



**Serbski Sorbisches
institut Institut**

Konzept für ein Sorbisches Kulturregister (SKR)

Autoren: Robert Lorenc, Alf-Christian Schering

Endredaktion und Aktualisierung/Ergänzung v. **20.11.2025** (Hauke Bartels)
auf Grundlage der Fassung vom 01.07.2025

Einleitung

Die Frage eines Registers des sorbischen/wendischen Kulturerbes wurde bereits länger im zuständigen Domowina-Ausschuss diskutiert, seit etwa 2017 unter Beteiligung auch des Sorbischen Instituts (SI). Im Oktober 2019 legte das SI (H. Bartels & W. Böhmak) hierzu ein erstes Grobkonzept als weitere Diskussionsgrundlage vor. Seit Mai 2021 läuft darauf aufbauend am Sorbischen Institut ein Projekt zur "Konzeption eines Registers für das sorbische/wendische Kulturerbe" (so der damalige Arbeitstitel), für das eine befristete Personalstelle des Instituts eingesetzt wurde (Laufzeit bis Ende 2025). Das vorliegende Konzept wurde in diesem Projekt entwickelt¹ und wurde in einer ersten Fassung im Dezember 2022 an die Domowina und die Stiftung für das sorbische Volk übergeben sowie anschließend auch öffentlich zugänglich gemacht.² Es bildete den Abschluss der ersten Etappe des Projekts, in der die Untersuchung und Erprobung der organisatorischen, inhaltlichen und technischen Abläufe des SKR anhand ausgewählter Bestände verschiedener Datenpartner erfolgte. Auf der Datenbasis dieser Pilotvorhaben konnte ein technisch-organisatorischer Prototyp des Registers entwickelt werden, der unter der Voraussetzung einer ausreichenden Ausstattung mit Personal im direkten Anschluss in den Regelbetrieb übergehen könnte und damit in der Folge eine unverzichtbare, zentrale Funktion im Feld der Digitalisierungsvorhaben des Sorbischen Volkes bilden würde.

Die hier vorliegende zweite Fassung der Konzeption basiert auf den Ergebnissen und Erfahrungen der 2024/25 erfolgten Weiterentwicklung aller konzeptionellen, organisatorischen und technischen Aspekte des Vorhabens. Dabei fließen insbesondere die Arbeitsergebnisse von Pilotvorhaben ein. Darüber hinaus werden die Gründe für die Präzisierung des Registernamens erläutert, die technischen Fortschritte beim Datenmodell und der Eingabematrix kurz vorgestellt und Kalkulation des Stellenbedarfs für eine erste Betriebsphase des Registers auf Basis der Arbeitserfahrungen aus der Konzept- und Pilotphase aktualisiert.³

¹ Wichtige Impulse und Vorarbeiten, auf die sich dieses Konzeptpapier stützt, haben für die sorbische Perspektive Wito Bejmak und Julian Nyča in ihren Arbeiten von 2018 und 2019 geleistet. Siehe: *Bejmak, Wito*: Aufbereitung der Sorbischen Bibliografie Datenbank in Richtung Linked Open Data. Abschlussarbeit im Masterstudiengang am Institut für Bibliotheks- und Informationswissenschaften, HU Berlin; *Sorbisches Institut*: Digitalny pomnikowy atlas/Digitaler Atlas sorbisch/wendischer Denkmale und Kulturzeugnisse. Konzeptpapier. Verfasst von Julian Nyča. Bautzen/Budyšin 2019. Die Autoren danken außerdem den Mitgliedern der SI-Lenkungsgruppe des SKR-Projekts Dr. Hauke Bartels, Wito Bejmak, Dr. Friedrich Pollack und Marek Slodička für regelmäßiges kritisches Mitdenken und Feedback.

² Verfügbar über <https://www.serbski-institut.de/projekte-zentrale-vorhaben/kulturerberegister/>

³ Siehe auch: Robert Lorenz, Ort – Grenze – Netzwerk. Zu einigen Implikationen der Digitalisierung im sorbischen musealen Feld. In: *Lětopis* 2025. DOI <https://doi.org/10.59195/lp.2025.72-46>.

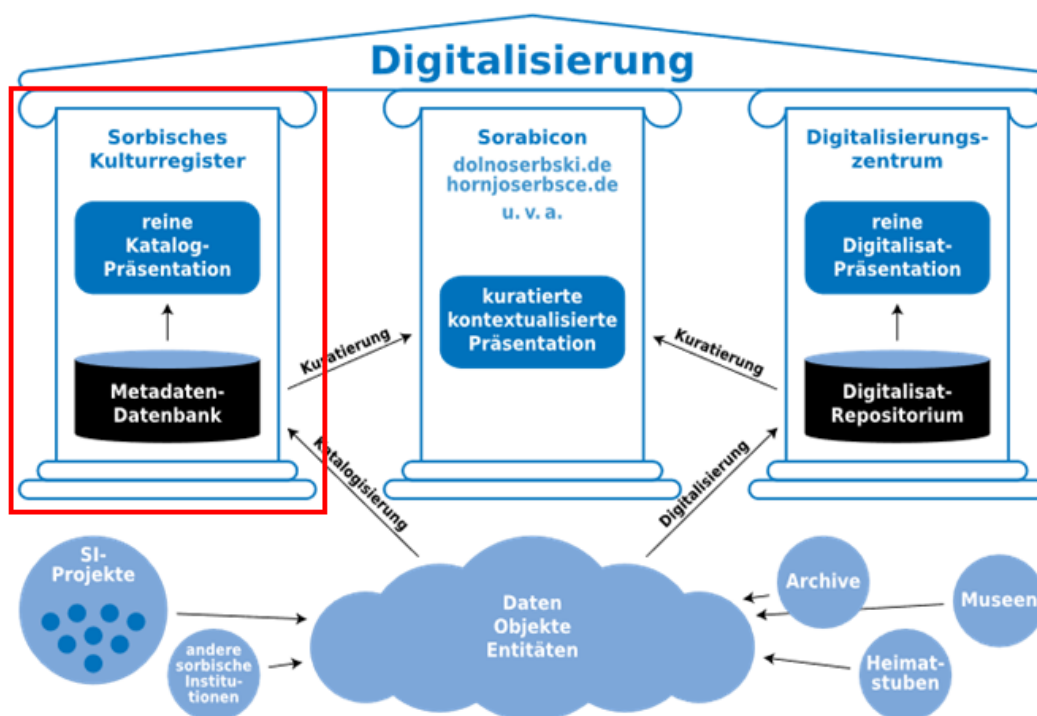
Inhaltsverzeichnis

Einleitung	1
Kurzfassung	4
1. Ausgangssituation	5
2. Aufgaben und Einzugsbereich des Registers	8
3. Grundsätzliche Fragestellungen	10
3.1. Was ist sorbisches/wendisches Kulturerbe im Sinn des SKR und welche Stellung nimmt das Kulturregister zum Kulturerbe ein?	10
3.2. Wie gestaltet sich die Arbeitsteilung zwischen SKR und seinen Partnern?	12
3.3. Wie erfolgt die Verständigung über die Registerinhalte?	12
4. Grundaufbau/Datenmodell des SKR	13
4.1. Primäre Kulturdaten	14
4.1.1. Kerndatensatz	15
4.2. Deskriptive Metadaten (sekundäre Kulturdaten)	16
4.2.1. Kerndatensatz	17
4.3. Dokumentdaten und Ressourcenreferenzen	18
4.3.1. Textdokumente	19
4.3.2. Digitale Reproduktionen	19
4.4. Linked Data	20
5. Datenaustausch mit den Datenpartnern	20
5.1. Datenaustausch der primären Kulturdaten	20
5.2. Datenaustausch von deskriptiven Metadaten	21
5.2.1. Workflow Szenario 1	21
5.2.2. Workflow Szenario 2	22
5.2.3. Modellierung der Datennutzung	22
6. Szenarien der Zusammenarbeit für Datenpartner	23
6.1. Passives Szenario	24
6.2. Aktives Szenario	24
7. Einbettung des Registers	24
7.1. Anbindung an digitale Infrastrukturen in der sorbischen Welt	25
7.2. Einbettung in die digitale Außenwelt	26
7.2.1. Datenschnittstelle	26
7.2.2. Nutzerschnittstelle	27

8. Stellenbedarf und Zeithorizont des Registers	28
8.1. Erfahrungen und Schlussfolgerungen aus den Projektsonden	28
8.2. Stellenbedarf und Zeithorizont	30
9. Zusammenfassung	31
10. Glossar	33
Entität	33
Facettierte Suche	33
Harvesting	33
Literal	33
NFDI4Culture	33
OAI-PMH-Provider	33
Ontologie	34
RDF	34
Repositorium	34
Semantic Web	34
SPARQL-Endpoint	34
Triple Data	34

Kurzfassung

Das sorbische Kulturerbe ist reich und vielfältig, dabei breit gestreut über die gesamte Lausitz und darüber hinaus. Bewegliche Objekte liegen in Archiven, kleinen und großen Museen, Heimatstuben und teilweise in Privatsammlungen. Die Verwahrung, Erschließung und Zugänglichkeit ist sehr unterschiedlich ausgeprägt und reicht von vorbildlich bis prekär. Vieles liegt nach wie vor nur analog und am Aufbewahrungsort vor. Die Transformation ins Digitale, die von zentraler Bedeutung ist für Sicherung und Sichtbarkeit in der Zukunft, steht überwiegend am Anfang. Sich dieser Aufgabe zu stellen ist eine nur langfristig zu bewältigende Gemeinschaftsaufgabe des sorbischen Volkes. Das Sorbische Institut hat hier in den letzten Jahren die Federführung übernommen und verfügt über die notwendige Expertise, den Prozess weiter- und zum Erfolg zu führen, freilich in enger Kooperation und Abstimmung mit den vielen datengebenden Institutionen. Das SKR soll ein umfassender digitaler Katalog werden, der nicht nur das Wissen über das breite sorbische Kulturerbe zentral, standardisiert und online sichert und verfügbar macht. Es schafft zugleich eine valide Datengrundlage für eine partielle Digitalisierung der Objekte selbst (über das sich im Aufbau befindliche Digitalisierungszentrum) und für kuratierte Präsentationen ausgewählter digitaler Bestände. Diese Transformation des sorbischen Kulturerbes ins Digitale wird nicht zuletzt auch den Museen, Heimatstuben und Archiven zugute kommen, die die analogen Originale aufbewahren und präsentieren. (Vgl. ergänzend Kap. 9 „Zusammenfassung“.) Hier ein Überblick über die drei Säulen der Gesamtaufgabe einer Digitalisierung des Kulturerbes: Inventarisierung (SKR) – Objektdigitalisierung (Digitalisierungszentrum) – kuratierte Präsentation:



Das Sorbische Kulturregister stellt die zentrale Infrastruktur von Säule 1 „Inventarisierung“ dar. Sie allein wird im vorliegenden Konzept beschrieben.

1. Ausgangssituation

Die Bandbreite der Institutionen, die sich innerhalb und außerhalb des amtlichen anerkannten sorbischen Siedlungsgebiets der Bewahrung, Erforschung, Vermittlung und Pflege des sorbischen/wendischen Kulturerbes verschrieben haben, ist durch große Heterogenität bezüglich ihrer institutionellen Absicherung und ihrer finanziellen, technischen und personellen Ausstattung gekennzeichnet. Hauptberuflich geleitete Museen, Forschungsinstitute und Archive gehören ebenso dazu wie ehrenamtlich geführte Heimatstuben sowie private Sammlungen und Nachlässe. In einem zunächst rein auf den Grad der Institutionalisierung abhebenden Verständnis, das keine qualitative Beurteilung der Sammlungen oder der Güte der geleisteten Arbeit darstellen soll, lässt sich diese Landschaft in zwei Sphären unterteilen:

- autochthone Sphäre
- majoritäre Sphäre⁴

Die *autochthone Sphäre* bezeichnet Sammlungen aus dezidiert sorbischer/wendischer Perspektive. Hier stellt „das Sorbische/Wendische“ und der bewusst geführte Diskurs um seinen Inhalt in aller Regel den Sammlungsanlass dar. Wir befinden uns hier also in einem von allen Teilnehmer:innen als bewusst sorbisch/wendisch verorteten Diskursraum, in dem die Notwendigkeit des Sammelns „des Sorbischen/Wendischen“ an sich keiner Begründung bedarf. Womit keinesfalls ausgesagt werden soll, dass über den Inhalt des zu Sammelnden und damit immer einhergehend auch des Verzichtbaren (und damit des Nicht-Gesammelten) Einvernehmen besteht. Die sammelnde Institution muss sich dabei nicht zwingend im amtlich anerkannten sorbischen Siedlungsgebiet befinden, hier besteht aber die größte Dichte, da Sammlungen des Kulturerbes wichtige Identitäts-Ankerpunkte für die Sorben/Wenden bilden.

In den Institutionen der *majoritären Sphäre* hingegen findet ein solcher Diskurs aus sorbischer/wendischer Perspektive nicht oder nur in sehr marginalem Umfang statt. Immer wieder besteht hier bezüglich der sorbischen/wendischen Komponente des Sammlungsgutes auch (mitunter weitgehende) Unkenntnis. Das heißt, der Grund für die Aufnahme eines Kulturguts in die Sammlung ist hier durch den Blick der Mehrheitsgesellschaft geprägt, in der für die autochthone Perspektive aus unterschiedlichen Gründen häufig kein Platz vorgesehen ist, sie keine Priorisierung erfährt bzw. diesbezüglich kaum Wissen vorhanden ist. Die sammelnde Institution leitet ihre Existenz und ihre Rolle damit aus einem Verständnis her, das keinen dezidiert sorbischen/wendischen Aspekt besitzt. Zu dieser Sphäre gehören Standorte bzw. Sammlungen sowohl innerhalb wie außerhalb des amtlich anerkannten sorbischen Siedlungsgebiets.

