

Anlage 1: Konzeptpapier

Feinkonzeption der Planung, Einführung und Umsetzung des Digitalen historisch-topografischen Jena-Lexikons (JENONLEX) [Entwurf: 01.04.2020]

0. Inhaltsverzeichnis

1. Anforderungsermittlung

1.1 Ausgangslage und Initiierung

1.2 Strategie „Digitales Jena“

1.3 Bedarfsanalyse seitens des Auftraggebers und potentieller Anwender

2. Rahmenbedingungen

2.1 Externer Projektkontext

2.2 Personelle Ressourcen

2.3 Zielgruppen des Projekts

2.4 Framework aus Kreativwirtschaft, Wissenschaft und Kultur

2.5 Arbeits- und Zeitplan bis 2024

2.6 Budgetplanung und Finanzausstattung

3. Konzeption

3.1 Leitbilder und Ziele

3.2 Inhaltliche Anforderungen

3.3 Projektinterne Arbeitsorganisation

3.4 Technische Grundfunktionen

3.5 Responsives Webdesign

3.6 Kooperationspartner und -formen

4. Projektphasen

4.1 Pilotphase und Freigabe der ersten Web-Texte und Ausstattungselemente

4.2 Umsetzungsphase, Überprüfung und Weiterentwicklung der technischen Infrastruktur

4.3 Erweiterungsphase mit der Realisierung von VR- und AR-Applikationen

5. Qualitätskontrolle

6. Zusammenfassung

1. Anforderungsermittlung

1.1 Ausgangslage und Initiierung

Das Format eines digitalen historisch-topografischen Lexikons eröffnet einen innovativen, dem digitalen Zeitalter gemäßen Zugang zur Geschichte einer Stadt. Fachliche Qualität mit einem unkonventionellen Einstieg verbindend, wendet es sich nicht vordergründig an wissenschaftliche Nutzer*innen. Angesprochen werden ganz allgemein an der Stadtgeschichte Interessierte, aber auch „digitale Flaneure“, die nicht gezielt Informationen über dieses Themenfeld ansteuern. Das Digitale Stadtlexikon Stuttgart (DSt) ging im Frühjahr 2018 online. Es handelt sich zwar keineswegs um das erste Web-Angebot dieser Art, aber um das Pilotvorhaben einer neuen Generation digitalisierter Stadtlexika. Im Unterschied zu den älteren Angeboten der Städte Augsburg, Darmstadt, Erlangen und Nürnberg verknüpft das DSt Stuttgart die Daten der Lexikonartikel und Abbildungen mit topografischen Karten und einer interaktiven Zeitleiste. Das gestattet es, z. B. Wohnungen oder Wirkungsstätten stadtbekannter Persönlichkeiten mittels Punktkoordinaten auf den georeferenzierten Karten zu verorten. Auf dem Bildschirm mobiler Endgeräte wie Smartphones und Tablets können Nutzer*innen somit nachvollziehen, welche historischen Orte, Personen und Ereignisse mit ihrem jeweiligen Standort in Zusammenhang stehen. Geschichte wird auf einem Spaziergang durch den gegenwärtigen Stadtraum virtuell erfahrbar. Über 40 Stadtpläne aus der Zeit von 1728 bis 1991 können miteinander oder mit der aktuellen Stadtkarte des Geografischen Informationssystems verglichen werden. So kann der User selbst erschließen, wie sich der Stadtraum auf lange Sicht veränderte. Stuttgarts DSt erweist sich so auch unter dem Aspekt des zunehmenden Individualtourismus und modernen Stadtmarketings als zukunftsweisend. Der Stadt Jena galt die Printfassung ihres Stadtlexikons von Anfang an als Ausgangspunkt und Materialbasis einer Online-Version. Frühzeitig wurden Autor*innen für das Digitale historisch-topografische Jena-Lexikon (JENONLEX) durch Vereinbarungen verbindlich gebunden. Das dynamische, auf fortlaufende Aktualisierung und Erweiterung angelegte Web-Projekt soll in einem mehrjährigen Arbeitsprozess mit der Fertigstellung einer neuen Gesamtdarstellung der Jenaer Stadtgeschichte einhergehen, d. h. einer „schlanken“ Synthese ihrer Grundlinien bis Anfang des 21. Jahrhunderts.

1.2 Strategie „Digitales Jena“ und Jenakultur

Angesichts der vielfältigen Auswirkungen der digitalen Revolution auf die Gesellschaft bedarf es einer auf die Stadt Jena zugeschnittenen Digitalstrategie, die beständig dem rasanten technologischen Wandel angepasst werden muss.

Die Erarbeitung einer weitblickenden Digitalstrategie hängt mit dem Anfang 2020 von der Stadt Jena beantragten neuen Smart City-Modellprojekt aufs Engste zusammen. Es basiert auf der Vernetzung neuester Informations- und Kommunikationstechnologien aus den Bereichen Energie, Mobilität, Stadtplanung, Verwaltung und Kommunikation, um die Lebensqualität der Einwohner ressourcensparender und nachhaltiger gestalten zu können. Die EU fördert diverse Programme mit dem Schwerpunkt, noch mehr Projekte für smarte Citys in Europa zu finanzieren. Zu den in einigen Städten bereits getesteten Anwendungen im Kulturbereich gehören sog. Selfservice-Stadtführungen, die für Besucher*innen an touristisch interessanten Orten angeboten werden. Der User kann an Terminals mithilfe seines Smartphones bei installierter Nahfeldkommunikation (NFC) im Radius von 20 Metern Informationen über diese Sehenswürdigkeiten abrufen und sich eigenständig auf Entdeckungstour durch die Stadt begeben. Auch im Kulturmarketing eröffnen sich dem JENONLEX insofern neue Perspektiven. Die Einwerbung von Fördergeldern im Rahmen des Smart City-Modellprojekts der Stadt bildet vor diesem Hintergrund ein strategisches Ziel der Drittmittelakquise von JenaKultur.

Freilich erfordert das Fortschreiben der Digitalstrategie der Stadt Jena zunächst die Berücksichtigung einiger „Ankerpunkte“, darunter die Analyse und Ermittlung von Bedarfen, die Ableitung öffentlichkeitsrelevanter Teilprojekte, deren Auswertung und laufende Kontrolle. Im engeren Sinne geht es um die Optimierung verwaltungsinterner Arbeitsabläufe und die unterstützende Begleitung von Unternehmen im Digitalisierungsprozess. Im städt. Kulturbereich könnte sich das JENONLEX dabei zu einem Trendsetter profilieren, wenn es im Zuge seiner Umsetzung gelänge, technische „Insellösungen“ und institutionelle Alleingänge zu vermeiden. Denn neueste Digitalisierungsansätze tendieren zu generischen, d. h. allgemein verwend- und nachnutzbaren Infrastrukturen und zur Standardisierung in Bezug auf Datenformate, Schnittstellen für die Datentransformation und die Trennung von Inhalt (Content) und Präsentationsschicht (auch als Front-End bezeichnet, gewährleistet die Re-Präsentation der Daten und Benutzereingaben) in der Schichtenarchitektur der Softwaresysteme. Diese Trends prägen die Maßstäbe für die digitale Vernetzung der bildungs-, kultur- und tourismusbezogenen Einrichtungen von JenaKultur.

