

## **Neue Zugänge zu Archivgut über das Internet**

### **Das BSZ als Dienstleister für die Staatliche Archivverwaltung Baden-Württemberg**

**Dr. Gerald Maier, Landesarchivdirektion Baden-Württemberg, Stuttgart**

Elektronische Technologien durchdringen zunehmend alle Lebens- und Arbeitsbereiche wie Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und Kultur. Vor allem durch die breite Nutzung des Internets formiert sich die so genannte Informationsgesellschaft. Innerhalb dieser haben Archive zusammen mit Bibliotheken und Museen für die Sicherung und Bereitstellung des Kulturerbes einen bedeutenden Stellenwert.

Im Zeitalter globaler Kommunikation treten so neben konventionelle Formen des Informationsangebots zunehmend auch neue Wege der Informationsvermittlung.

Die Staatliche Archivverwaltung Baden-Württemberg als traditioneller Dienstleister für Verwaltung und Forschung entwickelt sich in den letzten Jahren verstärkt zu einem öffentlichen Informationsdienstleister. Dabei werden auch neue Kooperationsformen eingeschlagen, wozu auch die Zusammenarbeit mit dem Bibliotheksservice-Zentrum Baden-Württemberg (BSZ) gehört.

Im Mittelpunkt steht die Entwicklung eines kundenorientierten, mehrstufigen Internetangebots, das bis zur Präsentation von digitalisiertem Archivgut auf der untersten Stufe reicht. So wurden in den letzten Jahren neue Lösungen für Online-Findmittel mit Präsentationsmodulen für digitalisiertes Archivgut entwickelt, die die Basis für die Teilnahme an verschiedenen Portal-Projekten bilden.

Durch die Digitalisierung von Archivgut besteht die Möglichkeit, interessierten Bürgern, Wissenschaftlern, Studenten und Schülern den Zugang zu den Quellen über Online-Medien wie dem Internet zu ermöglichen. Dadurch können einerseits die wertvollen Originale und Unikate geschützt werden, andererseits erhält der Nutzer unabhängig von Ort und Zeit völlig neue Zugriffsmöglichkeiten auf Archivgut.

In diesem Beitrag werden verschiedene Internet-Angebote und Technologien der Staatlichen Archivverwaltung Baden-Württemberg vorgestellt, die neue Möglichkeiten des Zugangs zu Archivgut bilden. Dabei werden folgende Themenbereiche angesprochen:

- Abbildung archivischer Information im Internet
- Mehrdimensionaler Zugang zu Archivinformationen durch Internet-Portale
- Online-Findmittel und digitalisierte Archivalien im Internet
- Technologien für Online-Angebote

Mit ermöglicht werden diese Aktivitäten durch die Zusammenarbeit mit dem BSZ. Seit zwei Jahren ist das BSZ einerseits als technischer Service-Dienstleister für die Staatliche Archivverwaltung tätig, andererseits als Projektpartner für die inhaltliche Zusammenarbeit im Sinne von Informationsverbundlösungen.

### Abbildung archivischer Information im Internet

Fachbezogene Internet-Recherchen sind aufgrund fehlender Strukturen des Internet schwierig. Über die bekannten globalen Volltextsuchmaschinen wie z.B. Google<sup>1</sup> ist ein gezielter Zugriff auf Informationen wegen der meist zu großen Treffermenge kaum möglich. Gerade bei einer virtuellen Archivrecherche bringt die Verwendung einer gängigen Internet-Suchmaschine nur unzureichende Ergebnisse.

Eine Lösung dieses Problems bieten sogenannte Portallösungen, die die Möglichkeit einer thematisch strukturierten Recherche anbieten.

Im Gegensatz zu Archiven sind Bibliotheken schon lange im Internet präsent, z.B. über ihre OPACs und virtuelle Bibliotheksverbände und neuerdings auch über Portale. Die Gründe dafür sind mehrschichtig:

1. Bibliotheksgut benötigt normalerweise keine provenienzorienteerte Erschließung mit der Notwendigkeit einer tektonischen Einbindung. Für die Recherche eignen sich daher Datenbanklösungen, ohne dass eine kontextorientierte Navigation erforderlich ist.
2. Es existieren Standards für Erschließung und Datenaustausch (z.B. MAB2, Dublin Core, Z39.50).

Die Archivwelt wie auch die Museumswelt ist dagegen sehr heterogen. Es existieren kaum allgemein anerkannte oder gar genormte Erschließungsstandards und Datenaustauschformate – zu unterschiedlich sind die Vorstellungen und Traditionen, d.h. insbesondere Verwaltungstraditionen, der einzelnen Archive und ihrer Träger. Im amerikanischen Raum gibt es als Standard die "Encoded Archival Description" (EAD). EAD ist seit 1998 standardisiert und wird in den USA und teilweise darüber hinaus in englischsprachigen Ländern für die Erstellung von Online-Findbüchern benutzt<sup>2</sup>. Für das deutsche Archivwesen existiert kein einheitlicher Standard für die Erschließung und Online-Präsentation von Erschließungsleistungen.

Dennoch ist es erforderlich, dass sich auch Archive als Dienstleister in der modernen Informationsgesellschaft über eine Bereitstellung ihrer Inhalte in Online-Medien Gedanken machen und dabei auch Verbundlösungen angestrebt werden<sup>3</sup>.

Grundvoraussetzungen dafür sind Datenaustauschformate in Verbindung mit Präsentationsmodellen für Findmittel und digitalisierte Archivalien. Entscheidend für ein archivisches Internet-Angebot ist die Abbildung der archivischen Struktur oder Tektonik und der einzelnen Informationen innerhalb ihres Entstehungszusammenhangs bzw. Erschließungskontexts.

