

Konstantin Hermann

# Soziale, wirtschaftliche und ökologische Nachhaltigkeit digitalen Kulturerbes (Retrodigitalisate)

## Überlegungen für den ländlichen Raum

Arbeitswelten – Realitäten und Visionen, Hg. v. Ferus, Krenmayr, Ramminger und Stückler, 2024, S. 67–81  
<https://doi.org/10.25364/978-3-903374-25-6-06>

© 2024 bei Konstantin Hermann

Dieses Werk ist lizenziert unter einer Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz,  
ausgenommen von dieser Lizenz sind Abbildungen, Screenshots und Logos.

Konstantin Hermann, Landesamt für Denkmalpflege Sachsen, [konstantin.hermann@lfd.sachsen.de](mailto:konstantin.hermann@lfd.sachsen.de), ORCID ID 0000-0003-3441-6402

## **Zusammenfassung**

Das Thema Nachhaltigkeit hat die Bibliotheken längst erreicht. Neben allgemeinen Strategien zur Nachhaltigkeit in Bibliotheken, die von diesen erstellt wurden, sind auch in einzelnen Bereichen und Prozessen Aussagen und Bewertungen zur Nachhaltigkeit notwendig, die in die Gesamtstrategie Eingang finden können. Dies gilt auch für die Retrodigitalisierung, die weiterhin einen großen Stellenwert in wissenschaftlichen Bibliotheken einnimmt. Bisher lagen dazu kaum umfangreiche Veröffentlichungen oder Handreichungen vor, so dass die Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden sich intensiv mit dem Thema befasste und befasst. Entwickelt wurde ein erster Entwurf einer Checkliste für Nachhaltigkeitsaspekte in der Retrodigitalisierung, der Anwendung in der Praxis finden soll.

Schlagwörter: Bibliotheken, Nachhaltigkeit, Retrodigitalisierung, Digitalisierung, ländlicher Raum

## **Abstract**

The issue of sustainability has long since reached libraries. In addition to general sustainability strategies created by libraries, statements and assessments on sustainability are also necessary in individual areas and processes, which can be incorporated into the overall strategy. This also applies to retrodigitization, which continues to play a major role in academic libraries. To date, there have been hardly any comprehensive publications or handouts available on this subject, so the Saxon State Library – Dresden State and University Library has intensively dealt with the topic and continues to do so. A first draft of a checklist for sustainability aspects in retrodigitization was developed, which is intended to be used in practice.

Keywords: libraries, sustainability, retrodigitization, digitization, rural area

## Einleitung

Wenn Begriffe in aller Munde sind, für viele Produkte, Leistungen und Prozesse verwendet und in der Öffentlichkeit ausgewiesen werden, bedarf es meist einer Selbstvergewisserung, was damit für die eigenen Angebote gemeint ist oder wie sie auf diese angewendet werden können. Privatwirtschaftliche Unternehmen und Einrichtungen der öffentlichen Hand können sich heutzutage ohne den Nachweis von Nachhaltigkeitsbestrebungen kaum noch einem öffentlichen Diskurs stellen, ohne Fragen zu diesem Thema zu erhalten. „Wie nachhaltig sind Veranstaltungen?“, „Wie nachhaltig sind die verwendeten Produkte?“, „Verfügt die Einrichtung über zertifizierte Nachhaltigkeitssiegel?“ sind nur drei der vielen Fragen, die häufig adressiert werden. Diese Erwartungshaltung besteht sowohl bei der Öffentlichkeit als auch bei den eigenen Beschäftigten und Unterhaltsträger:innen. In Bibliotheken werden Nachhaltigkeits-AGs gegründet und in Eigeninitiative Angebote geschaffen, Unternehmen, mit denen zusammengearbeitet wird, werden entsprechend der Nachhaltigkeitsaspekte ausgewählt und anderes mehr. Bibliotheken und andere Kulturerbeeinrichtungen betrachten Nachhaltigkeit auf Basis verbreiteter Definitionen sehr ähnlich, jedoch definieren sie jeweils eigene Schwerpunkte und widmen sich spezifischen Aspekten, da eine umfassende Umsetzung in allen Belangen ein kaum erreichbares Ziel darstellt.

Grundlage für alle Betrachtungen stellen die 17 Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen dar, die am 1. Januar 2016 mit einer Perspektive bis 2030 verabschiedet wurden.<sup>1</sup> Sie umfassen in Kurzform die Beendigung der Armut und des Hungers, Gesundheit und Wohlergehen für alle, hochwertige Bildung, Geschlechtergerechtigkeit, sauberes Wasser und Sanitäreinrichtungen, bezahlbare und saubere Energie, menschenwürdige Arbeit und Wirtschaftswachstum, den Komplex Industrie, Innovation und Infrastruktur, Verringerung der Ungleichheit, Nachhaltigkeit von Städten und Gemeinden sowie von Konsum und Produktion, Klimaschutz, Bewahrung der Meere und der ökologischen Systeme auf dem Land, Frieden, Gerechtigkeit und starke Institutionen sowie die Etablierung internationaler Partnerschaften. Diese allgemeinen Ziele haben die Vereinten Nationen mit 169 konkreten Zielen unteretzt.<sup>2</sup> Die Bundesrepublik Deutschland verabschiedete 2016 eine deutsche Nachhaltigkeitsstrategie, die sich an den Zielen und Zielvorgaben der Vereinten Nationen orientiert (eine Nachhaltigkeitsstrategie hatte Deutschland bereits erstmals

---

1 Vereinte Nationen. „Ziele für nachhaltige Entwicklung“, 2023. Zugriffen 12. Mai 2024. <https://unric.org/de/17ziele/>.

2 Vereinte Nationen. „Rahmen globaler Indikatoren für die Ziele und Zielvorgaben für nachhaltige Entwicklung der Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung“, 2018. Zugriffen 12. Mai 2024. <https://www.un.org/Depts/german/millennium/Global-Indicator-Framework-2023-REF.pdf>.