⁴ Mit „autochthon“ und „majoritär“ wurden hier bewusst zwei Kategorien unterschiedlicher relationaler Systeme miteinander verschränkt, um für beide Sphären jeweils die Perspektive der Minderheit zu stärken, aus der heraus das vorliegende Konzeptpapier erstellt worden ist.

Innerhalb dieser beiden Sphären lassen sich nach dem Institutionalisierungsgrad nun jeweils fünf Gruppen definieren, für die hier auch einige Beispiele zur Verdeutlichung angeführt werden sollen:

1. Primäre professionelle Sammlungsorte – Das sind hauptberuflich geführte größere, oft überregionale Museen, Archive und vergleichbare Institutionen

– *autochthone Sphäre*: Sorbisches Museum Bautzen/Serbski Muzej Budyšin, Wendisches Museum Cottbus/Serbski muzej Chóšebuz, Sorbisches Kulturarchiv Bautzen/Serbski kulturny archiw Budyšin, Sorbische Zentralbibliothek Bautzen/Serbska centralna biblioteka Budyšin ...

– *majoritäre Sphäre*: Deutsches Historisches Museum Berlin, Deutsches Literaturarchiv Marbach, Deutsche Fotothek an der SLUB Dresden, Národní muzeum Praha ...

2. Sekundäre professionelle Sammlungsorte – Das sind hauptberuflich geführte Spezialsammlungen und Arbeitsarchive, kleinere Museen und vergleichbare Institutionen

– *autochthone Sphäre*: Archiv des Sorbischen Nationalensembles Bautzen, Sorbische Webstube Drebkau/Muzej Serbska tkajarska špa Drjowk ...

– *majoritäre Sphäre*: Städtische Sammlungen Görlitz, Energiefabrik Knappenrode/Hórniky, Niederlausitz-Museum Luckau ...

3. Ehrenamtliche Sammlungsorte – Hierunter fallen durch Heimatvereine und ähnliche Zusammenschlüsse von engagierten Laien betreute Heimatmuseen und -stuben und ähnliche lokale Sammlungen

– *autochthone Sphäre*: Měrcin-Nowak-Njechorński-Haus Nechern/Njechorń, Niederlausitzer Sorbisches Dorfmuseum Bloischdorf/Dolnotužyski serbski wjesny muzej Błobošojce ...

– *majoritäre Sphäre*: Blaudruckwerkstatt Pulsnitz ...

4. Private Sammlungen

– *autochthone Sphäre*: Trachtenhaus Jatzwauk, Hoyerswerda ...

– *majoritäre Sphäre*: derzeit nicht zu spezifizieren

5. Unbekanntes – Zufälliges – Zukünftiges – Dies ist der große, ständig in Bewegung befindliche Teil des Kulturerbes, der Möglichkeitsraum bzw. das Reservoir einer künftigen Institutionalisierung der Kulturgüter innerhalb der ersten vier Kategorien

Diese Heterogenität der sorbischen/wendischen institutionellen Landschaft ist das Ergebnis eines langwährenden Entwicklungsprozesses und stellt heute für die zweisprachige Lausitz ein wichtiges Element regionaler kultureller

Vielfalt und Verankerung dar. Sie gewährleistet für die autochthone Sphäre die Möglichkeit emotionaler Bindung an das Kulturerbe „in der Fläche“ und beugt Ängsten bezüglich Zentralisierung und Ent-Lokalisierung „des Eigenen“ vor, die nicht zuletzt in der sorbischen/wendischen Geschichte immer wieder auch Konfliktpotential bildeten und dies teilweise bis heute tun. Diese Heterogenität stellt also im Grundsatz ein strukturbildendes Merkmal sorbischer/wendischer Kultur dar, dessen Erhalt und qualitative Weiterentwicklung als ein wichtiges Ziel aller beteiligten Akteure und Institutionen angesehen werden kann. Zugleich geht mit ihr jedoch eine bezüglich der jeweiligen Inventarisierungsstände und angewandten Ordnungssysteme stark disparate Situation einher, die es bisher unmöglich macht, das gesammelte Kulturgut Nutzer:innen aus dem Museums- und Ausstellungswesen, aus der wissenschaftlichen Forschung, der Minderheitenpolitischen Arbeit und der Bildungsarbeit, sowie der interessierten breiten Öffentlichkeit überblickshaft zugänglich zu machen. Dies betrifft auch die primären Sammlungsorte des sorbischen Volkes: Selbst die beiden wichtigen Museen in Bautzen und Cottbus verfügen bis dato über kein die Inventare der beiden Sammlungen verknüpfendes System, das eine übergreifende Recherche und Präsentation ermöglicht.

Mit Blick auf die digitale Erschließung der vorhandenen Sammlungen muss aufgrund unzureichender Personalstärke und hoher Arbeitsbelastung ein quasi *flächendeckender immenser Nachholbedarf* konstatiert werden, wodurch die Ausschöpfung des Potenzials dieser Sammlungen und die Weiterentwicklung der sie bewahrenden Häuser stark behindert wird und der zum Teil als bestandsgefährdend angesehen werden muss. Als Beispiel seien hier die 48 im „Arbeitskreis Lausitzer Museenland“ im Landkreis Spree-Neiße organisierten Heimatstuben und Regionalmuseen genannt, von denen sich ca. ein Drittel gemäß ihrer Außendarstellung der Sammlung und Vermittlung sorbischer/wendischer Geschichte und Kultur verschrieben hat. Die Mitglieder des AK haben sich zur Organisation und Präsentation ihrer Bestände auf die etablierte Plattform museum-digital verständigt. Hier sind aktuell aber nur neun Häuser des AK präsent, davon acht mit sorbischem/wendischen (Teil-)Schwerpunkt:

1. Wendisches Museum Cottbus/Chóšebuz
2. Sorbische Webstube Drebkau/Drjowk
3. Brandenburgisches Textilmuseum Forst/Baršć
4. Hütten- und Fischereimuseum Peitz/Picnjo
5. Niederlausitzer Heidemuseum Spremberg/Gródk,

sowie als nicht vollständig hauptamtlich geführte Einrichtungen

6. Sorbisches Dorfmuseum Bloischdorf/Błobošojce
7. Heimatmuseum Dissen/Dešno

8. Wendisch-deutsches Museum Jänschwalde/Janšojce.

Die Zahl, der von diesen acht Sammlungsorten in museum-digital eingespeisten Objekte beläuft sich derzeit auf insgesamt 401, was nur einem Bruchteil der Sammlungsbestände der genannten Einrichtungen entspricht (allein Dissen/Dešno verfügt nach Auskunft seiner Leiterin über 6.700 inventarisierte Exponate in den Sammlungen, eingetragen bei museum-digital ist bisher keines von ihnen).⁵

Fazit: Die Sammlungsorte des sorbischen/wendischen Kulturerbes sind dezentral organisiert, dabei aber technisch mit Blick auf die Datenbanken fraktioniert oder gar inkompatibel. Es ist daher derzeit unmöglich, sich über ihren Bestand überblickshaft zu informieren. Insgesamt dominiert die oft intern verbleibende Sachkenntnis weniger, nicht selten in fortgeschrittenem oder auch hohem Alter befindlicher Expert:innen. Es besteht in vielen Fällen ein **Gefährdungspotenzial** durch ungenügend vollzogene oder ganz unterlassene Schritte der Digitalisierung und damit verknüpft die Gefahr des Wissens- wenn nicht sogar vollständigen Substanzverlusts, zumal bisher in vielen Häusern zu wenig fachlicher Nachwuchs herangebildet wurde. Die Potenziale des gesammelten sorbischen/wendischen Kulturerbes bleiben damit für die Minderheits- wie Mehrheitsbevölkerung unausgeschöpft und dieses Erbe muss in nicht unerheblichen Teilen als in seiner organisatorischen Existenz bedroht bezeichnet werden. Hier wird das SKR an zentraler Stelle die dringend erforderliche Abhilfe schaffen.

2. Aufgaben und Einzugsbereich des Registers

Das SKR ist die *dienstleistende Basis* für das Ziel einer stetig wachsenden, leicht recherchierbaren und visuell gut aufbereiteten *digitalen Darstellung der Vielfalt sorbischer/wendischer Kultur im Allgemeinen und des sorbischen/wendischen materiellen und (im weiteren Fortgang des Registerprozesses in zunehmendem Maße) immateriellen Kulturerbes im Speziellen* und damit zusammenhängend der *Herstellung von Transparenz bezüglich seiner Aufbewahrungsorte und der es pflegenden Institutionen*. Es geht in seiner Grundphilosophie von der Idealvorstellung aus, sämtliche Datenbestände aller relevanten Institutionen zu verknüpfen. Dabei ist klar, dass eine Vollständigkeit der Abbildung in der Praxis nie erreichbar sein wird, da die Vorstellungen vom Inhalt des Kulturerbes immerwährender diskursiver Veränderung unterliegen und mit der Weiterentwicklung der sorbischen/wendischen Kultur der Umfang des Erbes ständig organisch mitwächst. Es handelt sich beim SKR also immer um eine *Annäherung, die allerdings den Anspruch größtmöglicher Vollständigkeit erhebt* bzw. strukturell nach dieser strebt. Mit seiner Hilfe soll die Sichtbarkeit und Zugänglichkeit der sorbischen/wendischen Kultur für unterschiedliche Nutzer:innengruppen deutlich erhöht werden. Das betrifft in besonderem Maß die Präsenz der Daten des Registers in übergeordneten wissenschaftlichen und museologischen Portalen. Das SKR ist bei seiner

⁵ Siehe: <https://brandenburg.museum-digital.de/institutions>; letztmalig abgerufen: 16.06.2025

Arbeit wissenschaftlichen Prinzipien von Transparenz und Diskursoffenheit verpflichtet, wie sie bezüglich des Forschungsdatenmanagements in der Initiative NFDI4Culture (siehe Glossar) fixiert sind.

Die technischen Aufgaben/Dienstleistungen des Registers bestehen aus den folgenden Punkten:

- Zentrale Erfassung des sorbischen/wendischen Kulturerbes
- Erfassung und Bereitstellung von gemeinsamen deskriptiven Metadaten (siehe Kapitel 4.2.) für materielle und immaterielle Entitäten (s. Glossar)
- Referenzierung von digitalen Ressourcen (z. B. Digitalisaten), die im Zusammenhang mit diesen Entitäten stehen (siehe Kapitel 4.3.)
- Vernetzung der Kulturdaten der beteiligten Partner: Verknüpfung der Entitäten untereinander und Verknüpfung mit externen Ressourcen
- Bereitstellung von Schnittstellen und technischen Mitteln zur Interaktion zwischen Register und Datenpartnern

Avisierte Nutzergruppen des SKR sind u.a.:

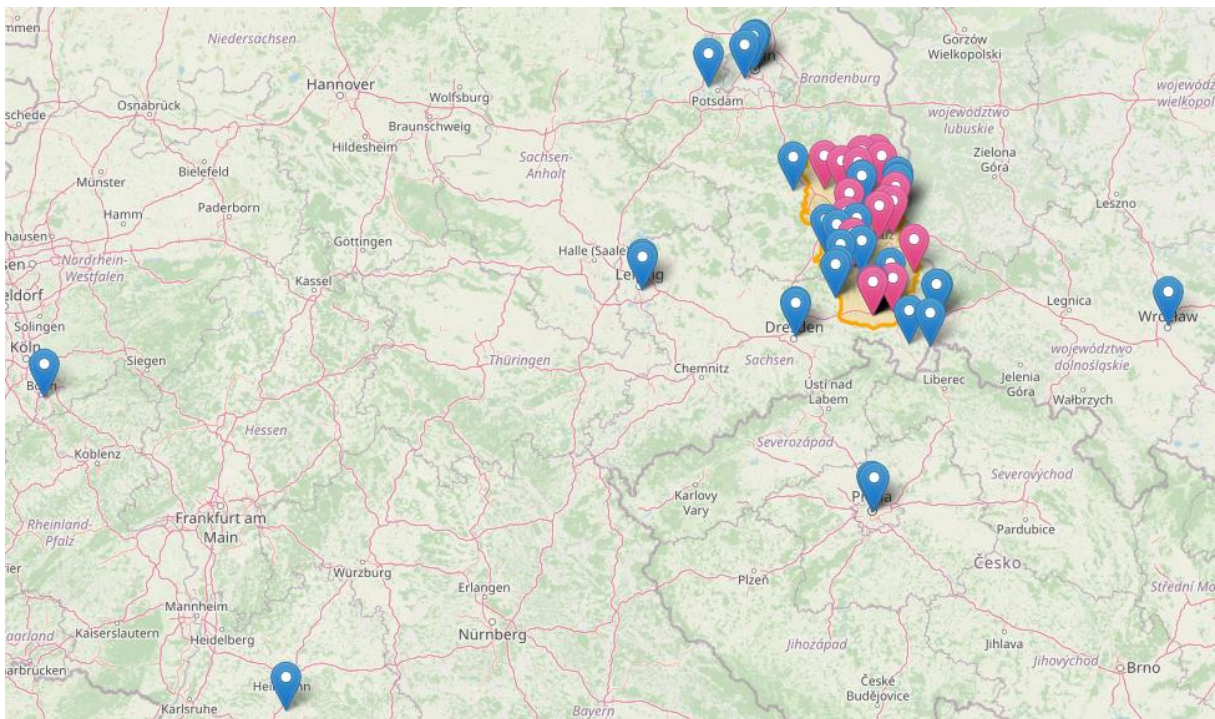
- Lehrende und Lernende aus schulischer, außerschulischer und universitärer Bildung
- Akteure aus der minderheitenpolitischen und der allgemeinen politischen Sphäre
- Akteure aus der wissenschaftlichen Forschung
- Journalist:innen
- Praktiker:innen aus der Museumsarbeit (Kurator:innen, Kustod:innen etc.)
- Praktiker:innen aus Touristik und Regionalentwicklung
- an sorbischer/wendischer Kultur interessierte Laien innerhalb und außerhalb der Lausitz
- Archivwesen
- Denkmalschutz

Mit seinem *inventarisierenden Ansatz* versteht sich das SKR als Dienstleistung für die beteiligten Partner und als *gemeinsame Basis der Darstellung des Bewahrten*.