1.3 Bedarfsanalyse seitens des Auftraggebers und potentieller Anwender

Jena beansprucht eine Vorreiterrolle im Digitalisierungsprozess, um seine derzeitige Position als Technologie- und Wissenschaftsstandort mit überregionaler Ausstrahlung zu festigen. Um dies zu erreichen, gilt es zunächst die recht unterschiedlichen Bedarfe innerhalb der kommunalen Verwaltung, aber vornehmlich unter den verschiedenen Nutzer- und Zielgruppen zu bestimmen. Dabei setzen Verwaltung, stadtnahe Unternehmen und ihre Partner in der Privatwirtschaft von vornherein auf Teilhabe und Transparenz. Digitalisierung erlaubt „die Mitnahme“ aller gesellschaftlichen Gruppen und fördert die Inklusion. Die Stadt Jena und JenaKultur gehen deshalb von einem hohen Nutzerinteresse der Bürger*innen am JENONLEX aus, zumal ohne deren kreatives Mitwirken das Projekt weder quantitativ noch qualitativ weiter entwickelt werden kann. Durch die Fokussierung auf den Jenaer Raum ermöglichen Anregungen, Kritik und das Mit-Schreiben am digitalen Jena-Lexikon eine intensivere und nachhaltige Partizipation von Laien an der städtischen Geschichts- und Erinnerungskultur. Autor*innen aus der vielgestaltigen Zivilgesellschaft vermögen neue Web-Texte oder Aktualisierungen zu den unterschiedlichsten Wissensgebieten beizusteuern, nicht zuletzt zur lokalen Alltags- und Familiengeschichte. Das JENONLEX trägt diesem Trend zum webgestützten Crowdsourcing Rechnung, einer schier unerschöpflichen Quelle des Wissens und zugleich moderne Ausdrucksform des kulturellen Gedächtnisses der Stadtgesellschaft. Davon vermittelt die Anzahl der Zugriffe auf das Stuttgarter Digitale Stadtlexikon einen Eindruck, die sich zwischen Frühjahr und Herbst 2019 um mehr als das Vierfache. Auch die Digitalisierung historischer Adressbücher der Städte und Kreise Thüringens im Rahmen eines mehrjährigen Gemeinschaftsprojektes der Thüringer Universitäts- und Landesbibliothek Jena (ThULB) und der Kommunalarchive des Landes verdeutlicht exemplarisch, dass in der Öffentlichkeit ein reges Interesse an digitalen Rechercheangeboten besteht. Aus einer im Rahmen dieses Projektes für 2018 erstellten Nutzungsstatistik historischer Online-Adressbücher geht hervor, dass Erfurt mit 3.300 Besuchern und 27.231 Aktionen vor den Städten Weimar (2030/17.608), Eisenach (1482/14.563) und Jena (1.423/10.190) lag. Steigende Klickzahlen resultieren nicht zuletzt aus dem Wunsch vieler Bürger*innen, die eigene Heimat- oder Herkunftsregion unabhängig von Öffnungszeiten und Benutzungsordnungen untersuchen zu können. Auch die Nachfrage nach ausgesprochen historisch-topografischen Web-Angeboten nimmt offenkundig zu. Hier besteht ein Zusammenhang mit dem intensivierten Projektunterricht an Jenaer Schulen und einer höheren Sensibilität gegenüber dem globalen Ausmaß des Klimawandels unter den nachwachsenden Generationen, für die sich Fragen des Umweltbewusstseins auf neue Weise stellen. Das lässt auf absehbare Zeit einen zunehmenden Bedarf an der Nutzung digitaler

Geoinformationssysteme (GIS) und Digitaler Geländemodelle für die Erforschung der Naturressourcen und Umweltgeschichte im überschaubaren Maßstab einer Stadt oder Stadtregion erwarten.

2. Rahmenbedingungen

2.1 Externer Projektkontext

Die Digitalisierung stellt inzwischen eine kostengünstige und nutzerfreundliche Möglichkeit dar, um die im Sommer 2018 veröffentlichte Printausgabe des Werkes „Jena. Lexikon zur Stadtgeschichte“ aktualisieren, korrigieren und ergänzen zu können. Limitierende Grenzen des Umfangs oder der Bindekapazität entfallen. Zumal sich erweiterte Nachauflagen von Druckversionen oft als unhandliche Wälzer entpuppten oder die Herausgeber gezwungen waren, mehrbändige Ausgaben verlegen zu lassen, die alle Kostenkalkulationen über den Haufen warfen. Die großen Chancen und Herausforderungen der Digitalisierung bergen allerdings auch Risiken, da sie gleichzeitig die Städtekonkurrenz um die Zukunftsmärkte der Informationsgesellschaft verschärfen. Gegenwärtig wird Jena neben Dresden und Leipzig als ein „Leuchtturm“ der mitteldeutschen Metropolregion wahrgenommen, da es seit 2007 entgegen dem Landestrend in Thüringen eine Phase des urbanen Wachstums durchläuft. Durch die Vernetzung von Forschungseinrichtungen, überregional erfolgreichen Unternehmen und vergleichsweise vielen jungen Menschen mit hohem Bildungsniveau bietet die Technologieregion im mittleren Saaletal exzellente Voraussetzungen, um auch zukünftig von der Symbiose aus kreativen Milieus, Gründergeist und IT-Wirtschaft zu profitieren. Mediale Zuschreibungen wie „München des Ostens“ vervielfachen aber auch die Anforderungen an die Web-Präsenz der Stadt bzw. ihrer Eigenbetriebe und die Ansprüche der Öffentlichkeit an die medienintegrale Präsentation auch von historischen Quellen und Sammlungsbeständen. Die Ansätze und Methoden der Digital Humanities werden dazu beitragen, diese Erwartungen weiter zu forcieren. 2019/2020 begannen zwei weltweit vernetzte Juniorprofessoren an der Universität Jena über Mixed Reality zu forschen. Darunter versteht man die Vermischung von Informationstechnologie, User und dessen realer Umgebung, etwa, wenn ein Mensch im Stadtraum webgestützt mit künstlichen, computererzeugten 2D- oder 3D-Objekten (Gebäude der Virtual Reality) interagiert. Dazu zählen auch neue Formate des Geschichtenerzählens (Storytelling) und der Bürger- oder Offenen Wissenschaft (Citizen Science), bei der Web-Projekte von interessierten Laien durchgeführt oder diese zumindest einbezogen werden.