2002 erstellt).<sup>3</sup> Damit ist der internationale und nationale Rahmen für die Integration von Nachhaltigkeit in allen Lebensbereichen gegeben. Deutsche Bundesländer, Landkreise und Städte haben sich nochmals eigene Klimachartas gegeben.<sup>4</sup>

Viele der genannten Ziele sind für Bibliotheken zumeist indirekt relevant und die Ausgestaltung lässt große Spielräume zu. Unternehmen und öffentlichen Einrichtungen entwickeln dementsprechend eine Wesentlichkeitsmatrix oder ein Nachhaltigkeitskonzept, in denen Schwerpunkte, realistische und planbare Ziele, Prozesse und die Erfolgskontrolle definiert sind. Diese Konzepte verfolgen auch das Ziel, die Belegschaft einzubinden und als Aktive zu gewinnen und Nachhaltigkeit nicht nur als „Sahnehäubchen“ oder Marketinggag zu verkaufen, sondern tatsächlich in Prozesse und Produkte zu integrieren. Diese sind in geeigneten Abständen zu evaluieren. Die Beschäftigten sind regelmäßig zu schulen, sowohl Führungskräfte als auch das übrige Personal. Nach der Zielerreichung sollten neue Ziele aufgestellt werden. Falls möglich, ist eine Nachhaltigkeitszertifizierung von Produkten zu empfehlen. Vor jeder Erstellung eines Nachhaltigkeitskonzepts sind Empfehlungen, Gesetze und Verordnungen zu prüfen und die Belegschaft durch Diskussionen einzubeziehen. Dazu gehört auch die öffentliche Sichtbarkeit, zum Beispiel mittels einer Webseite, und die Benennung von Nachhaltigkeitsbeauftragten bzw. eines Teams. Die Einrichtung sollte in allen Belangen der Nachhaltigkeit auskunftsfähig sein. Es geht also um weit mehr als Imkerei, Urban Gardening oder die Transformation des Dienstwagenparks zu einer E-Mobil-Autoflotte, sondern um die Nachhaltigkeit in allen Prozessen und Angeboten.

Meist werden Nachhaltigkeitsaspekte verschiedenen Bereichen zugeordnet, wie ökologische, technische, und soziale Nachhaltigkeit als auch Nachhaltigkeit in der Bildung. In der Sächsischen Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden (SLUB) werden die Schwerpunkte in diesem Bezug auf Bildung und den Abbau sozialer Ungerechtigkeiten gelegt. Dies geschieht durch konsequente Offenheit als Handlungsmaxime, die umfangreichen Angebote einer kombinierten Staats- und Universitätsbibliothek bei Literatur aller Medienformen und -sparten, Informationsvermittlung u.a. mehr. Im Januar 2021 wurde in der SLUB die offene AG Nachhaltigkeit gegründet, die einschlägige Themen aufgreift, diskutiert und Wege in die Praxis aufzeigt. Die AG wird darin von der Generaldirektion wesentlich unterstützt. Im engen Austausch mit der AG wurden bspw. die Überlegungen zur Nachhaltigkeit von Retrodigitalisaten entwickelt. Für viele digitale Prozesse und

---

3 Deutscher Bundestag. „Nationale Strategie für eine nachhaltige Entwicklung“, 2002. Zugriffen 12. Mai 2024. <https://dserver.bundestag.de/btd/14/089/1408953.pdf>.

4 Siehe als Beispiel Dresden im Kultursektor: Dresden. „Dresdner Charta für Nachhaltigkeit im Kultursektor“, 2023. Zugriffen 12. Mai 2024. <https://www.dresden.de/de/kultur/charta.php>.

Produkte und deren Nachhaltigkeit liegt eine reiche Anzahl an Literatur vor. Zuerst konnte deshalb vermutet werden, dass auch für Retrodigitalisate entsprechende Publikationen in umfänglicher Menge existieren. Doch nur sehr wenige Bibliotheken haben sich mit diesem Thema ausführlicher befasst.<sup>5</sup>

## 1. Auf dem Weg zum „Green Image“: Nachhaltigkeit als Gesamtkonzept

Eine wichtige, aber aufgrund der Komplexität in den Nachhaltigkeitsdebatten innerhalb von Bibliotheken meist vernachlässigte Komponente stellt die Retrodigitalisierung dar. Allein schon die inzwischen hergestellten großen Mengen bei den führenden Bibliotheken zwingen dazu, sich bewusst zu machen, welche Bedeutung Retrodigitalisate in Bezug zu diversen Nachhaltigkeitsaspekten haben.