Innerhalb der Tektonik eines archivischen Online-Angebots lassen sich folgende Informationsebenen unterscheiden:

1. Archivübergreifende Portale mit Suchmaschinen,
2. Archiv-Portal mit Grundinformationen,
3. Online-Beständeübersicht, evtl. mit sachthematischen Bezügen,
4. Online-Findbücher und
5. digitalisiertes Archivgut

---

<sup>1</sup> URL: <http://www.google.com>

<sup>2</sup> S. dazu: <http://www.loc.gov/ead>

<sup>3</sup> Zur Thematik s.: Gerald Maier: Online-Informationssysteme in Archiven, in: B.I.T. online 1/2001, S. 15ff und Ders.: Präsentation archivischer Tektonik im Internet – Archivinformationen, Online-Findmittel, digitalisiertes Archivgut, in: Der Zugang zur Verwaltungsinformationen – Transparenz als archivische Dienstleistung, hrsg. von Nils Brübach, Marburg 2000 (= Veröffentlichungen der Archivschule Marburg. Institut für Archivwissenschaft Nr. 33), S. 93–120.

Neben Archivinformationen und digitalisierten Findmitteln wird die Bereitstellung von digitalisierten Archivalien in der Zukunft eine immer größere Bedeutung bekommen.

Für die Archivwelt ergeben sich damit folgende Portal-Szenarien:

1. Portal für ein einzelnes Archiv, z.B. Hauptstaatsarchiv Stuttgart (<http://www.lad-bw.de/hstas>)
2. Portal für die Archive eines Trägers, z.B. Staatliche Archivverwaltung Baden-Württemberg (<http://www.lad-bw.de>)
3. Portal für Archive verschiedener Träger eines Landes oder einer Region, z.B. Archive in Baden-Württemberg (<http://www.archive-bw.de>)
4. Portal für Archive verschiedener Träger mehrerer Länder, Regionen, z.B. ARGE ALP (<http://www.archive-argealp.de>)
5. Portal für Archive im Verbund mit anderen Informationsdienstleistern wie z.B. Bibliotheken und Museen, z.B. BAM-Portal (<http://www.bam-portal.de>)
6. Portal für Archive auf internationaler Ebene, eventuell auch im Verbund mit anderen Informationsdienstleistern, z.B. UNESCO Archives Portal ([http://www.unesco.org/webworld/portal\\_archives](http://www.unesco.org/webworld/portal_archives))

#### **Mehrdimensionaler Zugang zu Archivinformationen durch Internet-Portale**

Internet-Portale können also auch im archivischen Bereich einen mehrdimensionalen Zugang zu Archivinformationen schaffen. Die Staatliche Archivverwaltung Baden-Württemberg betreibt daher mehrere Portal-Projekte bzw. ist an ihnen beteiligt:

1. Internet-Portal für Bibliotheken, Archive und Museen (BAM) (<http://www.bam-portal.de>)
2. Internet-Informationssystem "Archive in der Arbeitsgemeinschaft Alpenländer (ARGE ALP)" (<http://www.archive-argealp.de>)
3. Internet-Portal "Archive in Baden-Württemberg" (<http://www.archive-bw.de> oder <http://www.archivinfo.de>)
4. Internet-Portal "Staatliche Archivverwaltung Baden-Württemberg" (<http://www.lad-bw.de>)

Eine Verzahnung der Portal-Inhalte wird angestrebt, so dass inhaltliche Änderungen möglichst nur an einer Stelle vorgenommen werden müssen. Entscheidend ist, dass die Findmittel-Ebene – sozusagen das Herzstück eines archivischen Internet-Angebots – nur an einer Stelle gepflegt und vorgehalten wird.

#### **Internet-Portal für Bibliotheken, Archive und Museen (BAM)**

Über die rein archivbezogenen Portalprojekte hinaus beteiligt sich die Staatliche Archivverwaltung Baden-Württemberg auch an interdisziplinären Online-Informationssystemen wie dem BAM-Portal<sup>4</sup>.

Archive, Bibliotheken und Museen haben sich in der Vergangenheit nach unterschiedlichen Prinzipien entwickelt und verwenden unterschiedliche Verfahren der Erschließung und Bereitstellung. In der modernen Informationsgesellschaft erwarten Benutzer aber immer mehr eine Dienstleister übergreifende Recherchemöglichkeit bei sachthematischen Fragestellungen, so dass die Vernetzung von inhaltlich zusammenhängenden Quellen der drei Informationsdienstleister Bibliotheken, Archive und Museen eine neue Herausforderung darstellt.

Daher ist es nicht erstaunlich, dass neuerdings Initiativen, Programme und Projekte entstehen, die sich um eine virtuelle Zusammenführung der Bestände dieser drei Institutionengruppen bemühen. Insbesondere im neuen EU-Aktionsprogramm "eEurope" zur Digitalisierung des kulturellen Erbes wird der Aufbau eines EU-weiten länder- und spartenübergreifenden Netzwerkes/Koordinierungsmechanismus für die digitale Präsentation von Kulturgut forciert.

<sup>4</sup> URL: <http://www.bam-portal.de>

Auf nationaler Ebene gibt es ebenfalls Bemühungen in dieser Richtung. So bearbeitet seit Februar 2001 die Landesarchivdirektion Baden-Württemberg zusammen mit dem Bibliotheksservice-Zentrum Baden-Württemberg und dem Landesmuseum für Technik und Arbeit in Mannheim das von der Deutschen Forschungsgemeinschaft geförderte Projekt mit dem Titel "Gemeinsames Portal für Bibliotheken, Archive und Museen. Ein Online-Informationssystem (BAM-Portal)"<sup>5</sup>.