2.2 Personelle Ressourcen

Ungeachtet der vergleichsweise günstigen Rahmenbedingungen blieb die Personalausstattung des JENONLEX in der Anlaufphase unzureichend. Bis Mitte 2020 bestand ein dreiköpfiges Vorbereitungsteam, das sich regelmäßig besprach, um das weitere Vorgehen zu koordinieren. Davon waren zwei Mitarbeitende ausschließlich ehrenamtlich tätig, neben ihren laufenden hauptberuflichen Verpflichtungen. Daneben konnte ein Angestellter von JenaKultur durchschnittlich etwa ein Viertel seiner Wochenarbeitszeit für Vorabsprachen, Literaturstudien und die Konzipierung des Projekts einsetzen. In diesem Zusammenhang erfolgte ein anregender Austausch mit Kolleg*innen in den Stadtarchiven Darmstadt, Erlangen und Stuttgart, die bereits digitale Lexika auf den Weg gebracht haben. Bis zum Ende der Vorbereitungsphase wird dem JENONLEX nur diese prekäre Arbeitsressource zur Verfügung stehen, obwohl der Übergang zur Pilotphase bereits umfangreiche Vorarbeiten erfordert. Ab 2021 muss das Projekt jedoch auf einen festen Personalsockel gestellt werden. Es steht und fällt mit der Bewilligung einer vollen Stelle für eine Redakteurin / einen Redakteur, da der ohnehin schon hohe Bearbeitungsaufwand zunächst noch zunehmen wird. Er resultiert aus kleinteiligen Arbeitsgängen, die unumgänglich sind, um die Metadaten von fast 1.300 Artikeln und fast 1.000 Abbildungen digital zu erfassen. Die erstellten Web-Dokumente sind den bewährten 261 und zusätzlich neu gewonnenen Autor*innen zu kommunizieren. Hinzu kommen Serviceleistungen zur Vorbereitung der Georeferenzierung historischer Karten, Sondierungen mit Vereinen und Institutionen und aufwändige Quellenrecherchen, um die mit der Printversion des Jena-Lexikons erreichten wissenschaftlichen Standards zu wahren. Für das Redaktionsteam entsteht daraus die besondere Herausforderung, zwischen der Einhaltung kritisch-reflexiver Normen in der Vermittlung von Stadtgeschichte und Erinnerungskultur einerseits und Interaktivität sowie Teilhabe der Öffentlichkeit andererseits zu vermitteln. Es gilt anhand transparenter Kommunikationsregeln sorgsam zwischen belastbaren, weil überprüfbaren Befunden, streitbarer Diskussion mit thesenartigen Zuspitzungen und bewusst oder unbewusst produzierten fake-News zu unterscheiden.

2.3 Zielgruppen des Projekts

Das JENONLEX spricht ausgesprochen heterogene Nutzergruppen an. Dabei gilt es nicht nur Erwachsene in den Blick zu nehmen, sondern auch Kinder und Jugendliche, die allen Formen der Digitalisierung in der Regel aufgeschlossen gegenüberstehen. Sie nähern sich dem Projekt spielerisch und finden es interessant zu sehen, wie die Stadt früher einmal dort aussah, wo sie

heute wohnen, zur Schule gehen oder ihre Freizeit verbringen. Eine andere Zielgruppe bilden Touristen und Besucher Jenas, die das Projekt für die Zwecke einer „Stadterkundung“ nutzen wollen. Für sie spielen leichte Bedienbarkeit der Website und rasche Erfassbarkeit der Steuerelemente und Informationen auf den Bildschirmen ihrer Endgeräte eine erstrangige Rolle. Oft neigen die Nutzer*innen dieser Zielgruppe zu einer geringen Verweildauer. Ihre Bereitschaft, Web-Texte zu scrollen, bleibt begrenzt. Das führt zu webspezifischen Anforderungen an eine nutzergerechte Präsentation der Texte im JENONLEX, die einen erheblichen Mehraufwand auslösen. So müssen kurze Inhaltsangaben der Artikel neu verfasst werden, da Abstracts in der Offline-Variante nicht verwendet wurden. Jedoch nur mit ihrer Hilfe kann sich gerade diese Nutzergruppe auf einem Blick über den Gegenstand des jeweiligen Textes informieren.

Aber auch Wissenschaftler*innen werden auf das JENONLEX zugreifen, sei es im Rahmen von punktuellen Nachrecherchen oder Forschungsprojekten von Historiker*innen, Kulturwissenschaftler*innen und Stadtplaner*innen. Gerade angesichts der professionellen Suchinteressen dieser Zielgruppe ist es erforderlich, in den digitalen Artikeln weiter führende Hyperlinks auf andere Dokumente im JENONLEX zu setzen sowie „Reiter“ zur Unterteilung der unter den Texten eingepassten horizontalen Schaltflächen für zusätzliche Nutzerfunktionen und Aufklapp-Menüs als informationsvertiefende Steuerelemente auf den textorientierten und grafischen Benutzeroberflächen zu verwenden.

2.4 Framework aus Kreativwirtschaft, Wissenschaft und Kultur

Digitalisierung bedeutet nach Einschätzung erfahrener Web-Dokumentarist*Innen, sich auf einen ergebnisoffenen Prozess mit vielen Risiken und Unwägbarkeiten einzulassen, dessen zukünftige Anforderungen und Verlaufskurven noch nicht absehbar sind. Demzufolge kommt dem Verbund mit einem funktionierenden Netzwerk aufgrund seiner Leistungskraft und teamgestützten Kreativität erstrangige Bedeutung zu. JenaKultur strebt im Auftrag der Stadt eine strategische Partnerschaft mit der Thüringer Universitäts- und Landesbibliothek Jena (ThULB) an, die das infrastrukturelle „Tragwerk“ der Ausgestaltung und Umsetzung des JENONLEX bilden soll. Einzelheiten dieser Kooperation müssen in einer Vereinbarung zwischen dem Oberbürgermeister der Stadt Jena, vertreten durch den Werkleiter von JenaKultur, und dem kommissarischen Bibliotheksdirektor und Leiter der Abteilung Informationsmanagement und Informationssysteme der ThULB festgelegt werden. Allein mehr als 100 Museen Thüringens nutzen deren Datenbanksysteme für die Inventarisierung und Speicherung digitalisierter Objekte und der zugehörigen Metadaten. Anfang 2019 ging

kulthura online, das Digitale Kultur- und Wissensportal Thüringens. Als Präsentationsportal und Forschungsplattform gleichermaßen vereint es erstmals über institutionelle Grenzen hinweg digitale Bestände aus über 100 Archiven, Bibliotheken und Museen des Landes. *Kulthura* kommt einem „Zentralspeicher“ des Kulturguts der Gedächtnisinstitutionen Thüringens nahe, deren Datensätze über eine einheitliche Suchmaske erschlossen werden können.