Ausgangspunkt für die Überlegungen zu Green Images im doppelten Sinne des Wortes war das Landesdigitalisierungsprogramm für Wissenschaft und Kultur des Freistaats Sachsen „sachsen-digital“.<sup>6</sup> Ein ähnliches Programm existiert in Hamburg; weitere deutsche Bundesländer planen, ähnliches zu initiieren. Dieses Programm, das keine direkten Fördermittel vergibt, ermöglicht vor allem kleineren Kulturerbeeinrichtungen die Digitalisierung, die Präsentation und die Langzeitarchivierung der hergestellten Retrodigitalisate. Seit Beginn dieses Programms 2015 wurden bis einschließlich 2022 mehr als 14,3 Millionen Images produziert, die auf den Webseiten der SLUB und gegebenenfalls auch auf eigenen Webseiten der bestandsbesitzenden Einrichtungen präsentiert werden. Die SLUB als koordinierende Einrichtung des Programms stellt aus Programmmitteln auch die Langzeitarchivierung der Images und Metadaten sicher. Aufgrund von Datenerzeugung, -sicherung und -zugriff stellten sich bald Fragen zur Nachhaltigkeit, die von Beginn an in dem Programm intendiert waren. So verpflichteten sich alle teilnehmenden Einrichtungen, je nach Medium (Text bzw. Bild), jeweils eine festgelegte Software in Produktion und Präsentation zu nutzen. Ebenso ist von Beginn an als eine der Teilnahmebedingungen die Veröffentlichung der Retrodigitalisate im Open Access festgelegt.

Im Programm war vor allem die Teilnahme von Einrichtungen des ländlichen Raums vorgesehen, weswegen sich das Thema Nachhaltigkeit zunächst auf die Aspekte Bildung, lebenslanges Lernen und gesellschaftliche Teilhabe, später auch auf

---

5 Siehe umfassend die Bibliografie Grüne Bibliothek: Netzwerk Grüne Bibliothek. „Bibliografie“. Zugriffen 12. Mai 2024. <https://www.netzwerk-gruene-bibliothek.de/bibliografie/?section=all>.

6 Siehe: Sachsen. „Landesdigitalisierungsprogramm für Wissenschaft und Kultur des Freistaats Sachsen. Das Programm“, 2022. Zugriffen 12. Mai 2024. <https://sachsen.digital/das-programm>.

technische und ökologische Aspekte bezog. Gerade kleinere Einrichtungen im ruralen Raum sollten mit der Retrodigitalisierung und Präsentation ausgewählter Bestände und „Spitzenstücke“ mehrere Ziele erreichen: überregionale Bekanntheit, Schaufenster in die Region, Bereitstellung von digitalisiertem Quellenmaterial für Wissenschaft, Bürgerwissenschaft, interessierte Öffentlichkeit und Bildungszwecke, Schonung der Originale sowie Steigerung der Nutzung. Deshalb erhalten die Einrichtungen, die ihre Retrodigitalisate ausschließlich auf der Seite sachsen.digital präsentieren, jährliche Statistiken über Seitenbesucher:innen und Seitenaufrufe.

Die zunächst häufig anzutreffende sehr allgemeine Argumentation, jeder investierte Euro im Kultur- und Wissenschaftsbereich zahle sich gesellschaftlich um ein Vielfaches aus, reicht bei Nachhaltigkeitsfragen keinesfalls aus. Nachhaltigkeit in der Bildung finanziell zu gewichten ist relativ schwer möglich; einfacher fällt es bei technischen und, eingeschränkt, ökologischen Themen. Bei den Kostendarstellungen geht es nicht um die absolute Genauigkeit, sondern um die bestmögliche im Sinne der Verhältnismäßigkeit. Hinzu kommt, dass es beeinflussbare und nicht beeinflussbare Faktoren gibt. Das Green Image als „grünes Retrodigitalisat“ ist Teil einer ganzheitlichen Nachhaltigkeitsstrategie einer Bibliothek. So verstanden, ist es verwunderlich, dass es zu diesem Thema noch relativ wenige Debattenbeiträge gibt; von praxistauglichen Checklisten im Sinne einer Beurteilung des Nachhaltigkeitsgrades ganz zu schweigen. Aufgrund dieses Befunds wurden an der SLUB aus der Literatur und Praxis relevante Fragestellungen zu Nachhaltigkeitskriterien bei der Retrodigitalisierung zusammengetragen, gewichtet, ausgewählt und eine erste Checkliste erstellt, mit der die Retrodigitalisierungsprozesse und -ergebnisse zunächst probeweise evaluiert und zuerst überhaupt auf die Praxistauglichkeit untersucht wurden.

## 2. Der Weg in die Praxis

Die Ziele bei der Bemessung der Nachhaltigkeit von Retrodigitalisaten sind unter anderem folgende:

- Verbesserung der Nachhaltigkeit bei Digitalisierung, Präsentation, Langzeitarchivierung und sonstigen Tätigkeiten (zum Beispiel bürgerwissenschaftliche Arbeit mit Digitalisaten)
- Ausweis der Nachhaltigkeit gegenüber der Öffentlichkeit, dem eigenen Personal und dem Unterhaltsträger
- Definition von Ausschreibungsbedingungen als Anforderungen für Digitalisierungsfachfirmen

- Erreichen von einschlägigen Zertifikaten, Entwicklung von Zertifikaten für Bibliotheken (als Beispiel kann der jährlich verliehene Open Library Badge dienen<sup>7</sup>).