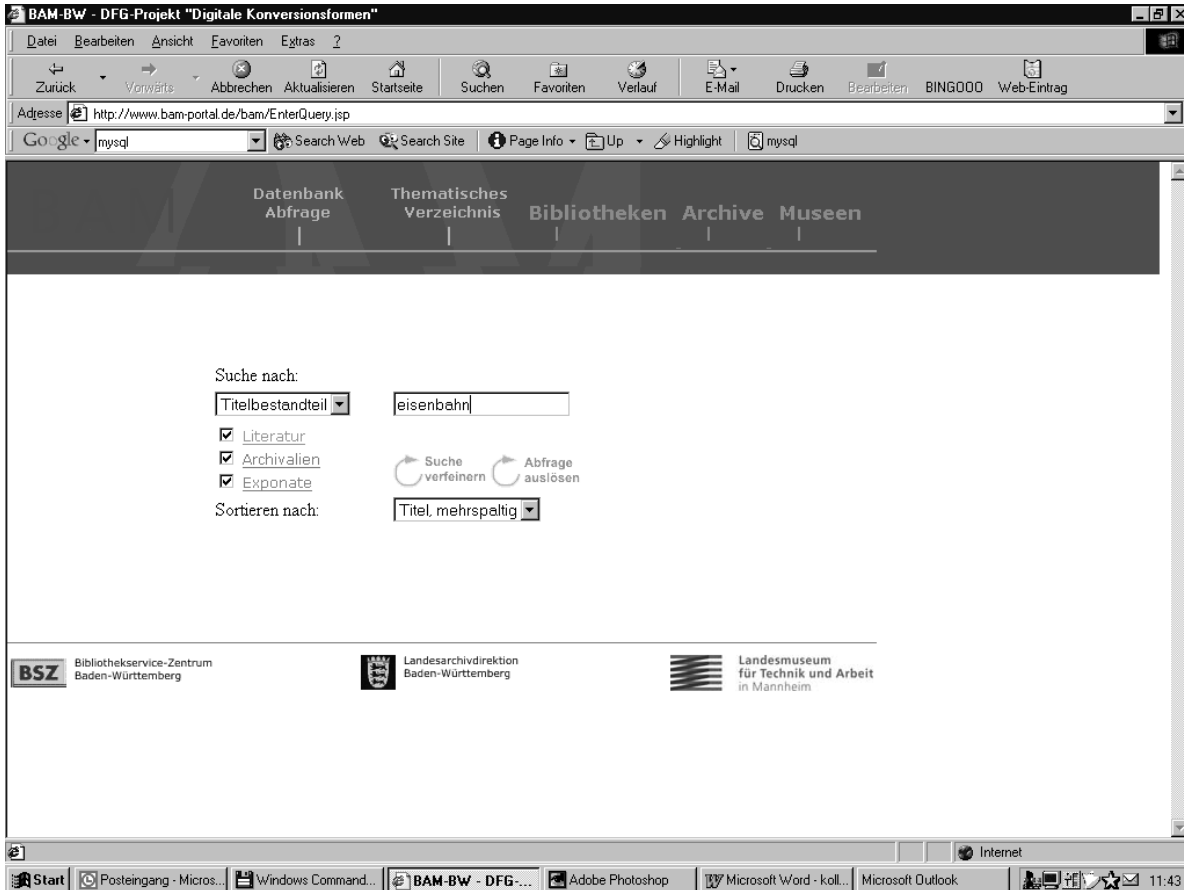


Abb. 1: BAM-Portal (<http://www.bam-portal.de>). Suchmaske

Ziel dieses Projektes ist es, modellhaft einzusetzende technische Verfahren zu entwickeln, die es den drei Institutionstypen ermöglichen, ihre digitalen Ressourcen (Informationen, Erschließungsleistungen, digitalisierte Objekte) unter einem gemeinsamen Online-Portal recherchierbar zu machen. Dabei wird sowohl ein Metadatenformat entwickelt als auch zu einem ausgewählten Themenkomplex retrospektiv digitalisiertes Kulturgut aus dem Archiv-, Bibliotheks- und Museumsbereich bereitgestellt.

<sup>5</sup> S. dazu: Gerald Maier: Gemeinsames Internet-Portal für Bibliotheken, Archive und Museen. Ein Online-Informationssystem, in: AKMB-News, Jg. 8 (2002), Heft 1, S. 7-13 und demnächst: Thomas Fritz: Probleme und Chancen einer Einbindung archiverischer Erschließungsdaten in ein Institutionen übergreifendes Kulturportal, in: Gerald Maier/Thomas Fricke (Hrsg.), Kulturgut aus Archiven, Bibliotheken und Museen im Internet – Neue Ansätze und Techniken, Stuttgart 2003 (= Werkhefte der Staatlichen Archivverwaltung Baden-Württemberg, Serie A Landesarchivdirektion); Christof Mainberger, Das BAM-Portal und seine technischen Hintergründe, in: Maier/Fricke: Kulturgut aus Archiven, Bibliotheken und Museen im Internet.

Das Portal hat folgende Informationsebenen:

1. Grundinformationen zu den jeweiligen Einrichtungen
2. Metadaten mit Verweis auf Online-Kataloge/Online-Findmittel
3. Online-Kataloge und Online-Findmittel
4. Digitalisierte Objekte

Die Recherche erfolgt über eine Suchmaschine mit der Möglichkeit der Volltextsuche und der Abfrage bestimmter Datenfelder. Dabei ist auch die Suche über Stichwort- und Schlagwortlisten möglich. Die Suchergebnisse werden getrennt nach Institutionstypen präsentiert. Über Hyperlinks in der Suchergebnisliste können die eigentlichen, institutionseigenen Erschließungsdatensätze und digitalisierten Objekte angewählt werden.