Das SKR verfolgt in Kooperation mit den Projektpartnern das Ziel, im *gleichberechtigten Dialog* die jeweilige Situation der einzelnen Sammlung zu betrachten, um gemeinsam die jeweils passende Form der Zusammenarbeit zu entwickeln. In großen Häusern der majoritären Sphäre mit hauseigenen Datensystemen und eigener Kustodie wird es stärker um die Frage *technischer Schnittstellen* sowie die qualitative wie quantitative *Eingrenzung für das SKR aus der Sicht der Häuser relevanter Bestände* gehen. Kleinere und ehrenamtliche Institutionen sind bei der Erschließung ihrer Sammlungen oft auf *zusätzliche Hilfe von außen* angewiesen, die es im Rahmen der Zusammenarbeit zu organisieren gilt. In besonders prekären Einzelfällen kann das SKR auch der Ort sein, an dem

eine aus unterschiedlichen Gründen in Auflösung befindliche Sammlung *zumindest virtuell eine dauerhafte Präsenz erhält*, indem das Wissen um ihre zeitweise Existenz und den Charakter der hier gesammelten Zeugnisse aufgezeichnet bleibt. Außerhalb der Lausitz befindliche Institutionen der majoritären Sphäre schließlich werden häufig erst hinsichtlich des sorbischen/wendischen Aspekts von Teilen ihrer Sammlungen sensibilisiert werden müssen. Für diese Häuser sind *Schlagwortlisten aus geeigneten Suchkriterien* besonders relevant.

Der Zuständigkeitsbereich des Sorbischen Kulturregisters geht weit über den einzelner beteiligter Institutionen hinaus⁶:



3. Grundsätzliche Fragestellungen

3.1. Was ist sorbisches/wendisches Kulturerbe im Sinn des SKR und

welche Stellung nimmt das Kulturregister zum Kulturerbe ein?

Definition: Als sorbisches/wendisches Kulturerbe wird im Zusammenhang mit dem SKR die Gesamtheit aller materiellen und immateriellen kulturellen Artefakte bzw. Praxen verstanden, die im Rahmen des gesellschaftlichen, museologischen, archivischen und wissenschaftlichen Diskurses als "sorbisch/wendisch"

⁶ Auch das Sorbische Kulturarchiv (SKA) am SI ist nur eine von mehr als 70 Einrichtungen, in denen Kulturerbe-relevantes (in diesem Fall: Archiv-) Gut aufbewahrt und erschlossen wird. – Die blauen Markierungen stehen exemplarisch für Einrichtungen der majoritären, die anderen für solche der autochthonen Sphäre. Auf der Karte können wegen der räumlichen Konzentration nicht alle relevanten Institutionen einzeln angezeigt werden. Die Darstellung verdeutlicht aber den Umfang der Aufgabe, obwohl auf Deutschland und einzelne Punkte in Polen und Tschechien beschränkt, womit wichtige Regionen sorbischer Auswanderung (zunächst) unberücksichtigt bleiben.

aufgefasst werden und denen in diesem Diskurs ein für das aktuelle Verständnis von sorbischer/wendischer Kultur bedeutsamer Zeichenwert zugemessen wird. *Teil des sorbischen/wendischen Kulturerbes zu sein ist damit eine einem beliebigen Artefakt/einer Praxis durch einen diesbezüglichen Diskurs zugesprochene Qualität, mit der sich die Vorstellung von einer Aussagekraft über das Wesen des "Sorbisch/Wendischen" verknüpft.* In der Regel knüpft sich dieser Prozess an eine Überlieferung, ein Erbe. Das heißt, das Artefakt/die Praxis bindet aus der Vergangenheit kommend die Generationen bis in die heutige Gegenwart symbolisch zusammen, und es wird ihm die Rolle und die Bedeutung zugewiesen, dies auch in der Zukunft weiter zu tun. *Das Kulturerbe umfasst also die Dinge, von denen behauptet wird, dass sie eine Gruppe kulturell beschreiben und deren nach innen wie außen gelebte Identität kommunizieren/transportieren.* Kulturgeschichtlich haben sich durch die in diesem Prozess lange Zeit dominierende Arbeit der Museen typische Objektgruppen des Kulturerbes geformt. Beim materiellen Kulturerbe sind das neben den klassischerweise in Museen und Heimatstuben vorzufindenden physischen Artefakten wie Trachten, Kunstgewerbe, Bildender Kunst usw. auch Denkmale/Objekte im öffentlichen Raum wie Gedenksteine und -tafeln, Inschriftsäulen, Grabstätten, Gebäude, Schilder usw. Beim immateriellen Kulturerbe finden sich z.B. kulturelle Praxen, aber auch textuelle sowie mündliche Kultur, beispielsweise Belletristisches, Lyrik, Liedgut, Geschichten, Sagen usw. In dieser Aufzählung bilden sich aber hauptsächlich gewisse zeitgenössische Diskurse und Vorlieben ab, letztlich gilt es hier abschließend noch einmal zu unterstreichen, dass prinzipiell jedes materielle oder immaterielle kulturelle Artefakt Teil des Kulturerbes werden kann.⁷

Das SKR verfolgt dezidiert nicht das Ziel, selbst aktiv eine letztgültige Aussage darüber zu treffen, welches immaterielle oder materielle Kulturgut zum sorbischen Kulturerbe gehört und welches nicht. Diese Abwägung ist ein immerwährender diskursiver Prozess innerhalb und außerhalb der sorbischen/wendischen Öffentlichkeit, der nicht im Register mit einer Art allgemeingültiger Meistererzählung fixiert und im Sinne einer Torwächterfunktion dauerhaft „gehütet“ bzw. gelenkt werden soll. Das Register aggregiert vielmehr die Kulturdaten seiner heterogenen Datenpartner in Abstimmung mit diesen und verweist auf die durch diese Daten beschriebenen Entitäten der sorbischen/wendischen Kultur, die durch das Register eine persistente ID erhalten. Selbstverständlich formt sich aus diesen, bei den Partnern bewahrten Entitäten die Menge dessen, was im Diskurs zum sorbischen/wendischen Kulturerbe erklärt wird. *Das heißt, eine Teilmenge der im Register verzeichneten Entitäten ist Element der diskursiv bestimmten Menge "Kulturerbe". Aber dies muss nicht für alle im Register verzeichneten Entitäten gelten und ist nicht die Vorbedingung ihrer Aufnahme ins Register. Diesem Fakt trägt der Name "Sorbisches Kulturregister" Rechnung.*

Das Register ist also die Verknüpfungs- und Darstellungsebene vieler verschiedener Orte dieses stetigen Diskurses, auf der man eine wissenschaftlich-datenbasierte Orientierung über seinen derzeitigen Stand an den

⁷ Am Sorbischen Institut entstand 2021 ein Infofilm, der sich näher mit dem Begriff des Sorbisch-wendischen Kulturerbes auseinandersetzt. Siehe: https://www.youtube.com/watch?v=DO-CkKMjj_Q&t=41s

einzelnen am Register teilnehmenden Orten erhalten kann. *Seine Inhalte werden durch die Teilnehmenden bestimmt.* Durch den sich idealerweise stetig erweiternden Kreis der Datenpartner wächst mit der durch sie für die Aufnahme ins SKR ausgewählten Sammlungsbestände *prozesshaft* die definitorische Tiefe dessen, was unter „sorbischem/wendischem Kulturerbe“ subsumiert werden kann. Natürlich wird auch damit der festschreibende Charakter von Sammlungen des Kulturerbes und die in diese Sammlungen eingewobene Expert:innenperspektive nicht völlig aus der Welt geschafft. Aber indem das SKR Kulturdaten von Sammlungen miteinander verknüpft, die räumlich wie organisatorisch in aller Regel voneinander getrennt sind und außerhalb sehr kleiner Expert:innenkreise kaum miteinander in Beziehung gesetzt werden, entstehen nunmehr für eine breite Öffentlichkeit neue Verknüpfungen, werden Perspektiven verschränkt und neue Sichtweisen ermöglicht. Dadurch kann das SKR zur Basis eines umfassenderen Verständnisses davon werden, in welcher Vielfalt sorbische/wendische Kultur überliefert ist und wie breit das Reservoir auch abseits gängiger Vorstellungen und Pfade der Selbst- und Fremdwahrnehmung für ihre künftige Weiterentwicklung sein kann. Durch das SKR wird eine Kommunikation über diese Fragen ermöglicht. Es ist damit auch ein Werkzeug zur Öffnung des Diskurses zum sorbischen/wendischen Kulturerbe.

3.2. Wie gestaltet sich die Arbeitsteilung zwischen SKR und seinen Partnern?

Aus der Perspektive des Registers stellen sich Projekte und Institutionen, die mit dem Register agieren, sowohl als Datengeber als auch als Datennehmer dar. Das gleiche gilt aus deren Perspektive auch für das Register selbst. Um die Verständigung aller Akteure in diesem Punkt zu erleichtern, wird hier grundsätzlich vom Register und dessen *Datenpartnern* gesprochen. Dies verdeutlicht auch das **Verständnis des Registers und seiner Partner als gleichberechtigte Akteure**. Das Register ist kein bloßer Ablageort für Datenlieferungen, sondern soll dialogisch auch als Quelle die Partner mit Daten und Informationen versorgen. Dabei bleibt der in Verantwortung des Registers stehende Aufgabenbereich auf die Pflege und die Konsolidierung der digitalen Daten beschränkt. Das SKR übernimmt keine Aufgaben der praktischen Arbeit der Datenpartner und erhält in diesem Feld auch keine Einflussmöglichkeit.

3.3. Wie erfolgt die Verständigung über die Registerinhalte?

Das SKR besitzt bezüglich der inhaltlich-technischen Pflege der in ihm angereicherten Daten eine *Lenkungsfunktion*. Deren Ziel ist es, zu verhindern, dass sich das Register zu einem Konvolut unkontrolliert durch die Datenpartner eingespielter Inhalte entwickelt. Sie dient damit der **Qualitätssicherung** des SKR für alle beteiligten Institutionen. Daher werden durch das SKR qualitative und technische Standards für die Teilnahme

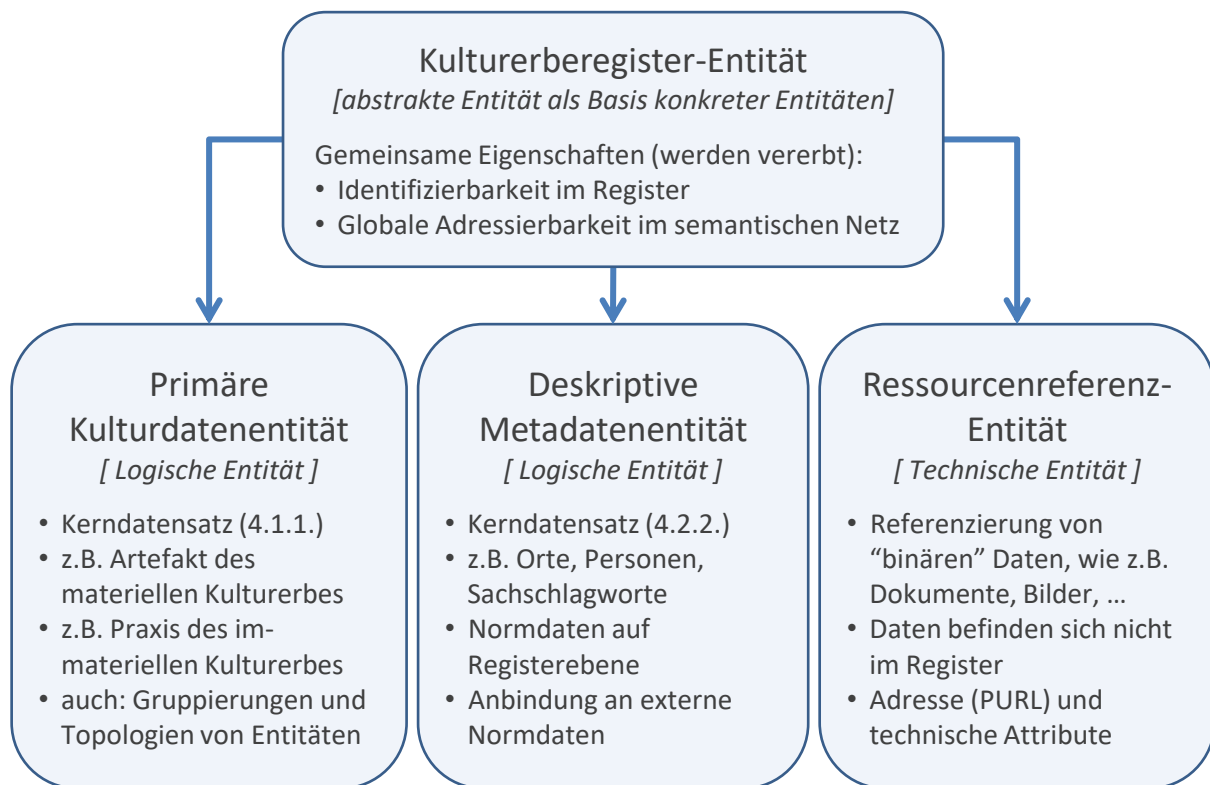
formuliert, die seitens der Datenpartner im Rahmen von Kooperationsverträgen erfüllt werden müssen.⁸ Über die diesbezüglichen Vorgänge und etwaige Streitfälle muss gegenüber den Datenpartnern Transparenz herrschen und eine regelmäßig zu etablierende Kommunikation hergestellt werden. Darüber hinaus wird das SKR als Servicestelle ansprechbar sein und Öffentlichkeitsarbeit im Sinne des Projekts betreiben. Als kontrollierend-beratende Instanz wird für das SKR ein **Beirat** benannt, der sich aus Expert:innen der Bereiche Sorabistik, Museologie, Digital Humanities und Bibliotheks-/Archivwesen der autochthonen und majoritären Sphäre zusammensetzt.