Kein Ziel ist es, aus den folgend genannten Checklisten einen festen, vergleichbaren Wert zu erstellen, da hierfür mehr Zahlenerhebungen nötig sind, die aktuell wohl keine Bibliothek leisten kann, auch wenn dies ein Zukunftsziel darstellt. Im Sinne eines Sustainability Badges oder eines Green Image geht es in einem ersten Schritt zur Erreichung bestimmter Nachhaltigkeitsziele um die Dokumentation des Erreichten und des noch zu Erreichenden gemäß der Nachhaltigkeitsmatrix.

Die Gesetze, Verordnungen, Empfehlungen und Normen allein zur Zertifizierung des CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks sind unüberschaubar, weswegen Firmen hierfür eigene Agenturen beauftragen. So besteht die ISO-Norm 14064 zu den Emissionen aus drei Teilen mit fast 300 Seiten (14064-1: Erfassung der Treibhausgasemissionen (109 Seiten), 14064-2: Anleitung zur Reduzierung der Emissionen (66 Seiten), 14064-3: Verifizierung/Bilanzierung (120 Seiten). Jede Bibliothek wird damit logistisch überfordert sein, selbst wenn sie dies nur auf eine Auswahl von Prozessen anwenden will. Für die Praxis ist deshalb ein Kerndatenset relevanter, wie es vom deutschen Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz und vom Umweltbundesamt in Form eines Leitfadens entwickelt wurde.<sup>8</sup> Das Ministerium hat zudem eine Community „Nachhaltige Digitalisierung“ ins Leben gerufen, der bisher 1.200 Institutionen angehören. „Nachhaltige Digitalisierung“ meint alle Aspekte der Digitalisierung (nicht nur die Retrodigitalisierung). Das Kerndatenset oder die Kernindikatoren schließen die Energieeffizienz, Materialeffizienz, Wasser, Abfall, biologische Vielfalt und Emissionen ein. Diese werden in ein Verhältnis zu Bezugsgrößen gesetzt (für Unternehmen zum Beispiel Umsatz, Gesamtbruttowertschöpfung, Anzahl der Mitarbeiter:innen und anderes; für Verwaltungen und Dienstleistungen lediglich die Anzahl der Mitarbeiter:innen). Ins Verhältnis gesetzt, ergibt dies einen Wert R, der die Werte zwischen den Einrichtungen vergleichbar macht. Diesen Wert R sollten nach Möglichkeit alle Einrichtungen der öffentlichen Hand ermitteln. Für einzelne Prozesse und Produkte ist dieses Kerndatenset eher ungeeignet. Auch von anderen Bibliotheken liegen kaum einschlägige Untersuchungen oder weiterverwendbare Checklisten vor. So wurden

---

7 „Open Library Badge – Ein Anreizsystem für mehr Offenheit in Bibliotheken“. Zugriffen 12. Mai 2024. <https://badge.openbiblio.eu/>.

8 Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz. „Leitfaden Umweltkennzahlen in der Praxis“, 2013. Zugriffen 12. Mai 2024. <https://www.bmu.de/download/leitfaden-umweltkennzahlen-in-der-praxis>.

für die folgenden Prüflisten aufgrund fehlenden Ausgangsmaterials eigene Erhebungen vorgenommen. Derzeit kann der CO<sub>2</sub>-Fussabdruck von Retrodigitalisaten noch kaum bestimmt werden, auch wenn anzustreben ist, dass zukünftig bei allen Projekten eine CO<sub>2</sub>-Bilanz vorliegt. Ein wichtiges Thema bei solchen Vorhaben stellt die Datennachhaltigkeit dar. Metadaten und Retrodigitalisate müssen dauerhaft und nachhaltig gesichert werden; eine unverzichtbare Voraussetzung bei jedem Vorhaben. Auch die Langzeitarchivierung unterliegt einer Prüfmatrix, die wie folgt aussehen kann:

- der Permanentenspeicher mit den LZA-Dateien benötigt nicht permanent Strom, sondern lediglich bei Zugriffen
- bei Planung und Umsetzung wird auf Energieeffizienz geachtet (Hardware, Hosting u.a.)
- Nutzung der Abwärme von Rechentechnik für Wärmeversorgung des Gebäudes oder Einspeisung in das Fernwärmenetz<sup>9</sup>
- Entwicklung von Nachhaltigkeitszertifikaten für die Langzeitarchivierung.

## 2.1 Prüfliste ökologische Nachhaltigkeit

Im Zentrum steht die Vermeidung der Nutzung von Ressourcen und wenn Ressourcen genutzt werden, dann aus nachhaltiger Produktion.

- Können im Projekt ökologische Bilanzen (Stromverbrauch und anderes) quantitativ abgebildet werden?
- Wurde der Projektprozess selbst nachhaltig gestaltet? Hierzu zählen: Vermeidung von Fahrten, Präferenz von Onlinemeetings, Berücksichtigung der in diesem Text genannten Anforderungen, Berücksichtigung des Verhältnisses von Wirtschaftlichkeit und Entfernung (lokale Anbieter), Zertifizierung von Veranstaltungen<sup>10</sup> und anderes mehr.