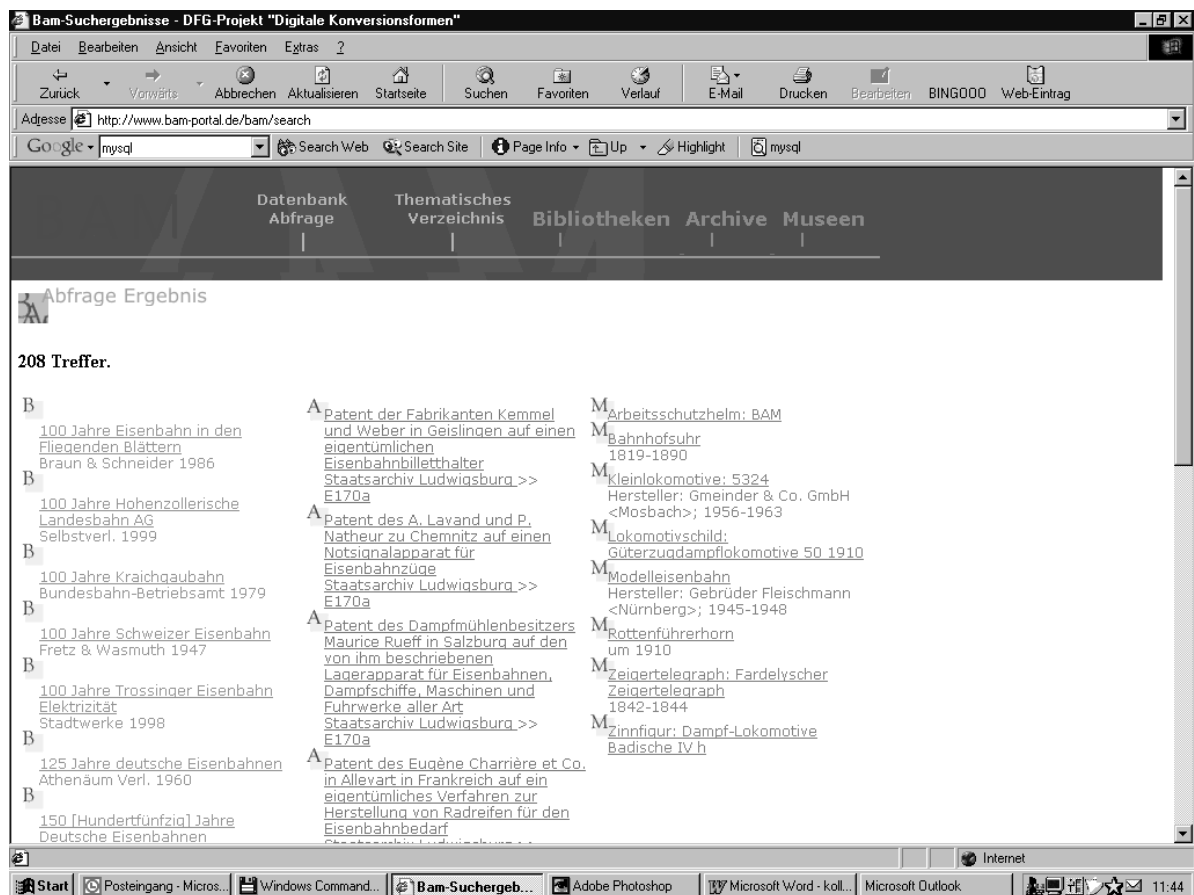


Abb. 2: BAM-Portal (<http://www.bam-portal.de>). Ergebnisliste

## Internet-Informationssystem "Archive in der Arbeitsgemeinschaft Alpenländer (ARGE ALP)"

Erste Erfahrungen im Bereich eines archivischen Portals wurden mit dem Projekt *Internet-Informationssystem "Archive in der Arbeitsgemeinschaft Alpenländer ARGE ALP"* erworben<sup>6</sup>.