4. Grundaufbau/Datenmodell des SKR

Dieses Kapitel widmet sich den unterschiedlichen Arten der im Register zu verwaltenden Informationen. Eine Unterscheidung der verschiedenen Arten von Daten ist unter anderem auch deswegen erforderlich, weil mit den verschiedenen Datenarten unterschiedliche Strategien in Bezug auf deren Verwaltung und Workflows assoziiert sind. In diesem Zusammenhang werden hier für das weitere Verständnis einige zentrale Begrifflichkeiten des Registers definiert und der diesbezügliche Aufbau des SKR erläutert und vertieft.

Die im Register zu erfassenden Informationen orientieren sich inhaltlich an der in Kapitel 3.1 festgelegten Definition des sorbischen/wendischen Kulturerbebegriffs und an dessen dort beschriebenem Umfang. Aufgabe des Registers ist es, die Kulturdaten an zentraler Stelle zu verwalten und zugänglich zu machen (siehe Kapitel 2). Dies erfolgt im Sinne des *Semantic Web* und auf Grundlage des Linked Data-Konzepts, was bereits auf die Festlegung der Form des Basisdatensatzes Einfluss hat: Jedes einzelne Datum wird im SKR als Entität betrachtet. Der Begriff Entität ist damit sehr allgemein gefasst: Entitäten sind alle Daten- und Metadatensätze, die im SKR eine eigene Identität und eine eigenständige abgrenzbare Bedeutung besitzen (siehe auch Glossar). Die ihnen innewohnenden *literalen*, sie qualifizierenden Informationen, bzw. die mit ihnen assoziierten Daten werden als deren Eigenschaften oder Attribute bezeichnet. Komplexe Eigenschaften können wiederum selbst Entitäten sein. Da Entitäten eindeutig identifizierbar sind, sind sie im Sinne des Semantic Web sowohl als Subjekte beschreibbar, als auch als Objekte verknüpfbar. Das sich daraus ergebende Netz von Entitäten stellt den Großteil des im Register zu akkumulierenden Wissens über die sorbische/wendische Kultur dar. Um sich der konkreten Bedeutung einzelner Typen der im Register zu erfassenden Informationen zu nähern, werden diese zunächst grundlegend gruppiert. Die folgende Abbildung zeigt die unterschiedlichen Arten von Entitäten und deren Verwendung im Register:

⁸ Als Beispiel solch eines Kooperationsvertrages siehe: <https://pro.deutsche-digitale-bibliothek.de/daten-liefern/teilnahmekriterien/rechtliches/kooperationsvertrag>



Die Bezeichnungen der drei grundsätzlichen Arten von Entitäten sind dabei nicht wertend zu verstehen, sondern dienen lediglich ihrer Abgrenzung untereinander. Neben den eigentlichen Kulturdaten (primäre Kulturdaten- und deskriptive Metadatenentitäten) muss das Register auch in der Lage sein, Referenzen auf externe Ressourcen zu erfassen, wie z.B. digitale Repräsentationen. Da diese eher technischer Natur sind und wenig mit den Kulturdaten bzw. der Anwendungslogik des Registers gemeinsam haben, wird hier zwischen logischen und technischen Entitäten unterschieden. Die einzelnen Entitätsarten werden in den folgenden Abschnitten näher beschrieben.

4.1. Primäre Kulturdaten

Hierbei handelt es sich um die eigentlichen "Objekte" (Entitäten) des materiellen und immateriellen Kulturerbes. Das sind sowohl abstrakte als auch konkrete „Dinge“ wie: physische Objekte, Vorgänge/Praxen, Ereignisse, literarische Titelinformationen, im weiteren Sinne logische Dokumente, usw. Im Falle abstrakter Entitäten gehören auch deren konkrete Instanzen in diese Rubrik. Ein Beispiel hierfür sind Werke und Exemplare, wie sie im bibliothekarischen Kontext verstanden werden, wobei erstere die abstrakten und letztere deren konkrete Instanzen darstellen. Beide werden somit als primäre kulturelle Entitäten klassifiziert.

Die Untergliederung/Klassifikation der Entitätstypen wird sich in einer Ontologie (siehe Glossar) widerspiegeln, die sich aus den beigetragenen Entitäten bilden und sich mit dem Einfließen der primären Kulturdaten ins Register entwickeln wird. Der Prozess der Ontologiebildung wird aus kulturwissenschaftlicher und technischer Perspektive seitens des Registers moderiert. Es muss dabei vor allem sichergestellt werden, dass Gleiches gleich modelliert wird und unter der Nutzung auch bereits etablierter (sog. kontrollierter) Vokabulare eine problemlose

Anknüpfung an bestehende Portale ermöglicht werden kann. Für die Entwicklung der registereigenen Ontologie werden dazu insbesondere verbreitete Ontologien, wie CIDOC, GND, etc. herangezogen. Auf lange Sicht wird sich so ein profund ausgebildetes, SKR-spezifisches Profil als Vereinigung von Bestandteilen bestehender Ontologien und eigener Ontologie entwickeln.

4.1.1. Kerndatensatz

Die primären Kulturdaten speisen sich, wie bereits erläutert, aus den Beiträgen der Datenpartner, die sich üblicherweise jeweils mit den Instanzen einer oder mehrerer der genannten Entitätstypen näher beschäftigen und zu diesen mitunter sehr detaillierte Informationen besitzen. Da es nicht Aufgabe des Registers sein soll, all diese speziellen Detailinformationen zu den beigetragenen Entitäten selbst wiederzugeben, sondern wesentliche Informationen bereitzustellen und diese dann mit den dazugehörigen Detaildaten aus den jeweiligen Gebersystemen oder -repositorien zu verknüpfen, wird für alle primären Entitäten ein Kerndatensatz definiert, der folgende Eigenschaften besitzt:

- **Identifikator:**
Hierbei handelt es sich um ein registerweit eindeutiges numerisches Literal, welches die Entität im SKR identifiziert. Gemeinsam mit dem registerspezifischen Präfix (Register-URL), bildet diese ID einen global eindeutigen Ressourcenidentifikator, ausgeführt als persistente URL (PURL), der die Auffindbarkeit, Zitierbarkeit und Verknüpfbarkeit der jeweiligen Entität im globalen semantischen Netz ermöglicht. Die konkrete Basis-URL ist noch festzulegen. Dabei ist zu beachten, dass sie (1) selbst das Register identifiziert, (2) möglichst kurz und einprägsam ist und (3) nicht an eine konkrete Institution gebunden ist, um die institutionsübergreifende Akzeptanz der sehr sichtbaren Identifikatoren zu gewährleisten.
- **Named Identifier:**
Ein benannter Identifikator bietet zusätzlich zum numerischen Identifikator die Möglichkeit, konsolidierte Entitäten mit einer menschenlesbaren Zeichenkette zu assoziieren, die damit selbst als Alias-Ressourcenidentifikator dient. Dies ist insbesondere für deskriptive Metadatenentitäten relevant, die in vielerlei Kontexten Verwendung finden werden (siehe 4.2.1.).
- **Mehrsprachige Bezeichner (deu, hsb, dsb, eng, ...)**
Dies sind Zeichenketten-*Literale*, die die Entität in mindestens einer der für das Register relevanten Sprachen bezeichnen. Dazu zählen Obersorbisch, Niedersorbisch und Deutsch. Mit Hinblick auf die internationale Anbindung des Registers ist hier auch die englische Sprache vorgesehen. Das Datenmodell ist weiterhin in der Lage, Bezeichnungen in anderen Sprachen aufzunehmen, falls diese vom Datenpartner beigetragen werden können.

- Mehrsprachige Beschreibungen (deu, hsb, dsb, eng, ...)
Mit Kurzbeschreibungen werden die Entitäten näher erläutert. Die Aussagen zu den zu unterstützenden Sprachen gelten hier analog.
- Provenienz und Versionierung
Die Art und Weise, wie die primären Entitäten ins Register gelangen, erfordert Maßnahmen zur Erfassung ihrer Provenienz durch einen eindeutigen Geber-Identifikator, der Angabe des lokalen Identifikators beim Datenpartner sowie ggf. einer Versionierungsinformation (Versionsnummer oder Timestamp). Weiteres dazu im Kapitel 5.1.

Ohne sich, wie bereits erläutert, zu sehr in die Spezialkompetenzen der Datengeber und somit in die Detailinformationen der Entitäten hineinzubegeben und damit den Kompetenzrahmen des Registers zu sehr auszuweiten, ist es dennoch nötig, im Register neben den Kerndaten weitere typspezifische Eigenschaften unterschiedlicher Entitäten zu beherbergen. Ein Beispiel: Materielles Kulturerbe besitzt im Gegensatz zum immateriellen Kulturerbe die Eigenschaft der „Materialität“. Diese befindet sich damit außerhalb des Kerndatensatzes des allgemeinen Entitätstyps. Da sie jedoch für viele Datenpartner, z.B. im musealen Bereich, in dem das SKR eine besonders integrative Wirkung entfalten soll, relevant ist und damit nicht als Spezialwissen einzelner Datenpartner verstanden werden sollte, ist sie als Eigenschaft von materiellen Entitäten von Interesse. Mit der Spezialisierung der Entitätstypen dürfen und werden derartige Ergänzungen des Kerndatensatzes einhergehen. Dies steht keinesfalls im Widerspruch zum Konzept des Kerndatensatzes, solange diese Erweiterungen auf Grundlage weitreichender Relevanz und einem dem Registerzweck angemessenen Sparsamkeitsgrundsatz folgen.

Die Verantwortung für die primären Kulturdaten liegt bei den jeweiligen Datengebern, d.h. ein primäres Kulturdatum hat eine eindeutige Zuordnung zum Datenpartner. Allein letzterer entscheidet über Einbringung bzw. Fortbestand des Datums ins/im Register. Nähere Informationen zum Datenaustausch sind im Kapitel 5.1 (Datenaustausch der primären Kulturdaten) zu finden.

4.2. Deskriptive Metadaten (sekundäre Kulturdaten)

Hinter dem Begriff der deskriptiven Metadaten verbergen sich Daten im Register, die in erster Linie eine beschreibende Funktion bezüglich der primären Kulturdaten einnehmen. Es handelt sich hierbei um Daten von „gemeinsamem Interesse“, da sie bestands-, projekt- und institutionsübergreifend Verwendung finden werden. Aus demselben Grund eignen sie sich hervorragend, um die primären Entitäten auffindbar zu machen und miteinander zu verknüpfen. Folgende Entitätstypen fallen unter die Rubrik der deskriptiven Metadaten:

- Orte (Handlungsorte, Standorte, Ereignisorte, Orte im Zusammenhang mit der Biografie von Personen, etc.)

- Personen (wichtige sorbische/wendische Akteure und deren Netzwerke; andere Personen, die im Zusammenhang mit sorbischer/wendischer Kultur stehen)
- Sachschlagworte, Thesauri (u.a. hierarchisch organisierte Begriffe, Schlagworte, Typbezeichnungen im Kontext der ontologischen Modellierung materieller und immaterieller Kultur)
- Events bzw. zeitliche Kontexte, jenseits von Datumsangaben und Zeitspannen (benannte Ereignisse, Feiertage, Epochen, etc.)
- Sprachen (die über die modelleigene Mehrsprachigkeit hinausgehen)
- Spezielle kontrollierte Vokabulare, wie Zustände (Kontrollmechanismen für die Inhalte des Registers), usw.

Bestimmte deskriptive Metadattentypen, wie Personen oder Orte, können selbst als Entitäten des Kulturerbes betrachtet werden und durch reichhaltige Informationen beschrieben sein, z.B. in biographischen Lexika. Auch hier muss, kulturwissenschaftlich fundiert und dem Verweischarakter des Registers angemessen, eine Trennlinie zwischen Registerrelevanz und Spezialkompetenz der Datenpartner gezogen werden.

Sprachen sind nur bedingt als deskriptive Metadaten zu betrachten, da sie als integraler Bestandteil der Kerndatensatzmodelle agieren, die die Grundlage der 4+-Sprachigkeit des Registers darstellen.

4.2.1. Kerndatensatz

Entitäten der deskriptiven Metadaten besitzen ähnliche Kerneigenschaften wie die primären Entitäten (siehe 4.1.1). Hier werden daher nur die wesentlichen Unterschiede aufgezeigt:

- Identifikator und named identifier (siehe primäre Entitäten);
Beispiel für einen Ressourcenidentifikator: <https://rskd.org/person/1501>
Beispiel für einen benannten Ressourcenidentifikator: <https://rskd.org/person/ArnoštMuka>
- Mehrsprachige Bezeichner (deu, hsb, dsb, eng, ...)
Analog zu den primären Entitäten auch mehrsprachig, hier allerdings typspezifisch benannt und segmentiert (z.B. im Fall von Personen: Name, Vorname, usw.)
- Mehrsprachige Beschreibungen (deu, hsb, dsb, eng, ...)
Analog zu den primären Entitäten, sofern anwendbar, auch mehrsprachig, hier wieder typspezifisch beschrieben (z.B. im Fall von Personen: Biogramme)
- Provenienz und Versionierung
Da die deskriptiven Metadatenentitäten datenpartnerübergreifend bzw. -verknüpfend wirken, sind Provenienz und Versionierung auf mehr als einen Datenpartner ausgerichtet. Näheres dazu im Abschnitt 5.2 (Datenaustausch von deskriptiven Metadaten).

Die speziellen Eigenschaften der einzelnen deskriptiven Metadattentypen sind sehr unterschiedlich. Während z.B. Personen und Orte einen zeitlichen Kontext benötigen, ist ein solcher im Falle von Sachschlagworten kaum notwendig. Eigenschaften wie allgemeine (abstrakte) Bezeichner gehören grundsätzlich zum Kerndatensatz, können wegen ihrer typspezifischen Ausprägung jedoch auch als spezielle Eigenschaften betrachtet werden (siehe oben). Hier treten grundsätzlich dieselben Effekte bzgl. der ontologischen Modellierung auf, wie in Abschnitt 4.1.1 beschrieben. Die Aufstellung möglicher Attribute und deren Zuordnung zum Kern- oder Spezialdatensatz wird daher auch maßgeblich von denjenigen Datenpartnern geprägt werden, die dem Register die aussagekräftigsten und umfangreichsten Informationen zu den jeweiligen Entitäten zur Verfügung stellen können, sowie von der Entscheidung bzgl. der Relevanz der Attribute gemäß 3.1 und 3.3.