---

9 Als Beispiel der TU Dresden siehe: TU Dresden. „LZR - Das Rechenzentrum des Lehmann-Zentrums“. Zugriffen 12. Mai 2024. [https://tu-dresden.de/zih/die-einrichtung/rechenzentrums-infrastruktur/lehmann-zentrum-rechenzentrum-lzr/index?set\\_language=de](https://tu-dresden.de/zih/die-einrichtung/rechenzentrums-infrastruktur/lehmann-zentrum-rechenzentrum-lzr/index?set_language=de). und TU Dresden. „Energieeffiziente Nutzung der Abwärme des Hochleistungsrechners der TU Dresden“. Zugriffen 12. Mai 2024. [https://tu-dresden.de/zih/die-einrichtung/news/energieeffiziente-abwaermenutzung-lzr?set\\_language=de](https://tu-dresden.de/zih/die-einrichtung/news/energieeffiziente-abwaermenutzung-lzr?set_language=de).

10 Als Beispiel Green Meetings. Nachhaltiges Veranstaltungsmanagement: Bayerisches Landesamt für Umwelt. „Green Meetings – nachhaltiges Veranstaltungsmanagement – IZU“. Zugriffen 12. Mai 2024. <https://www.umweltpakt.bayern.de/management/fachwissen/346/green-meetings-nachhaltiges-veranstaltungsmanagement>.



- Werden Standards in allen Belangen genutzt, auch zwischen den Projekten? Bei Förderprogrammen, aber auch bei Einzelvorhaben, sollten Standards (zum Beispiel gemeinsame Softwarelösungen) genutzt und Sonderlösungen vermieden werden. Finanzierungsprogramme können das Entsprechende festlegen. Tragen die Projekte dazu bei, auch bei weiteren Vorhaben nachgenutzt werden zu können?

Die folgenden Punkte sind selbsterklärend und sollen deshalb lediglich benannt werden:

- Wie hoch ist die Nutzungserwartung; werden damit Ressourceneinsparungen erzielt und können diese quantitativ bemessen werden?
- Werden konservatorische Aspekte bei der Auswahl von zu digitalisierenden Titeln berücksichtigt?
- Ist eine parallele Digitalisierung bereits digital vorhandener identischer Ausgaben (zum Beispiel aufgrund von Provenienzen und Marginalien) notwendig und in welchem Umfang?

## **2.2 Prüfliste Technik**

- Werden die technischen Standards (zum Beispiel Auflösung) so gewählt, dass sie für die Zukunft Neudigitalisierungen vermeiden?
- Verfügt die Digitalisierungsfachfirma über eine Nachhaltigkeitsstrategie?

Auch von den meisten Dienstleistern liegen keine Nachhaltigkeitsstrategien, Ökobilanzen und anderes vor. Vor Projektvergabe beziehungsweise in der Ausschreibung sollten die zu beauftragenden Firmen darstellen, welche Anstrengungen sie im Bereich Nachhaltigkeit unternehmen, beispielsweise:

- Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in die Ausbildung
- Vermeidung von Verpackungsmüll
- Ökobilanz der Fahrzeuge, genutzter Strom
- erreichte Zertifikate
- verwendete Hardware (bei Scannern Ersatz von PVC durch Metall, nachhaltig produziert) auch Tierschutzaspekte können eine Rolle spielen)

## **2.3 Prüfliste Bildung und Soziales**

Ein Teil der Themen dieser Matrix findet sich nochmals vertieft bei der Prüfliste Ländlicher Raum. Ein Anforderungskatalog kann folgendes beinhalten:

- Findet eine messbare Unterstützung von Bildungsaspekten und eine entsprechende Angebotsdifferenzierung statt?

- Werden die Möglichkeiten für Open Access ausgeschöpft (Risikobewusstsein), um Bildung und Open Educational Resources zu unterstützen?
- Findet die Projektkreation und -durchführung bei gesellschaftlich relevanten Vorhaben mit Bildungsträgern, Vereinen, Initiativen u.a. statt?
- Werden mit den Digitalisaten aktiv Bildungsträger, Vereine und Initiativen in ihrer Arbeit unterstützt?
- Ist die Vermittlung von Nachhaltigkeitsaspekten bei Retrodigitalisierungsprojekten bei den Partnern inkludiert?
- Sind die Digitalisate auch für Länder im Sinne postkolonialer Verantwortung relevant (Reduzierung von Ungleichheiten)?
- Sind die Retrodigitalisate für nachhaltiges Produzieren, zum Nachmachen und zum Lernen geeignet, zum Beispiel für Makerspaces?

Die Prüflisten können nach unverzichtbaren und fakultativen Anforderungen differenziert werden. Außerdem sollten sie noch um weitere Aspekte erweitert und mit einem Punktesystem ausgestattet werden.