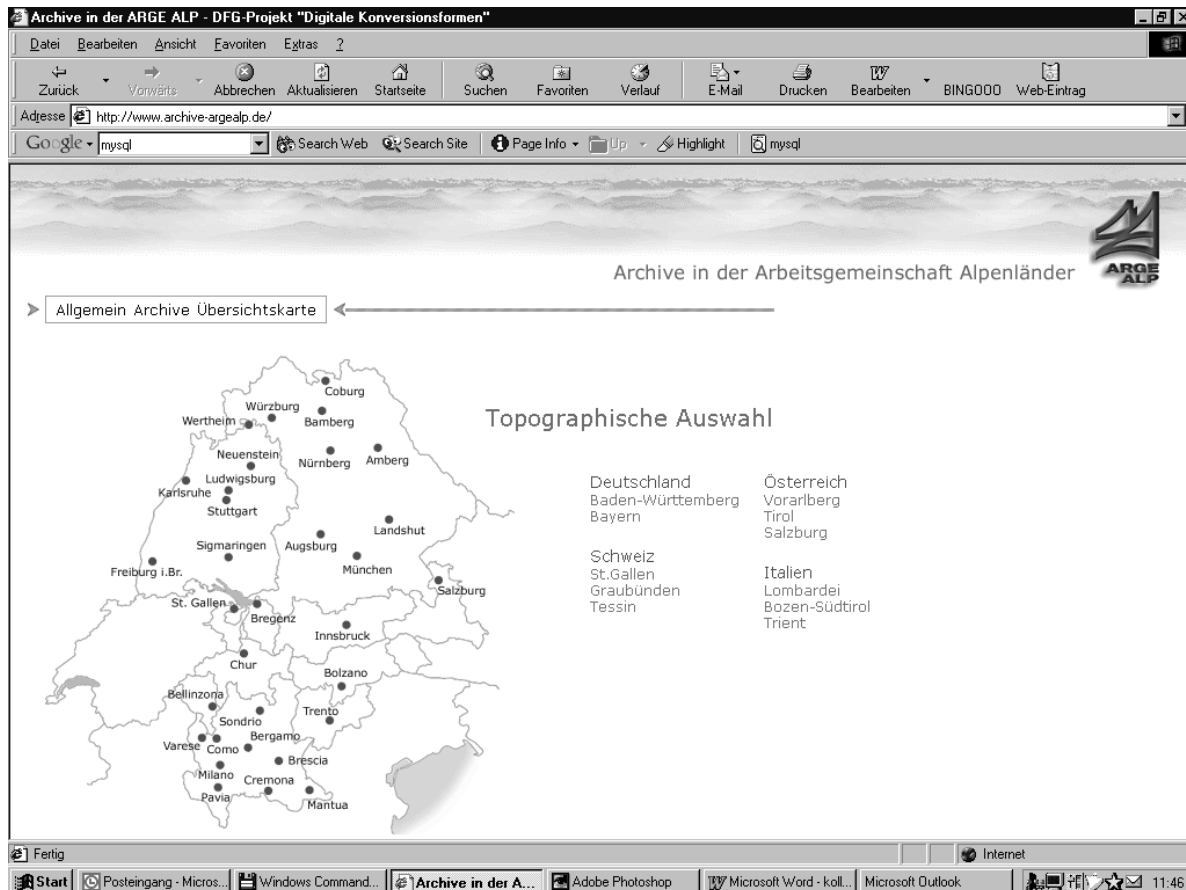


Abb. 3: Internet-Informationssystem ARGE ALP (<http://www.archive-argealp.de>)

In Kooperation zwischen Landesarchivdirektion und den staatlichen Archiven, insbesondere dem Hauptstaatsarchiv, wurde nach Textvorlagen des in Buchform vorliegenden "Archivführers der ARGE ALP" von 1995 ein Internet-Informationssystem entwickelt<sup>7</sup>. Für die baden-württembergischen Staatsarchive, die im schriftlichen Archivführer noch nicht vertreten sind, wurden die Texte neu erstellt.

Der Internet-Archivführer der ARGE ALP enthält Informationen über die 36 Staats- und Landesarchive der Mitgliedsländer und eine kurze Beschreibung der im jeweiligen Archiv vorhandenen Bestände, inklusive grenzberührender und grenzüberschreitender Bestände bzw. Archivalien, die für andere ARGE ALP-Mitgliedsländer von Interesse sind.

Die Navigation und Recherche erfolgt mehrdimensional

<sup>6</sup> URL: <http://www.archive-argealp.de> und [Gerald] Maier: Archive in der Arbeitsgemeinschaft Alpenländer. Internet-Portal, in: Archivnachrichten, hrsg. von der Landesarchivdirektion Baden-Württemberg, Nr. 20/2000, S. 2.

<sup>7</sup> Die Staats- und Landesarchive in der Arbeitsgemeinschaft Alpenländer (Arge Alp). Archivführer und Inventar der grenzüberschreitenden Überlieferung, hrsg. von der Generaldirektion der Staatlichen Archive Bayerns, München 1995. Die Texte wurden freundlicherweise von der Generaldirektion der Staatlichen Archive Bayerns in elektronischer Form zur Verfügung gestellt und soweit notwendig überarbeitet und aktualisiert.

1. über Auswahl-Menüs (sog. Quickbar)
2. über eine Karte (topographische Auswahl),
3. über Hyperlinks auf den verschiedenen Ebenen und mittels Überblicksseiten pro Archiv
4. mittels sequentiellen Blätterns
5. über eine Volltextsuche inklusive "Highlighting" der Suchbegriffe
7. über "dynamische Links" für Beständeübersichten der baden-württembergischen Staatsarchive

### Internet-Portal "Archive in Baden-Württemberg"

Als weiteres wichtiges Online-Informationssystem entwickelte die Landesarchivdirektion Baden-Württemberg zusammen mit anderen baden-württembergischen Archivträgern ein Internet-Portal für Archive in Baden-Württemberg, das im Endausbau einen virtuellen Zugang zu etwa 340 Archiven unterschiedlichster Träger ermöglicht<sup>8</sup>.