Die Verantwortung für die deskriptiven Metadaten liegt abhängig von deren Zustand/Status beim Register und/oder den jeweiligen Datenpartnern. Genauere Informationen zum Datenaustausch sind im Abschnitt 5.2 (Datenaustausch von deskriptiven Metadaten) zu finden.

4.3. Dokumentdaten und Ressourcenreferenzen

Nach den primären Kulturdaten und den deskriptiven Metadaten soll in diesem Abschnitt der Blick auf die Referenzierung digitaler Objekte außerhalb des Registers gerichtet werden. Dazu gehören neben digitalen Textdokumenten auch Bilder, Fotos, Audio- und Videodokumente (hier kurz "Mediendaten" genannt). Während sich die Daten in 4.1 und 4.2 mit der logischen Repräsentation von Entitäten und deren Beschreibung befassen, geht es hier um die digitale Reproduktion der Entitäten und auch um die mit ihnen assoziierten Dokumente. Beispiele hierfür sind digitale Texte, aber auch digitale Bilder, die Artefakte oder Praxen belegen, im Gegensatz zu digitalen Kunstwerken (digital born) jedoch nicht selbst als primäre Entitäten betrachtet werden. Digitale Reproduktionen, wie z.B. Imagedigitalisate, dienen lediglich der, in diesem Fall, visuellen Illustration der primären Entitäten. Zwischen den logischen Entitäten und deren digitaler/medialer Repräsentation besteht somit eine Dualität. In diesem Kontext wird die digitale Repräsentation oft als physische Entität bezeichnet, auch wenn sie nichts mit der real greifbaren Welt zu tun hat. Die Dualität ist z.B. im bibliografischen Bereich in METS/MODS⁹ zu finden, welches es ermöglicht, komplexe logische digitale Objekte aus physischen digitalen Reproduktionen zu bündeln (z. B. ein Buch als geordnete Gesamtmenge aller Bilddigitalisate aller Bestandteile und Seiten). Aus der Registerperspektive, die in erster Linie die logischen Entitäten und deren Beschreibung im Blick hat, ist auch der im musealen Bereich angesiedelte LIDO¹⁰-Standard relevant. Wie hier stehen auch dort die Objekte im Zentrum, die mit digitalen Repräsentationen verknüpft sind. Sowohl in den genannten Standards als auch im Register

⁹ METS und MODS sind Standards der Library of Congress, METS = Metadata Encoding & Transmission Standard (<http://www.loc.gov/standards/mets/>), MODS = Metadata Object Description Schema (<http://www.loc.gov/standards/mods/>)

¹⁰ LIDO steht für "Lightweight Information Describing Objects". Es handelt sich hierbei um das Schema eines Austauschformats für Daten von Museumsobjekten. Im Bereich der gleichnamigen CIDOC-Initiative und -Arbeitsgruppe lassen sich zu LIDO weitere Informationen hier finden: <https://cidoc.mini.icom.museum/working-groups/lido/lido-overview/>

werden deskriptive Metadaten mit logischen Objekten assoziiert, welche wiederum mit physischen digitalen Reproduktionen unterlegt sind. Letztere sind es, die im Register als Ressourcenreferenzen abgebildet werden. Da digitale Objekte in Museen, Archiven und Bibliotheken als für das sorbische/wendische Kulturerbe zentralen Sammlungsbereichen von Bedeutung sind, sieht es das Register als seine Aufgabe an, auch solche Informationen zu verzeichnen. Es soll an dieser Stelle jedoch noch einmal explizit darauf hingewiesen werden, dass dies ausschließlich über Referenzierungen realisiert werden soll. Das Register übernimmt nicht die Aufgabe eines Dokumentenrepositoriums. Auch die Tiefenerschließung von digitalen Texten und die Anfertigung hochauflösender Digitalisate ist keine Registeraufgabe. Seinem "an zentraler Stelle" verweisenden, nicht jedoch "alles vereinnahmenden" Charakter ist dieses Vorgehen angemessen.

4.3.1. Textdokumente

Die Erschließung von Textdokumenten im Register soll sich auf zwei Aspekte beschränken. Zum einen sollen neben dem Kerndatensatz (Identifikator, Bezeichner, Sprache, etc., siehe 4.2.1) deskriptive Metadaten nur auf Dokumentenebene erschlossen werden. Zum anderen soll der Text lediglich flach für eine Volltext-Suchfunktion indiziert werden. Die Partitionierung von Texten kann jedoch als Mittel angewandt werden, um bis zu einem bestimmten Maß Struktur in flache Texte zu bringen (z.B. Aufsplittung eines Dokumentes in Kapitel), sofern diese Art der Erschließung mit Hinblick auf den Registercharakter des SKR noch sinnvoll erscheint und nicht zur Abbildung von Spezialfunktionalitäten der die Texte beitragenden Datenpartner ausföhrt. Darüber hinaus ist im Rahmen des Registers zunächst keine weitere Erschließung von Texten vorgesehen.

4.3.2. Digitale Reproduktionen

Digitale Reproduktionen, wie Bilder, Fotos, Audio- und Videobelege dienen der Illustration von materieller und immaterieller Kultur (siehe 4.1.). Auch deskriptive Metadatenentitäten können von Mediendaten profitieren, z.B. eine Personenentität, für die eine Bildreferenz hinterlegt ist. Aus diesem Grund sind digitale Reproduktionen Teil dessen, was in Verbindung mit primären und deskriptiven Daten, an die sie gekoppelt sind, auch für das SKR eine hohe Relevanz besitzt. Es stellt sich allerdings die Frage, in welcher Form Mediendaten im Register vertreten sein sollen. Da das hier beschriebene Kulturregister nicht die Funktionalität eines Dokumentenrepositoriums (siehe Glossar) beinhalten soll, werden digitale Reproduktionen hier nicht physisch abgelegt, sondern ausschließlich verknüpft. Die Medienentitäten werden daher, wie auch die Texte, mit Kerndaten versehen, erweitert um Angaben zum Aufenthalt ihrer binären Daten, umgesetzt z.B. in Form von persistenten URLs, die in ihre jeweiligen externen Repositorien verweisen. Mit Hinblick auf das am Sorbischen Institut im Aufbau befindliche Digitalisierungszentrum (DZ) bietet sich hier auch die Perspektive einer Arbeitsteilung zwischen Register und DZ. Während das Digitalisierungszentrum die Mediendateien verwaltet und zur Verfügung stellt (und ggf. zuvor durch die Retrodigitalisierung analoger Vorlagen erst herstellt), bietet das Register einen strukturierten Zugang zu ihnen an (siehe dazu auch Abschnitt 7.1).

4.4. Linked Data

Linked Data unterscheiden sich von den ersten drei "Datenarten" insofern, als dass sie keine Entitäten darstellen. Hier geht es um die Mechanismen im Datenmodell, die es ermöglichen, Entitäten des Registers miteinander zu verknüpfen, ihre Verbindung mit den Daten in den Repositorien der Datenpartner abzubilden, aber auch Verweise auf Informationen in externen Portalen umzusetzen:

- Interne Verknüpfungen zwischen Entitäten, deskriptiven Metadatenentitäten und Mediendaten → Wissensgraph des Registers
- Externe Verknüpfungen, ausgehend von primären Entitäten und deskriptiven Metadatenentitäten in Richtung kontrollierter Vokabulare, wie GND, GeoNames, VIAF, WikiData, ... → Normdatenanbindung, siehe auch 7.2.

Durch die **Verknüpfung der Registerdaten**, insbesondere der primären und deskriptiven Kulturdaten, welche eindeutig mit den Daten der Partner assoziiert sind, nimmt das Register auch eine seiner primären Aufgaben wahr – die Verknüpfung der Daten der am Register beteiligten Partner untereinander.

5. Datenaustausch mit den Datenpartnern

5.1. Datenaustausch der primären Kulturdaten

Die im Register erfassten primären Entitäten unterliegen der alleinigen Verantwortung der jeweiligen Datenpartner. Ungeachtet dessen, dass die Daten über das Register sichtbar gemacht werden, erfolgt die Einbringung dieser Informationen ausschließlich unidirektional, also vom Datenpartner in das Register. Dies geschieht, je nach der Leistungsfähigkeit und des Organisationsgrades des Datenpartners, z.B. über:

- *Harvesting*-Mechanismen (siehe Glossar), wie das "Protocol for Metadata Harvesting" der Open Archive Initiative (OAI-PMH)
- Aggregation mittels standardisierter Schnittstellen, wie "Lightweight Information Describing Objects" (LIDO, siehe oben)
- Community-spezifische Portale, wie museum-digital im Falle von Museen und Heimatstuben
- Datenpartner-spezifische Workflows für Importe aus:
 - flachen oder relationalen Tabellenstrukturen, z.B. mittels CSV
 - semistrukturierten Datenquellen, z.B. XML entsprechend der Quelle, JSON¹¹ oder strukturiertem Text

¹¹ JSON = JavaScript Object Notation; eine einfache, auf Zeichenketten, Zahlen und Wahrheitswerten basierende Notation für den Austausch strukturierter Daten, RFC proposed Standard: <https://datatracker.ietf.org/doc/rfc7159/>

Diese Importe müssen aufgrund der nicht-finalen Natur der hierbei übertragenen Informationen als iterative, d.h. sich wiederholende bzw. aufeinander aufbauende oder ersetzende, Workflows organisiert werden. Ein älterer Datenimport muss dann mit einem neueren Datenimport vergleichbar sein, um „nur“ modifizierte Informationen von neuen unterscheiden zu können. Es ist unerlässlich, dass die Erfassung der Datengeber-spezifischen Identifikatoren konsequent mit Versionierungsinformationen einhergeht. Dies führt zu der Notwendigkeit, Informationen zur Provenienz und Version der Datensätze mit in die Modellierung einfließen zu lassen. Technisch gesehen resultieren daraus drei Attribute der Kerndatensätze der primären Entitäten: Provenienz (Geber), gebereigener Identifikator und Datensatzversion (siehe Abschnitt 4.1 Primäre Kulturdaten).

5.2. Datenaustausch von deskriptiven Metadaten

Die im Register erfassten deskriptiven Metadaten sind Entitäten von datengeberübergreifendem Interesse. Um die Verantwortlichkeit bzgl. einzelner Entitäten zu benennen, ist es erforderlich, den Fluss der Daten in Richtung Register zu betrachten.

Grundsätzlich werden zwei Beteiligungsszenarien unterschieden, die von der Art des Umgangs des Datenpartnerprojektes mit seinen Metadaten abhängig sind:

- Szenario 1: Einbringung eigener deskriptiver Metadaten in das Register
(vor allem durch Projekte, die bereits selbst im Produktionsmodus mit eigenen deskriptiven Metadaten arbeiten)
- Szenario 2: sich von vornherein an die im Register existierende Daten "anhängen"
(vor allem neue Projekte, aber auch Projekte, die keine eigenen deskriptiven Metadatenbestände aufbauen können oder möchten)

Es ist nicht ausgeschlossen, dass sich im Rahmen der konkreten Arbeit mit den Datenpartnern weitere Szenarien ergeben, die angepasste Workflows erforderlich machen.

5.2.1. Workflow Szenario 1

In diesem Workflow bringen die Datenpartner existierende Bestände deskriptiver Metadaten in das Register ein. Mit dem "Einbringen" von Daten in das SKR ist nicht gemeint, dass der Datenpartner diese in das Register verschiebt und sie dann im eigenen System nicht mehr zur Verfügung stehen oder dort nicht mehr seiner Kontrolle unterliegen (siehe Kapitel 3.2). Dieses Zurverfügungstellen von Daten geschieht durch datenpartner- und datentypspezifische Importe, die sowohl flache oder relational modellierte Tabellenstrukturen als auch semi-strukturierte Datenquellen (XML oder JSON) vorsehen. Die Daten werden dabei zunächst unbesehen übernommen, wobei sie als Provenienzinformation die Zugehörigkeit zum Datenpartner mit dessen lokaler ID und Version erhalten. In diesem Zustand gehören die zum SKR übertragenen Kulturdaten dem jeweiligen Datengeber. Nach dem Import in das Register entstehen in Bezug auf die bereits im SKR vorhandenen Datensätze

zwangsweise Duplikate. Diese zu beseitigen ist der nächste Schritt im Workflow. Intelligente Algorithmen, wie z.B. Exact- oder Fuzzy-Property-Matching¹², etc. sollen potenzielle Duplikate im Register identifizieren. Es entstehen Paare oder Gruppen von Entitäten, die sowohl vom Datengeber als auch seitens des Registers als miteinander übereinstimmend gekennzeichnet werden können. Es werden jeweils Bestandsentitäten festgelegt. Zusätzliche Eigenschaften in den Duplikaten werden in die Bestandsentitäten integriert. Der Datenpartner erhält dann die Möglichkeit auf die Bestandsentitäten „umzusteigen“ und seine, sich dann im Register befindlichen Duplikate (deprecated entities) zu entfernen. Letztere können alternativ als Aliase im Register bestehen bleiben, sofern der Datengeber den Umstieg auf die nun konsolidierten Entitäten in seinem eigenen System nicht vollziehen möchte oder kann. Aliase sind somit ein Mittel, um dem Datengeber auf dem Weg ins Register keine zusätzlichen Steine in den Weg zu legen. Sie sind unproblematisch, da sie auf Registerebene ausschließlich eine Verweisfunktion übernehmen und als äquivalente Entitäten behandelt werden.