## **2.4 Prüfliste Ländlicher Raum und Nachhaltigkeit**

Die Hälfte aller Einwohner Sachsens (vier Millionen) wohnt im ländlichen Raum, in 3.000 Dörfern und 166 Klein- und Mittelstädten. Drei Großstädte gibt es im Freistaat Sachsen: Chemnitz, Dresden und Leipzig. Ländlicher Raum ist dabei nicht ländlicher Raum, sondern unterscheidet sich in der Anbindung zu den drei Großstädten sowie den wichtigsten Verkehrsachsen. Die Regierung des Freistaats verfolgte in den 1990er Jahren eine Leuchtturmpolitik, die durch die damalige Vernachlässigung ländlicher Regionen teils bis heute Folgen zeigt: Schließung von Schulen und Kindergärten ebenso wie von Kultureinrichtungen, Konzentrierung von Wirtschaftsansiedlungen auf die Großstädte und anderes mehr. In der damaligen Politik ist zumindest teilweise die heutige Polarisierung der Gesellschaft begründet, die sich nicht zuletzt im Gegensatz von Land und Stadt ausdrückt. Die letzten Staatsregierungen des Freistaats haben politisch die Schwerpunktsetzung der 1990er Jahre korrigiert und setzten auf die gleichberechtigte Entwicklung von Land und Stadt, auch durch eine entsprechende Förder- und Ansiedlungspolitik. Durch die Digitalisierung soll ebenso das Ausbluten des ländlichen Raums verhindert werden, was entsprechende Datennetze voraussetzt.

In diesem politischen Gesamtrahmen ordnen sich das Landesdigitalisierungsprogramm und die Erstellung von Retrodigitalisaten ein. Auch wenn diesen, von historischen Dokumenten erstellt, kein entscheidender Charakter in der Förderung des

ländlichen Raums zukommt, ist ihre Bedeutung besonders bei lebenslanger Bildung, schulischer Bildung sowie Bürgerwissenschaften keinesfalls zu unterschätzen. Wie häufig ist die Summe der Maßnahmen entscheidend und weniger die Einzelmaßnahme. Für Retrodigitalisierungsprojekte, die in den ländlichen Raum wirken sollen, ist in Bezug auf die Nachhaltigkeit der Anforderungskatalog zu erweitern beziehungsweise auf die folgenden Punkte sollte entsprechende Aufmerksamkeit gelegt werden, um den Nachhaltigkeitsaspekt für den ländlichen Raum zu verstärken:

- Wird der ländliche Raum mit dem Vorhaben gezielt unterstützt?

Der Schwerpunkt bei der Auswahl liegt auf den Institutionen und den Themen, die in digitaler Präsentation den ländlichen Raum stärken. Oft können kleinere Einrichtungen, zumeist lediglich mit einer Personalstelle ausgestattet, kaum die notwendigen Vorarbeiten und meist notwendigen Eigenleistungen erbringen. Programme und andere Einrichtungen sollten in diesen Fällen Möglichkeiten der Kofinanzierung und Unterstützung prüfen und gewähren. Eine große Bedeutung kommt den Projekten im grenznahen und -überschreitenden Raum zu. Durch entsprechende Abfragen durch die SLUB von Einrichtungen im ländlichen Raum in der deutsch-tschechischen Grenzregion wurde 2022 überdeutlich, dass die Probleme und Notwendigkeiten sich stark ähneln und am besten in einen gemeinsamen Antrag zur Retrodigitalisierung von Quellen mündet, zumal es bei europäischen Projekten Aussicht auf bessere Finanzierungen gibt.

- Findet eine gesellschaftliche Einbindung statt?

Hierzu gehören die Anschluss- und Beteiligungsfähigkeit von Vereinen, Initiativen, Ehrenamtlichen und anderen, die an allen Phasen des Projekts mitgestalten können und auch nach Beendigung, zum Beispiel durch Digital Humanities-Anwendungen, die Ergebnisse fortentwickeln können. Als Beispiel kann das Projekt Moravian Knowledge Network genannt werden, in dem Ehrenamtliche Transkriptionen handschriftlicher Texte aus der Herrnhuter Brüdergemeinde anfertigen, diese mit Angehörigen der Technischen Universität Dresden und der SLUB anreichern und damit neue Möglichkeiten der Erforschung kreieren.<sup>11</sup>

- Ermöglicht das Vorhaben eine nachhaltige Finanzierung und/oder Mittelwerbungen?

---

11 Siehe: Lasch, Alexander. „Korpusweiterung DigitalHerrnhut GERMAN und Indizierung der handschriftlichen Gemein-Nachrichten“. Billet. MKN (blog), 10. August 2023. <https://doi.org/10.58079/nkctc>.

Besonders für den ländlichen Raum sind Finanzierungsmodelle für Vereine und Ehrenamtliche interessant. Diese leiden an in der Regel kurzen Förderperioden, deren finanzieller Anschluss meist sehr unsicher ist. Auch hier können regional und lokal basierte Retrodigitalisierungsprojekte Nachhaltigkeit bewirken, da Folgeprojekte, zum Beispiel in der Erinnerungskultur, entstehen und entsprechend gefördert werden können. Durch das Landesdigitalisierungsprogramm wurde zum Beispiel in Sachsen die Programmierung der App „Stolpersteine“ kofinanziert. Mit dieser App können die Stolpersteine zur Erinnerung an die Opfer des Nationalsozialismus aufgerufen, Biografien, Hintergrundinformationen und retrodigitalisierte Quellen abgerufen werden. Es wird daran gearbeitet, dass die App zukünftig auch die Möglichkeit bietet, Retrodigitalisate durch Nutzer:innen hochzuladen. Aus diesem Projekt der App-Programmierung ging eine dreitägige Konferenz zur digitalen Erinnerungskultur, die 2022 in Dresden stattfand, sowie Anschlussvorhaben zur Erfassung und Retrodigitalisierung einschlägiger Archivmaterialien von Vereinen und Initiativen hervor, die weitere Förderungen einwerben konnten. Retrodigitalisierungsprojekte für den ländlichen Raum müssen von Beginn an so geplant werden, dass die beispielhaft beschriebenen Folgevorhaben und Finanzierungen von Beginn mitgedacht werden und somit nachhaltige Lösungen in technischer Hinsicht als auch die Bildung betreffend entstehen.