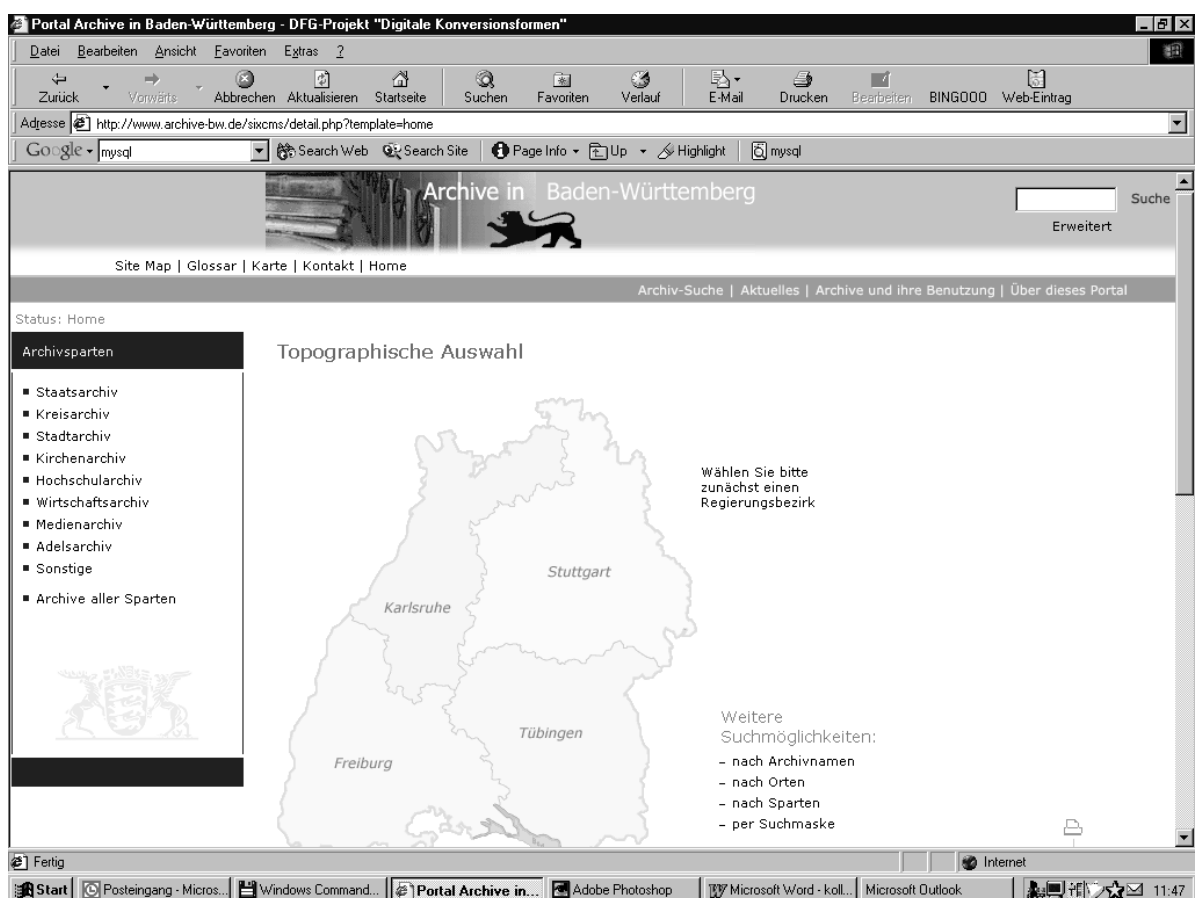


Abb. 4: Internet-Portal für Archive in Baden-Württemberg (URL: <http://www.archive-bw.de>).

Das archivische Informationssystem erlaubt dem Nutzer, gezielt Informationen sowohl zur baden-württembergischen Archivlandschaft als auch zu einzelnen Archiven und ihren Beständen abzurufen.

Das Internetportal "Archive in Baden-Württemberg" stellt die Archive nach einem einheitlichen Schema vor und enthält Informationen zu ihren Zuständigkeiten und Beständen, aber auch Angaben zu Anschrift, Öffnungszeiten und technischen Hilfsmitteln. Tipps für einen erfolgreichen

<sup>8</sup> URL: <http://www.archive-bw.de>

Archivbesuch, eine Sammlung einschlägiger Gesetze und Verordnungen sowie eine Vorstellung der einzelnen Archivsparten runden das Informationsangebot ab. Karten, Listen und eine Volltextsuchmaschine stehen als Recherchewerkzeuge zur Verfügung.

Neben den Seiten des Portals kann über eine Volltextsuchmaschine mit sog. Spidertechnologie auch das Internetangebot des jeweiligen Archivs durchsucht werden. Über Hyperlinks wird – falls vorhanden – auf ein bestehendes Internetangebot eines Mitgliedsarchivs verwiesen, wo gegebenenfalls ausführlichere Online-Findmittel (Beständeübersichten, Findbücher) zu den jeweiligen Beständen oder auch Präsentationen von digitalem Archivgut vorhanden sind. Die Pflege der archiveigenen Internet-Angebote erfolgt unabhängig vom Portal durch das jeweilige Archiv nach dessen Vorstellungen. Das Vorhandensein eines eigenen Angebots ist nicht Voraussetzung für die Beteiligung am Portal.

Darüber hinaus sind zusätzliche Funktionalitäten vorgesehen, wie alle Mitgliedsarchive übergreifende Themenbereiche oder ein Newsletter für Archive in Baden-Württemberg.

### Internet-Portal "Staatliche Archivverwaltung Baden-Württemberg"

Die Staatliche Archivverwaltung unterhält seit mehreren Jahren ein eigenes Internet-Angebot, in dem nun auch zunehmend Online-Findmittel angeboten werden<sup>9</sup>. Dabei gibt es für alle Staatsarchive einheitliche Online-Beständeübersichten. Neben den Findmitteln werden aktuelle Nachrichten unter anderem über Veranstaltungen, Ausstellungen und Pressemitteilungen angeboten, aber auch Benutzer- und Fachinformationen. Über eine Volltextsuchmaschine kann nach einzelnen Inhalten recherchiert werden.