Die ThULB stellt somit eine große Vielfalt digitaler Medien für eine breite Öffentlichkeit und die touristische Vermarktung kostenlos ins Netz. Die größte Herausforderung bildet dabei der Import von Objekten aus einer Vielzahl so unterschiedlicher Einrichtungen und die anschließende Normierung und Standardisierung ihrer Metadaten. Um die hohe Qualität der in *kulthura* recherchierbaren Informationen aufrechtzuerhalten, ist daher zuvor eine arbeitsintensive Harmonisierung der importierten Bestände erforderlich. Dieser Service wird in jedem Fall von der ThULB in Kooperation mit IT-Firmen und anderen Dienstleistern ausgeführt. Die Nutzer*innen des JENONLEX würden nach dessen Einbindung in das Portal *kulthura* in der Lage sein, dank des institutionenübergreifenden Sucheinstiegs noch komplexere Recherchen in den vernetzten Beständen dieses Wissensdienstes vorzunehmen. Das Kulturportal repräsentiert aber nicht nur den neuesten Stand der Digitalisierung in Thüringen. Es überführt auch alle präsentierten Digitalisate und Metadaten mittelfristig in das im Aufbau befindliche Digitale Langzeitarchiv Thüringen. Ohne Zweifel erfordern die vertrackten Problemlagen einer nachhaltigen Sicherung digitaler Bestände enorme materielle und personelle Aufwendungen, die vom Freistaat dauerhaft gewährleistet werden müssen.

2.5 Arbeits- und Zeitplan bis 2024

vgl. Anlage 2

2.6 Budgetplanung und Finanzausstattung

vgl. Anlage 3

3. Konzeption

3.1 Leitbilder und Ziele

Grundsätzlich zielt das Projekt auf die Digitalisierung der im gedruckten Jena-Lexikon enthaltenen Wissensressourcen mit der Möglichkeit zur moderierten Nutzer-Kommentierung, Aktualisierung und Erweiterung. Das JENONLEX soll aber auch über unser Referenzprojekt in Stuttgart hinausweisende Wege der Stadtgeschichtsforschung und Vermittlung ihrer

Ergebnisse in der Öffentlichkeit beschreiten: Durch seine vorgesehene Vernetzung mit dem Digitalen Kultur- und Wissensportal Thüringens *kulthura* kann der User des JENONLEX in einen regelrechten Kosmos weiterführender Bildungs- und Wissensressourcen vorstoßen. Wenn die von der ThULB aus eigenen Beständen ins Netz gestellten Open Data mit den Ressourcen des JENONLEX verknüpft werden, erweitert sich der Quellenfundus und Recherchehorizont für alle an der (Mit-) Arbeit am JENONLEX Interessierten bedeutend. Zugleich wird dem Einzelnen der Zugang zu diesen historischen Schrift-, Foto- und Kunstquellen wesentlich erleichtert, weil es sich nicht mehr um schützenswerte Originale handelt. Wissen und Kulturgut wird vergesellschaftet. Darüber hinaus bietet das JENONLEX einige Innovationen, so die angestrebte Verknüpfung der Zoom-Funktion in den eingestellten historischen Karten mit der Zeitleiste am Fuß der Benutzeroberfläche. Diese Kombination würde es beispielsweise erlauben, eine nachweisbare Wohnadresse auf einer Karte zu verorten, diese anzusteuern und durch Rücksprung in die Zeitleiste zugleich zu ermitteln, wann oder in welchem Zeitraum dort eine bekannte Jenaer Persönlichkeit wohnte. Generell verbindet das JENONLEX geobasierte Koordinaten, etwa der Stolpersteine, aktuellen und historischen Straßennamen, Denkmäler und Gedenktafeln im Jenaer Stadtraum, mit geprüften Sachinformationen in den Web-Texten. Außerdem weisen alle Texte des JENONLEX eine moderierte Kommentarspalte mit verbindlichen Nutzungsregeln auf, wodurch die latenten Deutungskämpfe um die „richtige“ Lesart der Stadtgeschichte für eine Teilhabe der städtischen Öffentlichkeit geöffnet werden.

Eine weitere Neuheit stellt die sektorale Zoom-Funktion dar, um in den georeferenzierten Karten neben einzelnen Punkten auch vom User umgrenzte Flächen vergrößern und erfassen zu können, etwa Stadt- und Ortsteile oder die Zonen der Stadterweiterung zwischen dem Ende des 19. und Beginn des 20. Jahrhunderts. Das setzt aber voraus, dass die Grenzen der ausgewählten Gebiete für einen definierten Zeitpunkt ermittelt und deren Metadaten in einem aufwendigen Verfahren manuell in die Kartendokumente eingepflegt werden. Gerade für schulische Seminarfach- und studentische Abschlussarbeiten würden sich auf dieser Grundlage im Rahmen stadtgeschichtlicher Projekte methodisch und thematisch bislang verschlossene Möglichkeiten des historischen Lernens eröffnen.

3.2 Inhaltliche Anforderungen

- Leistungsfähigkeit der Software (Performanz)

Bei der Anzeige von einzelnen Vorschau Bildern und Texten soll der User den Eindruck einer unmittelbaren Verarbeitung seiner Eingaben gewinnen. Bei längeren Ladezeiten

(Kartengrundlagen, Bildergalerien, hoch aufgelöste Bilder) erhält er eine Rückmeldung, dass seine Anforderung gerade verarbeitet wird.

- Anpassungs- und Verarbeitungsgeschwindigkeit (Agilität)

Die im Folgenden aufgeführten Änderungen sollen über die spezifische Auswahl, Zusammenstellung und Verknüpfung der Software (Konfiguration) ausführbar sein, ohne dass dazu aufwändige Software-Entwicklungen erforderlich sind:

- einfache Modifikationen in der Metadatenmaske bzw. im Datenmodell
- Layout, Benutzerführung, Benutzeroberfläche.

- Erweiterbarkeit und Skalierbarkeit

Das Anwendungssystem muss in Hinblick auf die wachsende Anzahl

- der Lexikoneinträge,
- der diese Einträge illustrierenden Fotos,
- der hinterlegten Karten,
- aktiven Beiträger*innen und
- der Leser- bzw. Nutzer*innen

einfach und kostengünstig durch den Auftraggeber angepasst und erweitert werden können.

Im Zuge der zunehmenden Befüllung und Integration von 2D-Digitalisaten und perspektivisch auch von Anwendungen der neu entwickelten 3D-Präsentationstechnik soll seine Leistungsfähigkeit und Reaktionsgeschwindigkeit nicht nachlassen.

- Stabilität und Zuverlässigkeit

Das System muss stabil und zuverlässig arbeiten. Zur Beurteilung wird der Anbieter der funktionalen Umsetzung und grafischen Gestaltung des Content Management Systems (CMS) aufgefordert, ein Software-Architekturkonzept vorzulegen. Dabei soll das Front-End dem User folgende Einstiege in das Lexikon anbieten:

- topografisch auf der (Grund-)Karte. Es wird angezeigt, an welchen Stellen im virtuellen Stadtraum Lexikoneinträge digital verortet sind. Die Verortung oder Georeferenzierung wird zuvor vom Redaktionsteam in den Metadaten der jeweiligen Artikel erfasst. Der User soll die Möglichkeit haben, einen Filter zu setzen.
- über eine Personenliste, einer Auflistung der Lemmata aller Lexikoneinträge zu Personen (alphabetisch, nach bestimmten Metadaten sortierbar)

- über eine Ortsliste, einer Auflistung der Titel aller ortsbezogenen Lexikoneinträge (alphabetisch, nach bestimmten Metadaten sortierbar)
- über eine Ereignisliste, einer Auflistung der Titel aller Lexikoneinträge zu Ereignissen (chronologisch, nach bestimmten Metadaten sortierbar)
- über die Zeitleiste, einer grafischen Darstellung aller Einträge, die in den Metadaten mit einem Datum versehen sind. In der Zeitleiste kann der User auch Kartenwerke früherer Epochen auswählen. Auf der Benutzeroberfläche wird der jeweils sichtbare Zeitraum angezeigt, der von ihm durch Hinein- bzw. Herauszoomen einstellbar ist.
- durch die Auswahl der Kartengrundlage, einer Auflistung aller verfügbaren Karten
- und über das Eingabefeld „Suche“ durch Volltextsuche, entweder in den Metadaten nach Schlagworten oder nach entsprechenden Zeichenketten in den Web-Texten.