Eine Entität, die nicht als Duplikat identifiziert wird, kann seitens des Registers direkt „adoptiert“ werden und geht damit in dessen Verantwortung über. Der beitragende Datenpartner bleibt „Nutzer“ der Entität.

5.2.2. Workflow Szenario 2

Dieses Szenario richtet sich vor allem an Datenpartner, die keine eigenen Metadaten-Repositoryn, wie kontrollierte Vokabulare, Thesauri, etc. einbringen können oder wollen. Das sind im Wesentlichen Institutionen, die den digitalen Nachweis ihrer kulturellen Informationen gerade erst aufbauen oder bislang ohne Normdaten gearbeitet haben und sich nicht über Aggregatoren wie museum-digital ans SKR anbinden. In diesem Szenario werden vom Datenpartner keine eigenen Metadatenätze eingebracht. Das Konsolidieren und Deduplizieren der Daten entfällt damit. Das Register wird diesen Workflow mit dem Angebot einer Suchschnittstelle unterstützen, die es dem Datenpartner ermöglicht, sich an die korrekten Vokabular- und Normdatenentitäten „anzuhängen“. Das Register stellt hierfür ebenfalls eine allgemeine Eingabeschnittstelle für deskriptive Metadaten bereit, welche die direkte Erstellung von Datensätzen für neue Entitäten ermöglicht. Auch ein Datenpartner, der in dieses Szenario fällt, erhält damit eine niederschwellige Unterstützung zur Bereitstellung seiner Daten für das sorbische Kulturregister.

5.2.3. Modellierung der Datennutzung

In einem konsolidierten Register für deskriptive Metadaten befinden sich letztendlich Datensätze, die in der Verantwortung des Registers stehen. Die ausschließliche einfache Nutzer- und Besitzerschaft durch einen einzelnen Datengeber wird somit zum Sonderfall. Um Provenienzen und Verwendung der Entitäten dennoch im Blick zu behalten, kommt ein Konzept zur Modellierung der Datennutzung zum Einsatz. Es stellt die Nutzerschaft in

¹² Vergleichsoperationen, wie das Gegenüberstellen von Datensätzen und das daraus resultierende Auffinden von (1) Äquivalenzen/Duplikaten auf Grundlage totaler Gleichheit oder (2) Datensatzähnlichkeiten auf Grundlage von Metriken, die dem gewünschten Maß an Ähnlichkeit ihrer Attribute entsprechen

eine 1:N-Beziehung zu den Entitäten. Die Datengeber erwerben diese durch das Beitragen der betreffenden Entitäten, durch „Ankopplung“ oder durch Akzeptanz der konsolidierten Entitäten (siehe oben).

Sobald sich die Datengeber an alternative Entitäten binden oder sich von Entitäten ganz abkoppeln und diese dann nicht weiter verlinkt sind, können diese Entitäten entfernt werden. Dieser Ansatz zielt von vornherein auf kontrollierte Datenbestände ab und versucht damit, Duplikate/redundante Daten innerhalb des SKR von Anfang an einzudämmen. Redundanzen, wie sie z.B. in der GND oder Verbundkatalogen immer wieder auftreten, sollen somit von vornherein vermieden oder zumindest transparent und direkt nachvollziehbar gemacht werden. Die Auflösung dieser Zustände obliegt dem Register, ggf. in Abstimmung mit den jeweiligen Datenpartnern.

6. Szenarien der Zusammenarbeit für Datenpartner

Die Grundphilosophie der Zusammenarbeit zwischen SKR und Datenpartnern basiert auf zwei Prinzipien:

- Dialogischer Prozess
- Unterstützender/befähigender Ansatz für die Arbeit der Akteure vor Ort

Das SKR bildet als dienstleistende Einrichtung nach seiner Implementierung keinen Akteur im Feld der sorbischen/wendischen Kultur, der den hier tätigen Institutionen, Vereinen und Initiativen in Bezug auf ihre Sammlungspolitik oder die kustodische Arbeit Anweisungen oder Handlungsaufträge erteilt. Es ist in Zukunft aber denkbar, dass die Mitarbeiter:innen des SKR auch aktiv auf Inhaber interessanter Sammlungsbestände zugehen, die bisher nicht in den etablierten Museen und Archiven enthalten sind und deren Besitzer noch nicht in Kontakt mit diesen Institutionen stehen. Sollte über den Nachweis der Sammlungsbestände im SKR hinaus in solchen Fällen beim Datenpartner ein Interesse an einer physischen Leihgabe, Schenkung oder Ähnlichem bestehen bzw. es sich im Prozess der Zusammenarbeit herausbilden, werden die entsprechenden Häuser und ihre Mitarbeiter:innen sofort involviert und dieser Aspekt des Kontakts in ihre Verantwortung übergeben. Das gleiche geschieht im umgekehrten Fall, also der Erstkontaktaufnahme eines potenziellen Datenpartners direkt bei den Mitarbeiter:innen des SKR. Für den diesbezüglichen Abstimmungsprozess muss nach der Implementierung des Registers ein **regelmäßiger Austausch zwischen SKR und den zentralen sammelnden Institutionen der autochthonen Sphäre** etabliert werden. Dies kann beispielsweise im Zug der Arbeit des Beirates erfolgen. In der majoritären Sphäre kommt dem SKR die Funktion eines Multiplikators zu, hier werden in Bezug auf bestehende überregionale Sammlungen durch das Register auch Erstkontakte „von sorbischer/wendischer Seite“ angebahnt und selbstständig Anfragen bezüglich vorhandener Sammlungen und der sie beschreibenden Datenbanken gestellt. Auch die hier erzielten Ergebnisse werden im regelmäßigen Austauschformat mit den übrigen Datenpartnern transparent gemacht, wodurch die Arbeit der teilnehmenden Institutionen qualitativ unterstützt wird, da sich auch ihr Kenntnisstand zur sorbischen/wendischen Kultur weitet.

Es bestehen also aus Perspektive des SKR grundsätzlich zwei paradigmatische **Anbahnungsszenarien**: ein passives und ein aktives.

6.1. Passives Szenario

Im passiven Szenario steht das SKR als Ansprechpartner bereit für Partner, die mit ihren Sammlungen teilnehmen möchten. Hier hinein fallen alle vereinbarten Abläufe mit einmal etablierten Partnerinstitutionen, also auch automatisierte Datenbankabgleiche der Sammlungen des Datenpartners mit dem SKR nach einem mit diesem festgelegten Intervall (vorstellbar: mindestens einmal jährlich) oder Harvesting-Mechanismen (z.B. bei museum-digital). Mit wachsendem Bekanntheitsgrad des Registers gehören hierzu auch aus eigenem Antrieb an das SKR herantretende Datenpartner. In solchen Fällen ist zur Unterstützung der Arbeit der zwei maßgeblichen sorbischen/wendischen Museen in Bautzen und Cottbus sowie des Sorbischen Kulturarchivs Bautzen mit diesen ein Informationsabgleich zu etablieren.

6.2. Aktives Szenario

Im aktiven Szenario geht das SKR aktiv auf Einzelpersonen und Institutionen zu, um diese für die Teilnahme am Register zu gewinnen. Hier ist im weiteren Projektverlauf zu klären, wie selbständig die Mitarbeiter:innen des SKR in dessen Rahmen tätig werden dürfen, wo Aufgabengrenzen zu anderen sammelnden sorbisch-wendischen Institutionen bestehen und ob das Register zukünftig über eigene Finanzmittel verfügt, mit denen die digitale Ertüchtigung relevanter Bestände im Sinne ihrer Verarbeitbarkeit durch das SKR durchgeführt bzw. unterstützt werden kann. Außerdem muss festgelegt werden, ob das SKR auch auf Weisung durch Dritte tätig wird und wer diese Dritten sind. Diese Fragen werden nach Etablierung des Beirats mit diesem erörtert und durch ihn begleitet. Zum aktiven Szenario gehört auch die Bewerbung des Registers auf Konferenzen, in den Medien etc. Hierfür betreibt das Register eigenverantwortlich Öffentlichkeitsarbeit.

7. Einbettung des Registers

In diesem Kapitel wird erläutert, wie sich das Sorbische Kulturregister mit der allgemeinen sorbischen digitalen Welt verknüpfen soll. Gemäß seiner in Kapitel 2 skizzierten Aufgaben möchte das SKR seine integrative Funktion auf die gesamte sorbische Datenwelt ausdehnen und die Anbindung von Informationen möglichst vieler Einrichtungen mit sorbischem/wendischem Bezug realisieren (siehe dazu auch Datenpartnerszenarien in den Kapiteln 5 und 6). Auch darüber hinaus soll es durch die konsequente Umsetzung des Linked Data-Paradigmas (Kapitel 4.4) mit der Welt außerhalb des sorbischen/wendischen Bezugsrahmens vernetzt sein.

7.1. Anbindung an digitale Infrastrukturen in der sorbischen Welt

Das SKR erfüllt seine Aufgabe zunächst unabhängig von der Frage, welche Teile des sorbischen/wendischen Kulturerbes einer Digitalisierung zugeführt werden. Es bildet aber zugleich ein unverzichtbares Element einer umfassenden Digitalisierungs-Infrastruktur, da es möglichst umfassend die dem sorbischen Kulturerbe zugeordneten (in der Mehrzahl „analogen“) Entitäten in digitaler Form verzeichnet. **Das Sorbische Kulturregister ist ein genuin digitales Register** und damit zentraler Knoten für den Nachweis bzw. die Erfassung und Vernetzung aller Kulturerbe-Entitäten, ganz gleich in welcher Form sie im Original vorliegen. Seine Verknüpfung mit anderen, bereits bestehenden oder geplanten infrastrukturellen Einheiten im Bereich Digitalisierung in der sorbischen Welt ist daher nicht nur wünschenswert, sondern notwendig.

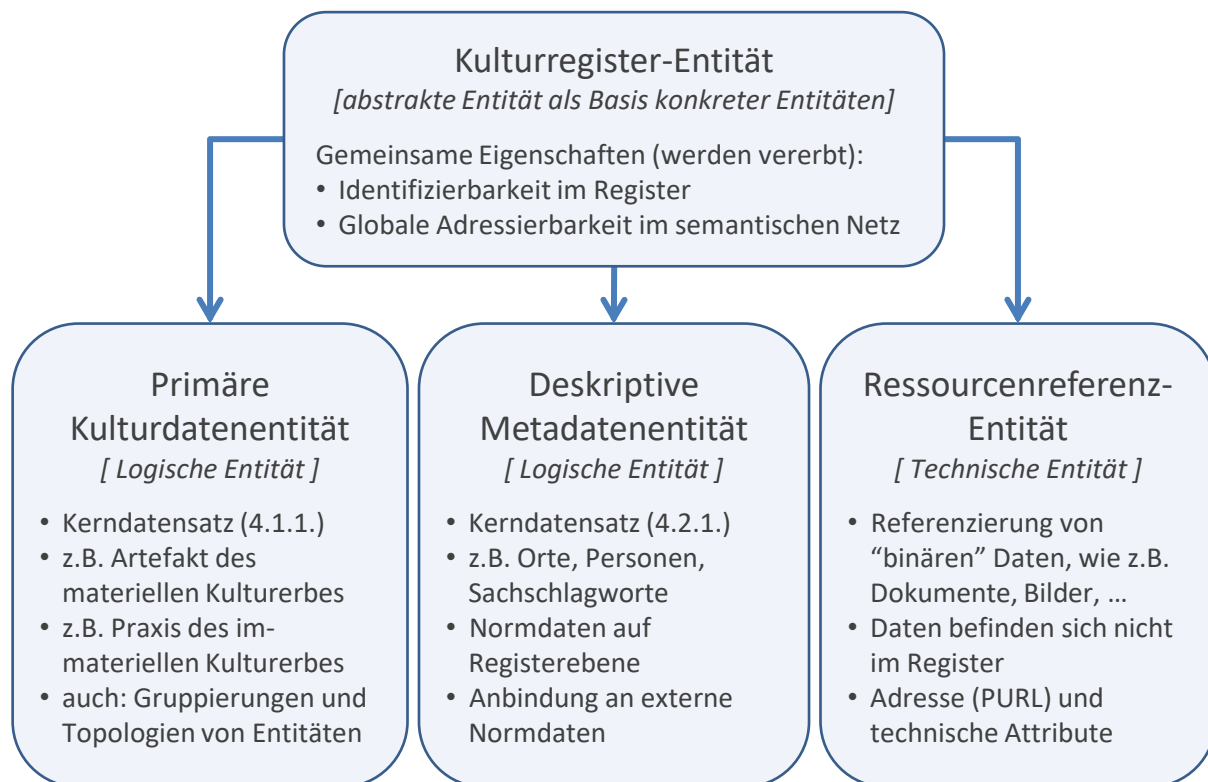
Hierzu zählt vor allem das am SI im Aufbau befindliche *Digitalisierungszentrum*, das neben der qualitativ hochwertigen Digitalisierung auch die Bereitstellung der Digitalisate ermöglichen wird. Es ist vorgesehen, dass das Digitalisierungszentrum auch eine grundlegende Präsentationsinfrastruktur für die erstellten digitalen Objekte umfasst – im Sinne eines Datenrepositoriums. Einer Digitalisierung muss stets die standardgemäße Erfassung von Metadaten usw. zu den in der Regel analogen Vorlagen vorangehen, nicht zuletzt um vermeidbare Doppeldigitalisierungen zu vermeiden. Daher ist es sinnvoll, den Zugang zu den Dienstleistungen des DZ an die vorherige – auch auf die betreffenden Kulturdaten bezogene – Beteiligung am SKR zu knüpfen. Da das Register als Nachweis- und Verwaltungsebene für die von ihm verzeichneten Daten fungiert und nicht selbst die Funktionalität von Digitalisierungsdienstleistungen oder eines Dokumentenrepositoriums anbietet, ist es auf die Kooperation mit dem Digitalisierungszentrum angewiesen, welches sich im Gegenzug nicht mit dem Nachweis, der Deskribierung und der Vernetzung seiner bereitgestellten Daten befassen muss. Denn auch die vom DZ hergestellten Digitalisate würden anschließend erneut im Register verzeichnet, wobei notwendigerweise eine Verknüpfung zwischen den Daten der analogen Vorlagen mit denen der digitalen Reproduktionen hergestellt würde, um das im DZ neu etablierte Verhältnis von analogem Original und digitalem Abbild explizit zu machen.