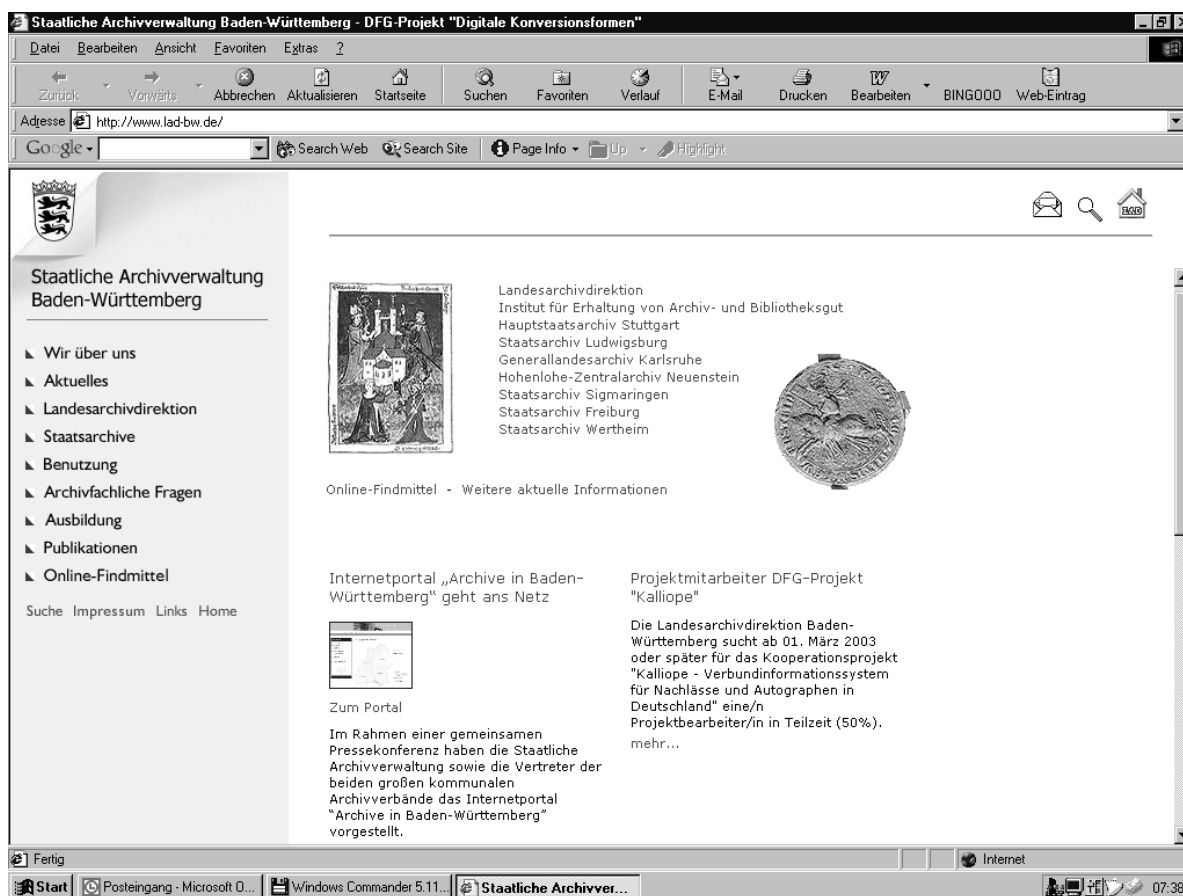


Abb. 5: Internet-Portal "Staatliche Archivverwaltung Baden-Württemberg" (<http://www.lad-bw.de>)

<sup>9</sup> URL: <http://www.lad-bw.de>



Das bisherige Internetangebot wird sukzessive im Sinne des Portalgedankens ausgebaut. Für die rationellere und einfachere Pflege der Inhalte wird wie beim Internet-Portal "Archive in Baden-Württemberg" ein Web-Content-Management-System eingesetzt. Damit wird auch die dezentrale Pflege von Inhalten erleichtert. Für Online-Findmittel wurde ein eigenes auf der MIDOSA online-Technologie basierendes Content-Management-System (CMS) entwickelt, das es den einzelnen Archiven erlaubt, die Inhalte rationell und zeitnah zu pflegen<sup>10</sup>. Bei beiden CMS-Techniken werden die Inhalte datenbankmäßig verwaltet und direkt aus den Datenbanken "on the fly" visualisiert.

### Online-Findmittel und digitalisierte Archivalien im Internet

Gemeinsame Basis für alle Internet-Portale, in denen Informationen der staatlichen Archivverwaltung Baden-Württemberg recherchierbar sind, bilden einheitlich strukturierte Online-Findmittel,