- Welche Effekte in der nachhaltigen Bildungsarbeit werden erzielt?

Quantitative Erfolge in der Bildungsarbeit, abgesehen von Testergebnissen und Noten, sind relativ schwer zu ermitteln, auch wenn es sich um Projekte, basierend auf Retrodigitalisaten, handelt.

Besonders geeignet sind Vorhaben, die Wissen und Vermittlung auch an kleineren Bibliotheken, die sich als dritter Ort verstehen, bündeln. Für die Arbeit mit Schülern und Ehrenamtlichen sind in der Bildung und Weiterbildung lokal angesiedelte Projekte mit lokal relevantem Bestand bedeutsam, die langfristig Wissen in der Gemeinde aufbauen. So wurden mit der Landesstelle für öffentliches Bibliothekswesen Sachsen mehrere Erfassungs-, Provenienz- und Retrodigitalisierungsprojekte an kleinen öffentlichen Bibliotheken durchgeführt, die nicht selten eine der wenigen, wenn nicht gar die einzigen, Kultureinrichtungen in kleinen Gemeinden sind. In diesen Projekten werden lokal bedeutende Bestände ermittelt, bearbeitet und digitalisiert, auch zur lokalen Geschichte. Erst durch die systematische Arbeit der Landesstelle konnte überhaupt ermittelt werden, welcher bisher regional und überregional unbekannt gebliebene Altbestand sich auch an kleineren öffentlichen Bibliotheken befindet, teils mit Bestand, der an der SLUB nicht vorhanden ist, obwohl sie den historischen und aktuellen Sammelauftrag für Saxonica innehat.

### 3. Ausblick

Das Ende der Retrodigitalisierung ist noch nicht abzusehen. Zuviel Material liegt noch nicht digitalisiert vor; je mehr digital präsentiert wird, umso größer wird die Erwartungshaltung der Nutzer:innen, dass auch weniger frequentiertes digitalisiert wird. Daher sowie aufgrund der Langzeitarchivierung retrodigitalisierter Materialien und der Metadaten wird das Thema der Nachhaltigkeit von Retrodigitalisaten an Aktualität und Notwendigkeit nicht einbüßen. Deshalb ist die Beschäftigung mit diesem Thema, die Erstellung eines Prüf- und Bilanzkatalogs, für alle retrodigitalisierenden Bibliotheken von Bedeutung. Wenn sich in den bibliothekarischen Arbeitsgruppen intensiver mit dem Thema in diesem Sinne befasst wird, Handlungsempfehlungen gegeben und Standards gesetzt werden, wären dies wichtige Signale an die Nutzer:innen, die Belegschaft der Bibliotheken und die Unterhaltsträger:innen. Und darüber hinaus und am wichtigsten: für die Umwelt.

### Ausgewählte Literaturempfehlungen

- Arnold, Marlen, und Anne Fischer. 2019. „Fluch und Segen der Digitalisierung im Kontext einer Entwicklung zur Nachhaltigkeit“. Working Paper. Chemnitz Economic Papers. <https://www.econstor.eu/handle/10419/197295>.
- Bundesministerium für Bildung und Forschung. „Digitalisierung und Nachhaltigkeit“. Zugriffen 12. Mai 2024. [https://www.bmbf.de/bmbf/de/forschung/umwelt-und-klima/digitalisierung-und-nachhaltigkeit/digitalisierung-und-nachhaltigkeit\\_node.html](https://www.bmbf.de/bmbf/de/forschung/umwelt-und-klima/digitalisierung-und-nachhaltigkeit/digitalisierung-und-nachhaltigkeit_node.html).
- ICCROM. 2022. „Sustaining Digital Heritage – Capacity Development and Networking for Digital Preservation and Access“. [https://www.iccrom.org/sites/default/files/2022-07/en\\_0\\_sustaining\\_digital\\_heritage\\_iccrom\\_programme\\_brief\\_iccrom\\_2022.pdf](https://www.iccrom.org/sites/default/files/2022-07/en_0_sustaining_digital_heritage_iccrom_programme_brief_iccrom_2022.pdf).
- IFLA Environment, Sustainability and Libraries. 2022. „What is a Green Library?“. [https://cdn.ifla.org/wp-content/uploads/IFLA-GreenLibraryDefinition\\_\\_English\\_2022Jan.pdf](https://cdn.ifla.org/wp-content/uploads/IFLA-GreenLibraryDefinition__English_2022Jan.pdf).
- Keller, Alice. 2021. „Nachhaltigkeit 3.0 in Bibliotheken: eine Herausforderung für das Management“. *Bibliothek Forschung und Praxis* 45(3): 412–20. <https://doi.org/10.1515/bfp-2021-0065>.
- Library of Congress. „Sustainability of Digital Formats: Planning for Library of Congress Collections“. Webpage. <https://www.loc.gov/preservation/digital/formats/>.
- Ökobüro – Allianz der Umweltbewegung. 2016. „Nachhaltigkeitsmatrix“. [https://www.oekobuero.at/files/63/info\\_nachhaltigkeitsmatrix\\_2016.pdf](https://www.oekobuero.at/files/63/info_nachhaltigkeitsmatrix_2016.pdf).
- Preuss, Ulf. 2016. „Sustainable Digitalization of Cultural Heritage – Report on Initiatives and Projects in Brandenburg, Germany“ *Sustainability* 8(9): 891. <https://doi.org/10.3390/su8090891>.
- Storageconsortium. „Tape Storage als effektiver Schutz gegen zu hohe Speicher-Gesamtkosten und Ransomware | storageconsortium.de“. <https://storageconsortium.de/>.