(Eine weitere Handlungsebene in einem umfassenden Digitalisierungskonzept ist die der kuratierten Präsentation. Dies wird hier aktuell nicht weiter thematisiert.)¹³

In diesem Gesamtgefüge fungiert das Register also defacto als virtueller Katalog, bzw. als modernes Discovery-System mit ordnender Funktion. Die Digitalisierung, Archivierung sowie eine bereitstellende Präsentation der hergestellten Digitalisate sind Aufgaben des Digitalisierungszentrums.

Der umfassende Digitalisierungsworkflow nach Implementierung aller Elemente stellt sich damit so dar:

¹³ Ein erfolgreiches und mehrfach ausgezeichnetes Beispiel solch einer Präsentationsplattform im minderheitenkulturellen Kontext ist das RomArchive: <https://www.romarchive.eu/de/>. Auch das Wissensportal Sorabicon (www.sorabicon.de) übernimmt aktuell eine solche Funktion und könnte entsprechend ausgebaut werden.



7.2. Einbettung in die digitale Außenwelt

Neben der Integration der Daten der Partnerinstitutionen in der sorbischen/wendischen Welt, ist es auch Aufgabe des SKR, die Anbindung von und an externe oder übergeordnete Portale umzusetzen, siehe Abschnitt 2 (Aufgaben des Registers). Grundlage auch hierfür ist die bereits im Datenmodell verankerte Linked-Data-Strategie. Bei der Einbettung in die digitale Außenwelt geht es nicht nur um die Nutzung von etablierten kontrollierten Vokabularen und Ontologien. Zwar sind diese Voraussetzungen für die Verständigung nach außen, doch bedarf es weiterer Maßnahmen, um die Registerinhalte außerhalb der Welt der Datenpartner sichtbar zu machen. Zu diesem Zweck sind verschiedene Schnittstellen zwischen der Außenwelt und dem Register Teil dieser Konzeption: eine Datenschnittstelle und eine Nutzerschnittstelle. Beide können hier nur in Grundzügen dargestellt werden.

7.2.1. Datenschnittstelle

Die Datenschnittstelle (data interface) dient der Zugänglichkeit des SKR für Services und automatisierte Prozesse. Diese kann nicht nur von Datenpartnern zum Abruf der Registerinhalte und der Rückvernetzung mit anderen Partnern und der Außenwelt genutzt werden. Sie soll auch gerade dieser Außenwelt, entsprechend des Linked Open Data-Paradigmas, zur Verfügung stehen. Zu diesem Zweck ist mindestens die Implementierung eines *SPARQL-Endpoints* (siehe Glossar) für den Zugriff auf die Registerdaten vorgesehen. Entsprechend der Anforderungen der zu beliefernde Portale, s.u., sollen zusätzlich auch ein OAI-PMH-Provider und ggf. RDF-Exporte

oder andere Triple-Data-Schnittstellen (siehe Glossar), bzw. individuell zu vereinbarende Exportschnittstellen umgesetzt werden. Potenzielle Ziele für derartige Exporte sind:

- Portale bzw. Infrastrukturen, welche sich aus den sich in Entwicklung befindlichen Konzeptionen von *NFDI4Culture* (siehe Glossar) ergeben werden
- Regionale Portale wie z.B. Sachsen.digital
- Entitätstyp-spezifische Portale, wie z.B.: museum-digital¹⁴, DDB¹⁵, Europeana¹⁶, Kalliope¹⁷, ISEBEL¹⁸, etc.
- Die z.B. im Rahmen von DIKUSA¹⁹ angestrebte "Dateninfrastruktur" des Kompetenzwerks²⁰ oder andere ähnliche Initiativen

Im Rahmen der Pilotphase des Registerprojektes sind bereits Prototypen von Schnittstellen zur automatisierten Interaktion mit dem Registerinformationssystem entstanden, u.a. eine JSON-basierte REST-API und ein OAI-PMH-Provider, der neben dem proprietären RDF-basierten Registerdatenformat auch Daten in LIDO und MODS zur Verfügung stellen kann.

7.2.2. Nutzerschnittstelle

Die Nutzerschnittstelle (user interface) dient der Zugänglichmachung des Sorbischen Kulturregisters für Menschen, wobei der Fokus hier auf der Bereitstellung von Suchfunktionen und Recherchemitteln liegt. Das Register wird, entsprechend Abschnitt 7.1, keine umfassende kuratierte Präsentationsebene anbieten. Dennoch wird die hier genannte Nutzerschnittstelle folgende Aufgaben erfüllen, bzw. Charakteristika mit sich bringen:

- Einfacher direkter und vollständiger Zugriff auf Registerinhalte unabhängig von Export-, Daten- und Präsentationsschnittstellen

¹⁴ Frei nutzbares Portal/System für die digitale Präsentation/Verwaltung musealer Bestände, <https://www.museum-digital.de/>

¹⁵ Deutsche Digitale Bibliothek, digitales Kulturerbeportal auf nationaler Ebene, <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/>

¹⁶ Digitales Kulturerbeportal auf europäischer Ebene, <https://www.europeana.eu/de>

¹⁷ Portal zum Nachweis von Nachlässen (Korrespondenzen, Manuskripte, etc.) im deutschsprachigen Raum, <https://kalliope-verbund.info/>

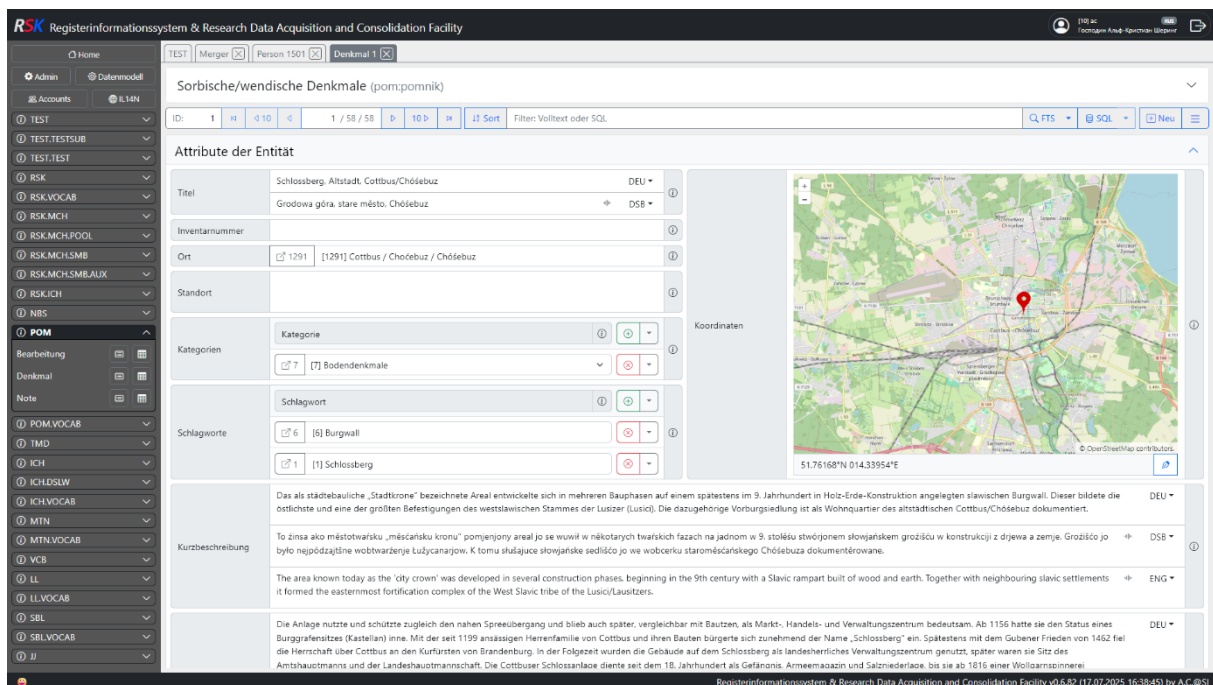
¹⁸ Intelligent Search Engine for Belief Legends, ein internationales Portal für Sagen und Erzählforschung, <https://search.isebel.eu/>

¹⁹ "Vernetzung Digitaler Kulturdaten in Sachsen", ein institutionenübergreifendes Verbundprojekt der Sächsischen Akademie der Wissenschaften, an dem das Sorbische Institut mit einem eigenen Vorhaben beteiligt ist und das perspektivisch eine mögliche Ebene der Repräsentation der Kulturerbeentitäten des RSK darstellt. siehe: <https://www.saw-leipzig.de/de/projekte/dikusa>

²⁰ Forschungszentrum (Werkstatt) und Kompetenz- und Leistungsverbund (Netzwerk) für die Bereiche Digitale Geisteswissenschaften und Digitales Kulturelles Erbe der außeruniversitären, geisteswissenschaftlichen Forschungseinrichtungen in Sachsen; siehe: <https://www.saw-leipzig.de/de/akademie-digital/akademie-digital/kompetenzwerkd-saechsisches-forschungszentrum-und-kompetenznetzwerk-fuer-digitale-geisteswissenschaften-und-kulturelles-erbe>

- Bereitstellung von Landingpages für Register-Ressourcen (primäre und deskriptive Metadatenentitäten) mit vollständiger interner, externer "Uplink"- und Datenpartner-"Downlink"-Vernetzung ("up" and "down" im Sinne der Darstellung in obiger Abbildung)
- Einfache Explorations- und Suchschnittstelle mit Volltextsuchfunktion
- Weitreichende *facettierte Suchfunktionen* (siehe Glossar), mit Entitätstyp-spezifischen Facetten, basierend auf dem Recherchekontext
- zeitgemäßes UI, auch für die Nutzung mittels mobiler Geräte geeignet

Die folgende Abbildung zeigt exemplarisch das Eingabemodul für Denkmalentitäten im Prototyp des RIS (Registerinformationssystem), welches im Rahmen der Pilotphase bereits entstanden ist:



8. Stellenbedarf und Zeithorizont des Registers

8.1. Erfahrungen und Schlussfolgerungen aus den Projektsonden

Im Rahmen mehrerer Projektsonden wurden in der Konzeptions- und Pilotphase des SKR mit verschiedenen Institutionen, die modellhaft für typische Datenpartner des Register-Regelbetriebs stehen, unterschiedliche Aspekte der künftigen Arbeitsabläufe und Kooperationsszenarien erprobt.

Zu diesen Partnern gehörte als wichtiger Aggregator *museum-digital* – hier ging es vor allem um die Herstellung technischer Schnittstellen für ein künftiges Datenharvesting. Diesbezüglich hat es sich als notwendig erwiesen, für die Datenpartner einige Vorgaben für die Erfassung in museum-digital zu formulieren, die für das Mapping

insbesondere der deskriptiven Objektmetadaten erforderlich sind. Dabei geht es vornehmlich um die mehrsprachige bzw. sprachensitive Erfassung von Objektinformationen, aber auch um die Bereitstellung bestimmter Normdaten und spezifischer Marker aus seitens des Registers vorgegebenen Vokabularen. Im Register wird ein Anwendungsprofil ausgearbeitet werden, durch dessen Verwendung das automatische Harvesting der Objektdaten aus museum-digital und die automatische Abbildung auf die Datenstrukturen des Registers erleichtert wird. Es gehört zu den Aufgaben des Registers, die Datenpartner bzgl. der Verwendung zu beraten und ggf. Hilfe anzubieten. Hierfür wird das SKR-Personal bereitstellen.

Die Beschäftigung mit den zwei unterschiedlichen Datenbanken des *Sorbischen Museums Bautzens* und des *Wendischen Museums Cottbus* brachte viele Erkenntnisse bezüglich erforderlicher Arbeitsschritte bei der Vorbereitung solcher inhouse-Systeme für den Registerprozess mit sich und machte deutlich, dass auch hierfür auf Seiten des SKR technisches Personal mit ausreichendem Zeitbudget erforderlich ist. Noch arbeitsintensiver gestaltete sich der Registerprozess mit kleineren Regionalmuseen und vereinsgeführten Heimatstuben, die durch das *Heimatmuseum Jänschwalde*, die *Sorbische Webstube Drebkau* und das *Nowak-Njechorński-Haus* in Nechern als Pilotsonden vertreten waren. Keine dieser Institutionen der Sammlungskategorien 2 und 3 (siehe Kap. 1) verfügt über ausreichendes Personal zur Betreuung und datenmäßig zufriedenstellenden Erfassung der Sammlungsbestände. **Es muss konstatiert werden, dass ohne zusätzlich durch das SKR eingebrachtes Personal keine Möglichkeit besteht, diese wichtigen Sammlungsorte im Register ihrer Bedeutung gemäß abzubilden.** Für den Regelbetrieb muss dieser Erkenntnis durch ausreichend Personal auf Seiten des SKR Rechnung getragen werden, insbesondere durch Mitarbeiter:innen, die vor Ort bei den Datenpartnern über einen abgesteckten zeitlichen Rahmen hinweg sukzessive qualifizierende Arbeiten an den Datenbanken und in begrenzterem Umfang auch an den Inventaren ausführen können. Hierbei handelt es sich im Wesentlichen um das Mapping datenpartnerspezifischer Objektdaten auf Vokabulare und Normdaten des Registers bzw. einschlägiger Normdatenautoritäten. Weiterhin ist die Bereitstellung von mehrsprachigen Texten oder zumindest die Auszeichnung von vorhandenen Texten mit normierten Sprachcodes wesentlich. Je nach den zur Verfügung stehenden Daten und Formaten, werden zu skriptende/programmierende automatische Mappings durch den IT-Mitarbeiter des Registers vorgenommen und das manuelle Mapping unter Federführung des kulturwissenschaftlichen Registermitarbeiters durchgeführt. Unverzichtbar ist hier jedoch die organisatorische und steuernde Mitarbeit des Datenpartners. In den skizzierten Fällen muss dieser insbesondere den Zugang zu seinen Daten ermöglichen, bei der letztendlichen Auswahl von Entitäten und Attributen steuernd mitgestalten und ggf. Notwendige Korrekturen an seinen Daten selbst durchführen.