- Artikel

Die Artikel werden also vom Webbrowser automatisch in einem Dialogfenster geöffnet, wenn der betreffende georeferenzierte und als solcher gekennzeichnete Punkt auf der Grundkarte angeklickt wird. Es handelt sich um ein klassisches Dialogfenster, weil es ein Texteingabefeld und mehrere Schaltflächen aufweist. Dieses Pop-up-Fenster öffnet sich so, dass der betreffende Punkt nicht verdeckt wird. Es präsentiert sich dann dem User auf der grafischen Benutzeroberfläche in folgender Dreiteilung:

oberhalb des Textes: eine Galerie mit Vorschaubildern von Fotos und Illustrationen unter Angabe der Bildquelle;

zentral: der eigentliche Lexikonartikel (der Printausgabe oder neu erstellt) mit einem Rollbalken zum Scrollen. Bei Personeneinträgen ist über dem eigentlichen Web-Text eine Kopfzeile mit Lebensdaten und Beruf kursiv abzusetzen.

unter dem Artikeltext: ein Navigationsmenü in einer horizontal angeordneten Navigationszeile mit „anklickbaren“ Schaltflächen, die durch eine Redakteurin / einen Redakteur (Administrator) auch einzeln ausgeblendet werden können:

Autor*in	Literatur	Zitiervorschrift	Ihr Kommentar	Druck (Symbol)	Teilen (Symbol)
----------	-----------	------------------	---------------	-------------------	--------------------

Die Informationen zu denen ersten vier dieser sechs Spalten erscheinen beim Anklicken nicht als Pop-up-Fenster, sondern additiv direkt unter dem Artikel in einem Querformat, um eine angemessene Lesbarkeit auf mobilen Endgeräten zu garantieren.

- Angaben zur Autorenschaft und zum Einstellungsdatum direkt unter den Artikeln.
- Literaturliste, ggf. mit Hyperlink zu den hier aufgeführten Schriftquellen im Volltext, z.B. als pdf.
- Informationen zur Zitiervorschrift mit der URL und zu Urheberrechten direkt unter jedem Artikel, dabei wird der Name der Autor*innen, der Artikeltitle und das Datum seiner Einstellung automatisch eingefügt.
- Kommentarfunktion, die durch den Administrator ganz verborgen werden kann. (Dem Kommentierenden wird jedoch zugesagt, den Kommentar an die Autorin/den Autor des Artikels weiterzuleiten. Dazu ist die Angabe einer Mailadresse zwingend erforderlich. Bei Nichterreichbarkeit übernimmt das Redaktionsteam mit dem Stadthistoriker diese Aufgabe. Es wird um Verständnis gebeten, dass nur Kommentare mit öffentlich relevantem Informationsgehalt oder sachlicher Kritik freigeschaltet werden. Neu verfasste Einträge sind generell erst nach Prüfung durch den Administrator freizuschalten.)
- Druckfunktion, gedruckt wird dort ein pdf des Artikels mit den kompletten Angaben zu 1 bis 3 untereinander unter dem Artikeltext.
- Funktion „Teilen“ mit den dahinter liegenden üblichen Angeboten (E-Mail, WhatsApp, Telegram...). Geteilt wird dort ein pdf des Artikels mit den Angaben zu 1 bis 3 entsprechend der Druckversion.

- Funktionalität der Artikel

- Alle Artikel sind einem definierten Zeitpunkt auf einem bis auf die Ebene Tagesdatum skalierbaren Zeitstrahl zugeordnet. In Ausnahmefällen wie im Artikel „Wasserversorgung“ ist das nicht möglich, in anderen Fällen können einem Text sogar mehrere Zeitpunkte zugeordnet werden, wie beispielsweise im Artikel „Hochwasser“.
- Wenn zu einem Ereignis nur vage Datumsangaben vorliegen (Jahr, Monat) wird der erste Tag dieses Zeitraums genutzt, beispielsweise für „1524“ der „1.1.1524“.
- Wenn möglich sind die Artikel auf der Grundkarte georeferenziell verortet, normalerweise an einem Punkt, im Ausnahmefall auch an mehreren Orten.
- Allen Artikel werden automatisch oder manuell Suchbegriffe wie Schlagworte zugeordnet.
- Alle Artikel sind über sämtliche Suchverfahren (vgl. Abschnitt “Suche”) auffindbar.

- Die innerhalb des Printlexikons verwendeten Verweispfeile funktionieren im JENONLEX als Hyperlinks, die browserbasiert Fenster zu anderen Artikeln öffnen. Dort ist eine einfach zu bedienende Funktion „Zurück“ zu integrieren.

3.3 Projektinterne Arbeitsorganisation

Die Grundkarte des JENONLEX bildet eine aktuelle Stadtkarte Jena, die vom Team Geoinformation der Stadtverwaltung zur Verfügung gestellt wird. Weitere Stadt- und Flurkarten wie historische Pläne werden von den städtischen Archiven und Museen bereitgestellt. Das Team Geoinformation erstellt von diesen Kartenwerken digitale Datensätze. Ausgewählten Punkten auf den eingescannten Dokumenten werden Geo-Koordinaten zugeordnet. Sie weisen somit eine Georeferenz auf, d. h. einen Raumbezug, der ihre Position im jeweiligen georäumlichen Bezugssystem markiert. Die Georeferenzierung oder Verortung der digitalen Karten des JENONLEX muss eng mit der Abt.

Informationsmanagement und Informationssysteme der ThULB abgestimmt werden. Denn letztere hat jüngst im Kontext der Digitalisierung von Kulturgut des Landes eine Vielzahl miteinander vernetzter Basisinformationssysteme für Bibliotheken, Archive und Museen entwickelt und der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt. Dazu zählt auch das Digitale Archiv Thüringen als ein System von Anwendungen und Bestandteil mehrerer zentraler, von der ThULB betriebener Instanzen der Universal Multimedia Electronic Library (UrMEL). Das Digitale Archiv Thüringen verwaltet neben eingescannten Archivalien, Urkunden, Briefen, Fotos und weiteren Quellengattungen auch Kartenwerke. Neben externen Dienstleistern gewährleistet das Digitalisierungszentrum der ThULB eine hochwertige Präsentation von Stadt- und Flurkarten im Internet. Es verfügt sogar über leistungsfähige 3D-Scanner. Das Digitale Archiv Thüringen umfasst auch Spezialportale wie das Kartenportal Thüringen, sodass eine digitale Verknüpfung mit den historischen Karten im JENONLEX nahe liegt. Zwischen den genannten Institutionen der Stadt und der Universität Jena sind daher noch detaillierte Absprachen erforderlich, bis verbindliche Vereinbarungen abgeschlossen werden können.