- Stürmer, Matthias. 2022. „Nachhaltige Digitalisierung versus digitale Nachhaltigkeit“. heise online, 29. September. <https://www.heise.de/hintergrund/Nachhaltige-Digitalisierung-versus-digitale-Nachhaltigkeit-7277205.html>.
- Sustainability 16, no. 4: Special issue „Digital Heritage as Sustainable Resource for Culture and Tourism“. [https://www.mdpi.com/journal/sustainability/special\\_issues/Digit\\_Heritage](https://www.mdpi.com/journal/sustainability/special_issues/Digit_Heritage).
- Umweltbundesamt. „Digitale Nachhaltigkeit“. Zugriffen 12. Mai 2024. <https://www.umweltbundesamt.de/themen/digitalisierung/digitale-nachhaltigkeit>.

## Literatur

- Bayerisches Landesamt für Umwelt. „Green Meetings – nachhaltiges Veranstaltungsmanagement – IZU“. <https://www.umweltpakt.bayern.de/management/fachwissen/346/green-meetings-nachhaltiges-veranstaltungsmanagement>.
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz. 2013. „Leitfaden Umweltkennzahlen in der Praxis“. <https://www.bmu.de/download/leitfaden-umweltkennzahlen-in-der-praxis>.
- Deutscher Bundestag. 2002. „Nationale Strategie für eine nachhaltige Entwicklung“. <https://dserver.bundestag.de/btd/14/089/1408953.pdf>.
- Dresden. 2023. „Dresdner Charta für Nachhaltigkeit im Kultursektor“. <https://www.dresden.de/de/kultur/charta.php>.
- Lasch, Alexander. 2023. „Korpuserweiterung DigitalHerrnhut GERMAN und Indizierung der handschriftlichen Gemein-Nachrichten“. Billet. MKN (blog), 10. August. <https://doi.org/10.58079/nkct>.
- Netzwerk Grüne Bibliothek. „Bibliografie“. <https://www.netzwerk-gruene-bibliothek.de/bibliografie/?section=all>.
- Open Library Badge – Ein Anreizsystem für mehr Offenheit in Bibliotheken. <https://badge.openbiblio.eu/>.
- Sachsen. 2022. „Landesdigitalisierungsprogramm für Wissenschaft und Kultur des Freistaats Sachsen. Das Programm“. <https://sachsen.digital/das-programm>.
- TU Dresden. „Energieeffiziente Nutzung der Abwärme des Hochleistungsrechners der TU Dresden“. [https://tu-dresden.de/zih/die-einrichtung/news/energieeffiziente-abwaermee-nutzung-lzr?set\\_language=de](https://tu-dresden.de/zih/die-einrichtung/news/energieeffiziente-abwaermee-nutzung-lzr?set_language=de).
- TU Dresden. „LZR – Das Rechenzentrum des Lehmann-Zentrums“. [https://tu-dresden.de/zih/die-einrichtung/rechenzentrums-infrastruktur/lehmann-zentrum-rechenzentrum-lzr/index?set\\_language=de](https://tu-dresden.de/zih/die-einrichtung/rechenzentrums-infrastruktur/lehmann-zentrum-rechenzentrum-lzr/index?set_language=de).
- Vereinte Nationen. 2023. „Ziele für nachhaltige Entwicklung“. <https://unric.org/de/17ziele/>.
- Vereinte Nationen. 2018. „Rahmen globaler Indikatoren für die Ziele und Zielvorgaben für nachhaltige Entwicklung der Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung“. <https://www.un.org/Depts/german/millennium/Global-Indicator-Framework-2023-REF.pdf>.

## **Kurzbiografie**

Dr. Konstantin Hermann, geb. 1974 Erfurt/Deutschland. Studium der Geschichte und Bibliothekswissenschaft. 2000–2023 Angestellter Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden; Koordinator des Landesdigitalisierungsprogramms. 2014/2015 Abordnung an das Sächsische Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst. Seit 1. Juni 2023 Abteilungsleiter Wissenschaftliche Fachdienste Landesamt für Denkmalpflege Sachsen.