Das SKR verfolgt bei der hier beschriebenen Zusammenarbeit das Ziel, dass der Datenpartner neben der Bereitstellung seiner Daten im Kulturregister aus diesem Prozess auch den Nutzen der Optimierung seiner

eigenen Daten zieht. Denn konsolidierte Objektdaten und angeknüpfte Normdaten stellen auch für ihn einen Mehrwert dar.

8.2. Stellenbedarf und Zeithorizont

Wie die Projektsonden aufgezeigt haben, bedürfen alle Teilnahmeszenarien zwischen Datenpartnern und Register seitens der Datenpartner grundsätzlich der Bereitschaft, ihrerseits in gewissem, im Vorfeld miteinander zu definierenden Umfang, Arbeitszeit zu investieren. Das SKR wird in ausgewählten Fällen dazu in der Lage sein, zusätzlich zum Registerprozess auch die vorbereitenden Maßnahmen (Ertüchtigung der Datenbank beim Datenpartner) vollständig zu übernehmen - doch auch in diesem Szenario müssen durch die Datenpartner im Vorfeld die Inventare vorbereitet und nach dem Datentransfer die ins Register übernommenen Kulturdaten überprüft werden. Zunächst ist es daher unbedingt erforderlich, eine/n verantwortliche/n Ansprechpartner/in zu verankern, der/die die gesamte Kommunikation mit den Datenpartnern über den Prozess hinweg begleitet, für die inhaltlichen Ausgestaltung der Datentransfers dauerhaft aussagefähig und bzgl. Nachfragen zum Register oder dessen Nutzern ansprechbar ist. In diese Arbeitsaufgabe fällt auch die SKR-interne Kommunikation mit den Datenpartnern zu inhaltlichen und organisatorischen Fragen, die Abstimmung mit den zentralen sammelnden Institutionen der autochthonen Sphäre und die allgemeine Öffentlichkeitsarbeit des Projekts. Das Abholen der Daten vom Geber wird, besonders im Falle kleinerer Institutionen ohne eigene ausreichende Personalstärke, auf Basis von Einzelprojekten realisiert, die gemeinsam mit den Verantwortlichen für das Register geplant werden und bei denen das SKR in prekären Fällen dazu in der Lage ist, beim Datenpartner qualifizierende Arbeiten an den Inventaren und Datenbanken zu übernehmen. Für diese genannten Aufgaben hält das SKR sowohl festangestelltes Fachpersonal (2,5 Stellen) wie auch Mittel für Hilfskräfte im Umfang von 0,5 Stellen vor. Im informatisch-technischen Projektanteil wird dadurch die sukzessive Implementierung der Datenworkflows gewährleistet, die von Datenpartner zu Datenpartner immer wieder neue Anforderungen aufwerfen, und es können Datenmodelle und Funktionalitäten des Registers fortlaufend adaptiert werden, wodurch das SKR sich an den stetig weiterentwickelnden Stand der Technik und den damit einhergehenden sich ständig ändernden Anforderungen anpassen kann. Darüber hinaus wird es durch diese personelle Ausstattung möglich, Datenpartner im Umgang mit den Datenbanken und dem Registerprozess zu schulen.

Der für einen Regelbetrieb des SKR gemäß den Anforderungen des heterogenen Felds der Datenpartner mindestens notwendige **Stellenplan** umfasst zukünftig also:

- 1 VZÄ Fachwissenschaftler:in im Bereich Kulturwissenschaft, Museologie: Projektkommunikation, Öffentlichkeitsarbeit, kulturwissenschaftliche Qualitätssicherung, Unterstützung der Datenerhebung vor Ort
- 1 VZÄ Fachwissenschaftler:in im Bereich Informatik:

- 1 halbes VZÄ Fachwissenschaftler:in im Bereich Digital Humanities, Museologie: Unterstützung und Datenerhebung vor Ort, Schulung der Datenpartner
- 1 halbes Stellenäquivalent für projektgebundene wissenschaftliche Hilfskräfte: Unterstützung bei Datenerhebung und Datenbankpflege

Darüber hinaus muss die **technische Infrastruktur** finanziell dauerhaft abgesichert werden.

Aufgrund der in diesem Konzeptpapier dargelegten Aufgabenfülle im kulturwissenschaftlich-organisatorischen wie technischen Bereich und in Anbetracht der vorliegenden Breite des institutionellen Feldes der sorbischen/wendischen Kultur ist für eine erfolgreiche Arbeit des SKR bei einer gemäß dieser Konzeption gewährleisteten Ausstattung mit Personal und finanziellen Mitteln von einem **Zeithorizont von 15-20 Jahren** auszugehen. Ein geringerer Personalbesatz zöge eine dementsprechende zeitliche Verlängerung nach sich, was mit Blick auf kleinere und prekäre Sammlungen die Gefahr des Substanz- und Wissensverlustes deutlich erhöht.

Mit der entsprechend der Konzeption ausgerichteten personellen Absicherung des Registers steht für die dringend erforderliche qualitative und organisatorische Verbesserung der Digitalisierung sorbischer/wendischer Kultur ein unverzichtbares und auch über den sorbischen/wendischen Rahmen hinaus beispielgebendes Werkzeug zur Verfügung.

9. Zusammenfassung

Das Sorbische Kulturregister (SKR) bietet mit den Mitteln der Digitalisierung unter den Prämissen des Semantic Web-Paradigmas die Etablierung einer neuen Wissensbasis über die gesamte Breite der gesammelten und bewahrten Artefakte/Praxen des materiellen und immateriellen Kulturerbes der Sorben/Wenden. Mit seiner erfolgreichen Umsetzung steht für die wissenschaftliche, museale, pädagogische und minderheitenpolitische Beschäftigung mit der sorbischen/wendischen Kultur ein bisher nicht vorhandenes Werkzeug zur Verfügung, das eine große Lücke im institutionellen Gefüge des sorbischen/wendischen Sammlungswesens in Museen, Heimatstuben, Archiven, Bibliotheken und ähnlichen Einrichtungen schließt. Ohne das SKR würden wichtige Potentiale der Sammlungen auch zukünftig nicht abgerufen, das Wissen zur sorbischen/wendischen Kultur bliebe fragmentiert und auf kleine Expert:innenkreise beschränkt, und in einigen Fällen bestünde für die Bewahrung des sorbischen/wendischen Kulturerbes die Gefahr von Wissens- und damit Substanzverlust.

Das SKR versteht sich als dienstleistende Verknüpfungsstelle der heterogenen Sammlungslandschaft des sorbischen/wendischen Kulturerbes, indem es mithilfe unterschiedlicher, an die jeweiligen Gegebenheiten angepasster, technischer Lösungen mit den verschiedenen teilnehmenden Institutionen und den von ihnen mit dem SKR verknüpften Beständen interagiert. Sie werden dadurch in einem umfassenden System erstmals sichtbar, was die Basis für jedwede Art von vergleichender Recherche deutlich verbessert (bzw. in vielen Fällen

überhaupt erst schafft). Auch entsteht im SKR die notwendige technische Grundlage für eine, modernen Ansprüchen genügende, zukünftige Präsentation der sorbischen/wendischen Kultur im Web, wie sie als Ziel der gegenwärtigen Digitalisierungsbemühungen der sorbischen Institutionen immer wieder genannt wird. Mit dem SKR entsteht dabei kein eigenständiger neuer Sammlungsort, der eine eigene Sammlungsstrategie neben den etablierten Institutionen umsetzt, sondern ein Netzwerkknoten und eine dienstleistende Infrastruktur zur Unterstützung der Arbeit dieser Institutionen. In seinem Aufgabenfeld wird das SKR hierbei technische Teilnahmestandards definieren und deren Einhaltung absichern. Die Arbeit des SKR erfolgt in einem dialogischen Prozess mit den Datenpartnern, die durch den Umfang ihrer Teilnahme wesentlich das künftig durch das Register abgebildete Spektrum des sorbischen/wendischen Kulturerbes mitbestimmen. Dadurch wird das SKR zu einem Werkzeug der Öffnung und Belebung des Diskurses über die sorbische/wendische Kultur und ihre materiellen wie immateriellen Zeugnisse.

10. Glossar

Entität

Der Begriff "Entität" ist in der Modellierung von Datenbanken und semantischen Netzen üblich, er wurde bereits in den 70er Jahren für das ERM (Entity-Relationship-Modell, <https://dl.acm.org/doi/abs/10.1145/320434.320440>) verwendet und findet auch im RDF (Resource Description Framework, <https://www.w3.org/RDF/>) Anwendung. Im Konzept des SKR wird er für alle Daten- und Metadatensätze, die im Register eine eigene Identität und eine eigenständige abgrenzbare, qualitative Bedeutung besitzen, verwendet. Damit erlaubt der Begriff auch eine Redeweise über „alles Mögliche“, das für das sorbische/wendische Kulturerbe relevant ist, ganz unabhängig davon, ob es sich um ein Denkmal, ein Buch, einen (digitalen) Text, einen Namen, eine Person, einen Brauch als sozialer Praxis usw. handelt. Begriffe wie „Ding“, „Objekt“ u. Ä. lassen sich hingegen nur schwer z. B. auf Instanzen des immateriellen Kulturerbes beziehen (vgl. die Definition in Kap. 3.1).

Facettierte Suche

Die klassische Suchfunktionalität (Volltextsuche, Suche in strukturierten Daten) wird hier um die Möglichkeit erweitert, Suchergebnismengen weiteren Einschränkungen zu unterwerfen oder diese zu erweitern. Dies wird auf Basis der den Suchergebnissen zugrundeliegenden strukturierten Daten, vor allem auf Grundlage von kontrollierten Vokabularen, vorgenommen.

Siehe auch: https://en.wikipedia.org/wiki/Faceted_search.

Harvesting

Harvesting ist das automatische Abholen (Ernten) von Informationen mit technischen Mitteln zum Import von Kulturdaten in das Register. Eine standardisierte Möglichkeit hierfür bietet das OAI-PMH, das "Open Archives Initiative - Protocol for Metadata Harvesting". Die Partner stellen ihre Daten als Provider über eine Web-Schnittstelle bereit und das Register fungiert als Harvester, der sie dort abholt. Informationen zum Protokoll sind unter <http://www.openarchives.org/OAI/openarchivesprotocol.html> zu finden.

Literal

Siehe: Triple Data

NFDI4Culture

Ein Konsortium von Disziplinen aus Geistes-, Kunst- und Sozialwissenschaften, das den Aufbau einer bedarfsorientierten, forschungsgeleiteten Infrastruktur für digitale Forschungsdaten des materiellen und immateriellen Kulturerbes nach überprüfbaren Prinzipien zum Ziel hat.

OAI-PMH-Provider

Siehe: Harvesting

Ontologie

Eine Ontologie ist eine strukturiert zusammengestellte Menge von Begriffen, die deren jeweilige Bedeutungen und Beziehungen untereinander beschreibt. Ontologien stellen Begriffe in einem Wissensgraph untereinander in Relation. Die Begriffe und selbst die Beziehungen zwischen ihnen sind Entitäten. Ontologien dienen als Modelle bzw. Schemata für Triple Daten in RDF und sind damit wesentlicher Bestandteil des Semantic Web. Die vom W3C vorgeschlagene Ontologiesprache ist OWL (Web Ontology Language, <https://www.w3.org/TR/owl2-overview/>).

RDF

RDF steht für Resource Description Framework und ist eine Technik aus dem Umfeld des Semantic Web (siehe unten). RDF dient der Beschreibung von Ressourcen/Entitäten mittels Aussagen der Form: Subjekt-Prädikat-Objekt (siehe Triple Data). Letztere stellen somit das konkrete Modell des RDF dar. RDF ist als Vorschlag des W3C unter <https://www.w3.org/RDF/> verfügbar.

Repository

Ein Repository ist ein Datenarchiv zur Speicherung und Bereitstellung digitaler Objekte, siehe dazu: <https://de.wikipedia.org/wiki/Repository>. Im Kontext dieses Konzeptpapiers verstehen wir hierunter allgemeiner einen "systematisch angelegten Bestand von Informationen", z.B. ein Inventarisierungssystem oder auch nur eine Inventarliste, in digitaler oder analoger Form, online oder offline.

Semantic Web

Unter dem Begriff "Semantic Web" sind Bestrebungen zu verstehen, aus dem Internet von verknüpften Webseiten ein Netz von verknüpften Daten zu entwickeln, indem diese mit Bedeutung versehen werden. Dies geschieht durch Linked Data, also durch die Verknüpfung sinngebender Ressourcen. Zu diesem Zweck kommen Techniken wie RDF, Ontologien und SPARQL zum Einsatz. Informationen sind auf <https://www.w3.org/standards/semanticweb/> zu finden.

SPARQL-Endpoint

SPARQL steht für "SPARQL Protocol And RDF Query Language". Ein SPAQL-Endpoint ist eine technische Schnittstelle zum Zugriff auf RDF-Graphdaten mittels der gleichnamigen Anfragesprache SPARQL. Die Spezifikation von SPARQL wurde vom W3C standardisiert und ist unter <https://www.w3.org/TR/sparql11-overview/> zu finden.

Triple Data

"Triple Data" stellt eine Darreichungsform von Informationen im Semantic Web dar, die alle Aussagen in einfacher Satzform aus Subjekt, Prädikat und Objekt bildet. Diese Triples sind das formale Modell von RDF, siehe <https://www.w3.org/TR/PR-rdf-syntax/>. Das Subjekt stellt dabei eine Ressource dar (die Entität), das Prädikat die Eigenschaft und das Objekt ein Literal (nicht weiter untergliederter Wert) oder wiederum eine andere Entität.