Im digitalen Jena-Lexikon lassen sich drei Text-Typen unterscheiden: „Orte“, „Personen“ und „Ereignisse“. Für jeden Typus muss ein spezifischer Schlagwort-Katalog zusammengestellt und im internen Redaktionssystem in eine Metadatei übertragen werden. Alle Schlagworte müssen also in eine Maske der Normdaten eingegeben werden, die unter anderem die Namen der Autor*innen, das Datum der Einstellung des Artikels, die Lemma-Titel und Verweise auf andere Artikel durch Hyperlinks enthält. Es handelt sich um sog. Metadaten, also Datensätze,

die ihrerseits Daten ordnen, nämlich die Beschreibungen der einzelnen Objekte. Zu ihnen zählen ferner die Abstracts, Volltexte und bibliografischen Quellenangaben jedes Artikels, nicht zuletzt die Gemeinsame Normdatei (GND). Letztere dient vor allem zur Katalogisierung von Literatur in Bibliotheken, wird aber zunehmend auch von Archiven, Museen, Projekten und in Web-Anwendungen genutzt. Auch für alle Bild- und Grafikelemente müssen die Metadaten eruiert und ins Redaktionstool eingearbeitet werden, das von der Abt. Informationsmanagement und Informationssysteme der ThULB zur Verfügung gestellt wird und daher nicht ausgeschrieben werden muss. Die Eingabe erfolgt vorrangig manuell, d. h. nur teilweise automatisiert, was aber in jedem Fall einer sorgfältigen und zeitintensiven Nachprüfung seitens des Redaktionsteams bedarf.

3.4 Technische Grundfunktionen

Die von der ThULB betriebenen Instanzen der Universal Multimedia Electronic Library (UrMEL) basieren auf der freien Software MyCoRe. Mit Hilfe dieses Programmiergerüsts konnten Mitarbeiter*innen der ThULB separate Dokumenten- und Präsentationsserver einrichten sowie Export- und Importschnittstellen für mehrere Online-Archive entwickeln. Software-Lösungen, die den hauseigenen Standards der ThULB nicht entsprechen, dürfen daher für das JENONLEX nicht verwendet werden. Zumal diese Webanwendung keine Folgekosten für Lizenzen nach sich ziehen soll. Die vom Auftraggeber gesetzten Anforderungen der Kombination von Nutzerfreundlichkeit und wissenschaftlichem Anspruch bis hin zu normierten Zitationsverfahren werden erfüllt. Das schließt geeignete Verfahren der Versionierung ein, die Änderungen an Web-Dokumenten dokumentieren und „archivieren“, um unterschiedliche Bearbeitungsstände der eingestellten Dateien unterscheiden zu können. Neben dem Aktualisieren und Fortschreiben vorliegender Lexikon-Artikel ermöglicht diese Funktion, neueste Informationen wie Neuerscheinungen in den Anhängen zu ergänzen. Neben einer Internet- oder Webadresse, der URL (Uniform Resource Locator), erhält das Datensystem des JENONLEX einen eindeutigen Bezeichner-Namen, d. h. eine URN (Uniform Resource Name). Dieser Persistent Identifier gewährleistet den Zugriff auf eine Webanwendung und somit auch die Referenzierbarkeit und Zitierbarkeit der Informationen dauerhaft und ortsunabhängig. Der URN ändert sich selbst dann nicht, wenn die Daten verschoben und andernorts auf einem Server abgelegt werden, also eine neue URL erhalten.

Darüber hinaus soll die Anwendung folgende Funktionen ausführen:

- Die „Suche“ eröffnet dem User vier Einstiege ins JENONLEX:

a) mit der Maus:

- mit der Maus auf dem interaktiven Zeitstrahl (Zeitfenster über Zoomen beliebig einstellbar) – Einträge werden vom Browser in einem Pop-up-Fenster geöffnet,
- mit der Maus auf der Karte, hier sind die dahinterliegenden Einträge als Punkt markiert – Einträge erscheinen als Pop-up-Elemente bei Berührung mit der Maus,
- mit der Maus auf der Karte als sektorale Suche. Angezeigt werden alle Treffer, die auf einer mit der Maus markierten Fläche zu finden sind. Die Form dieser Fläche (Kreis, Ellipse, Rechteck) ist noch festzulegen. Ggf. kann die Form, die auf der Grundkarte der Stadt Jena angeboten wird, übernommen werden. Deren Funktionalität ist noch zu prüfen.

b) im Suchfeld:

- durch Tastatureingabe von Lemmata, Stichworten u. ä. Suchbegriffen erfolgt eine kombinierte Volltext- und Schlagwortsuche in einem alle Textkategorien erfassenden Suchfenster.

- Anforderungen an die Suchfunktion:

- kombinierte Suche in Artikeltiteln, Schlagworten sowie Artikeltexten (Volltextsuche in allen vorhandenen Artikeln)
- additive Suche nach mehreren Begriffen möglich, es werden nur die Artikel angezeigt, in denen beide Begriffe vorkommen
- Groß- und Kleinschreibung spielt keine Rolle
- Die Suche findet auch Ergebnisse, bei denen der eingegebene Begriff Teil eines Wortes ist
- Suche nach Jahreszahlen möglich

- Darstellung der Suchergebnisse parallel

- auf der Karte,
- in Listenform (= Trefferliste, vgl. den folgenden Punkt)
- und in der Zeitleiste

- Trefferliste, sowohl für Suche mit der Maus als auch im Suchfenster:

Die Verwendung der Suchfunktion führt zu einer Trefferliste. Die Trefferliste zeigt als oberste Treffer Lexikonartikel, die den gesuchten Begriff im Titel (oder bei Personenartikeln in den Kopfzeilen) tragen, dann Treffer, die aus den Schlagworten stammen, und schließlich Treffer

aus dem Volltext der Lexikonartikel. Bei solchen Treffern aus den Volltexten sollen die gefundenen Textstellen mit hervorgehobenem Suchbegriff in der Trefferliste erscheinen.

- Kartennutzung

Die dynamische Grundkarte wie das gesamte Anwendungssystem können auf mobilen Endgeräten über die übliche Gestensteuerung bedient werden.

