-Oberfläche damit noch nicht zwangsläufig ermöglicht. Auch über die Implementierung weiterer Suchfunktionalitäten wurde bereits gesprochen: so etwa die Suche nach Musikwerken mithilfe kurzer Audioausschnitte und einer möglichen Übertragbarkeit eines Audio-Fingerprint-Algorithmus auf Bewegtbild-Formate, an denen verschiedentlich gearbeitet wird. Hier bestehen spannende Möglichkeiten für eine Erweiterung der Funktionalität, die Digi-Kunst.nrw für den potentiellen Nutzer*innenkreis noch einmal attraktiver machen könnte.

Digi-Kunst.nrw versteht sich im Rahmen der Digitalisierungsoffensive als Beitrag zu einem umfassenden Archiv-Portfolio der Digitalen Hochschule an der Schnittstelle von Kunstproduktion und Forschungsdaten, der Wissenschaft, Forschung und Kultur zusammenbringt und als innovativer Baustein einen Mehrwert nicht nur für die Konsortialpartner, sondern für einen weiten Kreis von kulturrainen Forschenden, Lehrenden und Kreativen bietet. Der Wunsch, als dauerhafter Service langfristig und nachhaltig zu wirken, wird von allen Konsorten geteilt und mit allen zu Gebote stehenden Möglichkeiten weiterverfolgt.

¹⁸ An der HfM Detmold sowie der RSH Düsseldorf laufen bereits Projekte, die sich primär mit Retrodigitalisierung historischer Medien befassen und deren Bestände in Digi-Kunst.nrw einfließen werden. Auch im Studio für elektronische Musik der HfMT Köln wurden bereits umfangreiche entsprechende Arbeiten geleistet. Notwendige Expertise für entsprechende Arbeiten ist also an verschiedenen Häusern bereits vorhanden.