- Anforderungen an die Kartennutzung:

- Das System soll eine GPS-Positionierung des Lexikon-Nutzers auf der Grundkarte, d.h. der aktuellen Stadtkarte Jenas anzeigen, sofern das vom User verwendete Endgerät dies unterstützt.
- Zusätzliche Karten müssen transparent übereinandergelegt, sichtbar gemacht werden können.
- Die Markierungen der Einträge auf der Grundkarte können von den Nutzer*innen bei der Überblendung mit historischen Karten separat aus- oder eingeblendet werden. Dafür ist vom Dienstleister eine – je nach Endgerät möglicherweise unterschiedene – intuitiv erschließbare Lösung anzubieten.
- Durch Ausführung eines „Zooms“ kann die Auswertung von einzelnen Ausschnitten der Karten auch über die Such-Funktion ausgelöst werden (vgl. sektorale Suche).
- Nachvollziehen von Entwicklungen/Veränderungen durch Vergleichsmöglichkeiten, d. h. veränderbare Transparenz aller Karten, auch der Grundkarte,
- Darstellung des Kartenmaterials auch in Listenform [aktuelle Karte(n) in Liste hervorheben],
- Abrufen von Karten auch über den Zeitstrahl,
- Auf der Grundkarte werden für Straßen und Plätze ggf. frühere oder erloschene Bezeichnungen in einem eigenständigen Pop-up-Fenster angezeigt, das demzufolge über eine Schaltfläche „Zurück“ verfügen muss.
- Es ist eine Schnittstelle zu einem Navigationssystem in der Weise zu integrieren, dass sich der Besucherr von seinem mobilen Endgerät zu dem jeweils angeklickten historischen Ort navigieren lassen kann.

- Zeitleiste

Alle Artikel des Jena-Lexikons und alle historischen Karten sind auf der Zeitleiste verortet und über die Zeitleiste ansteuerbar. Dies passiert in drei Kategorien (ggf. auch Zeilen):

- Personen
- Orte (hier auch Institutionen)
- Ereignisse

Übergreifende Themenfelder in „Dach“- oder Hauptartikeln wie Industrialisierung werden hingegen nicht zeitlich definiert und verortet.

- Anforderungen an die Zeitleiste:
 - Flexible Einstellung eines Zeitraumes mittels der „Zoom“-Funktion
 - Übersichtlichkeit wahren, Möglichkeit zum Ein- und Ausblenden der Kategorien Personen, Orte und Ereignisse
 - Wegen der geringeren Bildschirmgröße von Smartphones dürfen Einschränkungen der Funktionalität nur nach Absprache mit dem Auftraggeber programmiert werden, beispielsweise die Darstellung von Pop-Ups betreffend.

3.5 Responsives Webdesign

Da sich die Größe und Auflösung der Displays auf Laptops, Desktop-PCs, Tablets und Smartphones erheblich unterscheiden, hängen das Erscheinungsbild und die Bedienung einer Website in starkem Maße von der verwendeten Geräte-Hardware ab. Der beauftragte Webgrafiker muss daher bei der Erstellung der Websites mit einem „reagierenden“, also responsiven Design (RWD) die unterschiedlichen Anforderungen der Endgeräte berücksichtigen. Seine Entwürfe müssen darauf gerichtet sein, die Darstellungen auf den Webseiten des JENONLEX variabel und anpassungsfähig zu gestalten, damit sie sich jedem User so übersichtlich und bedienungsfreundlich wie möglich präsentieren. Das betrifft insbes. die Anordnung einzelner Elemente wie Navigationen und Seitenspalten sowie die Darstellbarkeit der Texte. Die Grenzen der Anpassung von Benutzeroberflächen markieren neben der jeweiligen Größe des Displays vor allem die verfügbaren Eingabemethoden (z. B. Touchscreen oder Maus) und die Bandbreite der Internetverbindung. Hierbei wird das Projekt JENONLEX fraglos von der Erfahrung der ThULB und ihrer langjährigen Partnerfirmen profitieren, zu denen auch die Jenaer Agentur für Informationsästhetik JustOrange gehört. Dieser Zusammenarbeit verdankt sich z. B. das Portal „Archäologische Denkmale in Thüringen“ im Auftrag des Thüringischen Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologie, das ebenfalls ins Wissens- und Sammlungsportal *kulthura* aufgenommen wurde. Ferner entwickelte die genannte Web-Agentur eine Out-of-the-box-Anwendung für die Homepage des Stadtmuseums Camburg, d. h. eine Komplettlösung für dessen Online-Auftritt, die keiner

weiteren Anpassung bedurfte. Die Auftraggeber wünschen für das Webdesign des JENONLEX indessen kein solches „Fertigprodukt“. Vielmehr streben sie eine Lösung an, die auch noch nach der Installation notwendig erscheinende Anpassungen zulässt, um einzelne Komponenten des Webdesigns nutzerfreundlicher zu gestalten.

3.6 Kooperationspartner und -formen

Neben der Digitalisierung aller einzustellenden Dokumente übernimmt die ThULB als größte universitäre Partnereinrichtung die Toolprogrammierung für das Redaktionssystem, und zwar abgestimmt auf die projektspezifischen Normen und Standards des JENONLEX. Des Weiteren unterstützt sie das Redaktionsteam bei der Erschließung und Erstellung der Metadaten bibliothekseigener Schriftquellen, in Fragen des allgemeinen Projektmanagements und des Urheberrechts übt die ThULB eine beratende Funktion aus. Die digitalisierten Artikel und Abbildungen des JENONLEX werden in die IT-Architektur des Kulturportals Thüringen integriert, sodass über digitale Erfassungs- und Suchmasken auch eine projektübergreifende Suche in den verschiedenen Sammlungsbeständen und Spezialportalen von *kulthura* möglich ist. Das Digitalisierungszentrum der ThULB gewährleistet dank seiner 14 Hochleistungsscanner die objektschonende Digitalisierung der vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten Foto- und Kartenbestände sowie von historischen Archivalien, die noch nicht im Digitalen Archiv Thüringen auf eigenen Dokumenten- und Publikationsservern der Instanzen von UrMEL erfasst wurden. Für die bereits digitalisierten Objekte und Forschungsdaten des JENONLEX richtet die ThULB einen webbasierten Online-Zugang zum Einliefern der „Pakete“ mit den Digitalisaten und den dazugehörigen Metadaten ein. Die ThULB schreibt das Webdesign des JENONLEX öffentlich aus oder überträgt die Aufgaben zur Entwicklung eines anwendungsbezogenen Web-Layouts ihrem Dienstleister JustOrange.

Weitere Kooperationspartner des JENONLEX sind seitens der Stadt Jena:

- Team Archive / Bauaktenarchiv,
- Abteilung IT-Service des städt. Eigenbetriebs Kommunale Immobilien Jena (KIJ),
- Dezernat 1 – Internetredaktion ,
- Dezernat 3 – Team Geoinformation

und seitens der Friedrich-Schiller-Universität Jena:

- Abteilung Informationsmanagement und Informationssysteme der ThULB,
- Universitätsarchiv Jena, das ebenfalls eigenständig Drittmittelanträge stellen kann,
- Anke John, Professorin für Geschichtsdidaktik am Historischen Institut,

- Sander Münster, J. Professor for Digital Humanities (Images/Objects), Historisches Institut.

4. Projektphasen

4.1 Pilotphase und Freigabe der ersten Web-Texte und Ausstattungselemente

Als Web-Publikation bietet das JENONLEX im Unterschied zur Printfassung den Vorzug eines in Quantität und Qualität „wachsenden“ Projektes. Zunächst ist vorgesehen, rasch eine begrenzte Auswahl von Texten nebst anhängenden Web-Ressourcen online zu stellen, möglichst noch 2020. Das hängt allerdings maßgeblich von den Personalressourcen ab, die in dieser besonders kritischen Anlaufphase für das Projekt zur Verfügung stehen. Um eine angemessene Stellenausstattung zu erreichen, wird die ThULB in Kooperation mit der Stadt Jena bis zum 15. Oktober 2020 bei der Thüringer Staatskanzlei Drittmittel zur Förderung eines kombinierten Infrastruktur- und Forschungsprojektes beantragen. Dieser Antrag zielt darauf, im Forschungskontext der umfangreichen Dateneinwerbung, -aufbereitung und -sicherung für das Kulturportal Thüringen zwei „prototypische“ Beispiele für die Digitalisierung des Jena-Lexikons zu entwickeln und in der Öffentlichkeit zu präsentieren.

4.2 Umsetzungsphase, Überprüfung und Weiterentwicklung der technischen Infrastruktur

Die Bearbeitung des Großteil allervorliegender Beiträge der Printversion soll in einem kontinuierlich verlaufenden Arbeitsprozess bis 2023 abgeschlossen werden. Das schließt ihre Verschlagwortung und die vollständige Erfassung ihrer Metadaten ein. Erst danach können sie freigeschaltet werden. In dieser Phase wird die technische Infrastruktur des JENONLEX um ausgereifte 3D-Animationen, 360 Grad-Videos und auf Jenaer Objekte bezogene Anwendungen der Virtual Reality (VR) ergänzt, die aus Forschungsprojekten und den Lehrveranstaltungen von Prof. Sander Münster an der Friedrich-Schiller-Universität Jena hervorgehen sollen. Das Bundesministerium für Bildung und Forschung förderte bis Juli 2020 das Projekt „Urban History in 4 Dimensions – Research and Disvober“, das S. Münster gemeinsam mit Kolleg*innen von der Technischen Universität Dresden und der Universität Würzburg durchführte.

4.3 Erweiterungsphase mit der Realisierung von VR- und AR-Applikationen

In 2024 soll der Rückgriff auf komplexere Technologien der Virtual Reality und Augmented Reality (AR) erfolgen, ergänzt um anspruchsvolle virtuelle Stadtrundgänge und andere touristische und schulisch-pädagogische Angebote, die vom CMS des JENONLEX

integrierbar sind. Zu wesentlichen Merkmale der AR zählen a) die Kombination bzw. teilweise Ineinsetzung von physischer und virtueller Realität; b) die Interaktivität in Echtzeit und c) dreidimensionale Darstellungsformen virtueller Objekte. Zu einem gegebenen Zeitpunkt muss darüber entschieden werden, ob entsprechende Videos entweder bei YouTube oder Vimeo eingebunden oder in einem systemeigenen Player integriert werden. In gleicher Weise müsste bei den 3D-Anwendungen verfahren werden, die bei Sketchfab eingestellt oder in eigenen Playern dargestellt werden könnten, beispielsweise dem offenen Framework 3D HOP.

5. Qualitätskontrolle

JenaKultur normiert in verschiedenen Dienstanweisungen seine Anforderungen an das Layout von Publikationen und Schriftsätzen des Stadtmarketings. Es ist davon auszugehen, dass auch das Web-Design des JENONLEX mit dem Corporate Design der Stadt Jena (vgl. CD-Handbuch) vereinbar sein muss. Es ist also dauernd darauf zu achten, nicht nur die Übersichtlichkeit der Benutzeroberfläche und intuitive Bedienbarkeit der Web-Seiten zu gewährleisten, sondern zudem nur von der Stadt lizenzierte Schriftarten und Formate zu verwenden.

Darüber hinaus zwingen die nicht selten verwirrenden Bestimmungen des Gesetzgebers im digitalen Urheber- und Bildrecht das Redaktionsteam, regelmäßig Weiterbildungskurse zu belegen, die beispielsweise vom Museumsverband Thüringen 2020 angeboten werden. Diese könnten als Bestandteil eines umfassenderen Ausbildungsmoduls für Mitarbeiter*innen der Jenaer Gedächtnisinstitutionen (Archive, Bibliotheken, Museen) geöffnet werden, die derzeit de facto über kein Forum verfügen, um sich über Querschnittsaufgaben im Digitalisierungsprozess von Kulturgut verständigen zu können. Gleichzeitig entwickelte sich die ThULB in den letzten Jahren zu einem Kompetenzzentrum für IT-Dienstleistungen, wenn es darum ging, kulturelle Überlieferungen Thüringens online bereit zu stellen. Ihr fiel demzufolge die Rolle eines Initiators oder sogar Moderators solcher Workshops zu. Hier bestünde für die Redakteur*innen des JENONLEX die Möglichkeit, anhand ausgewählter Digitalisate von historischen Sach-, Bild- oder Schriftquellen neueste Web-Anwendungen zu präsentieren. Das würde in einer indirekten Form Funktionen der Qualitätskontrolle im Projektverlauf absichern. Solche Workshops könnten außerdem dazu beitragen, die Qualitätsansprüche an das JENONLEX über den gesamten Entstehungs- und Umsetzungsprozess hinweg immer wieder aufs Neue zu bestimmen. Das würde es dem Redaktionsteam erleichtern, für jede Projektphase in Abstimmung mit der Werkleitung von

JenaKultur und den Verantwortlichen in den Gedächtnisinstitutionen Pflichtenhefte mit klaren Handlungsanweisungen und Leistungsanforderungen zu erstellen, die zugleich als eine Art Checkliste dienen.

6. Zusammenfassung

Die Stadt Jena erarbeitet ein digitales historisch-topographisches Jena-Lexikon. Das JENONLEX soll durch den Einsatz Geografischer Informationssysteme neue Dimensionen der Visualisierung und Nutzung raumbezogener Daten in Kombination mit historischen Informationen erschließen. Dieser Ansatz verbindet zeitgemäße digitale Möglichkeiten mit der traditionellen Qualität einer wissenschaftlich und redaktionell betreuten Buchpublikation. Zugleich legt das Projekt auf einen multiperspektivischen Zugang zur Jenaer Stadtgeschichte und Erinnerungskultur großen Wert, wozu die Partizipation der städtischen und interessierten Öffentlichkeit wesentlich beitragen soll. Um ab 2021 eine angemessene Personalausstattung des Redaktionsteams zu gewährleisten, beantragt die Stadt Jena bzw. JenaKultur in Kooperation mit der ThULB bei der Thüringer Staatskanzlei Drittmittel zur Förderung dieses Digitalisierungsvorhabens. Die ThULB fungiert als strategischer Partner des Projekts und übernimmt die Digitalisierung der Dokumente und Objekte sowie die Toolprogrammierung des JENONLEX.