1. in erster Linie sog. Online-Beständeübersichten,

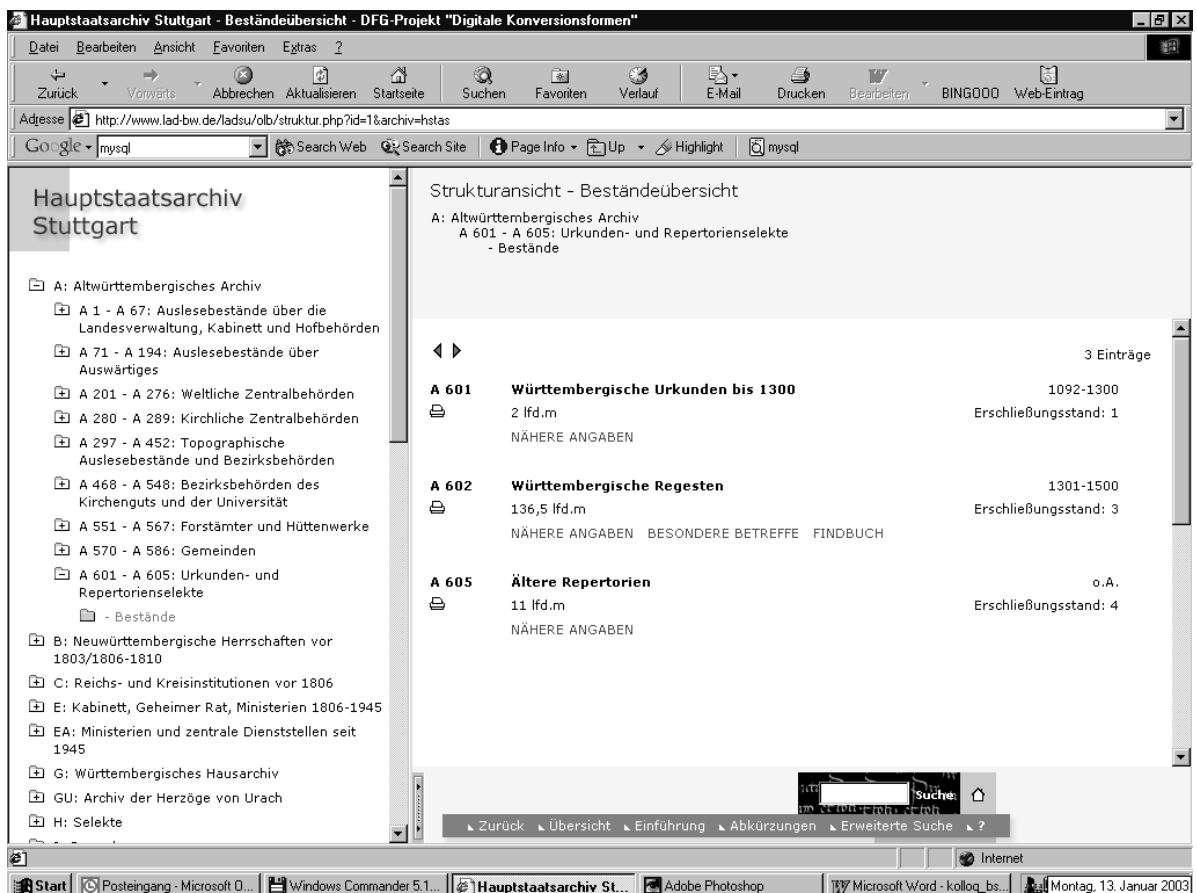


Abb. 6: Online-Beständeübersicht

<sup>10</sup> MIDOSA online ist aus dem Verzeichnungsprogramm MIDOSA 95 heraus entstanden. Teile der Entwicklung wurden von der Deutschen Forschungsgemeinschaft gefördert. Es wird von der Entwicklungspartnerschaft PARSIFAL aus Landesarchivdirektion Baden-Württemberg, Archivschule Marburg und Bundesarchiv gepflegt und weiterentwickelt.

## 2. aber auch bestandsbezogene und sachthematische Online-Findbücher oder -Inventare.

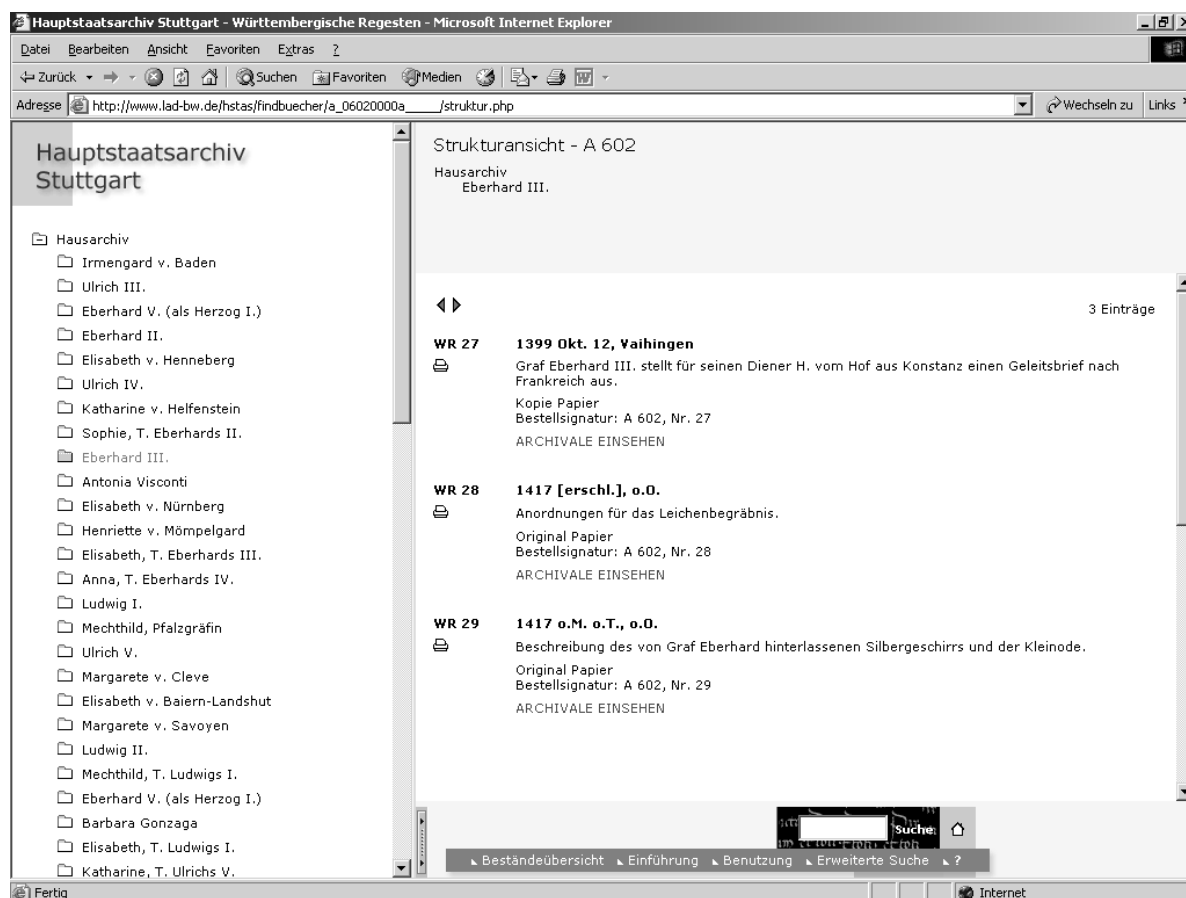


Abb. 7: Online-Findbuch

Die Datenerfassung und Datenhaltung erfolgt datenbankgestützt. Die technische Basis bilden hierbei eigens entwickelte Präsentationsmodule, die einen mehrdimensionalen Zugriff ermöglichen:

1. kontextorientierte, strukturierte Navigation
2. Recherche über Index-Funktion
3. Recherche über datenbankgestütztes Volltextsuchmodul inklusive Stichwortlisten
4. Recherche über Internet-Suchmaschine für eine Suche im Rahmen einer Portallösung

Im Folgenden werden einige Beispiele für Online-Findmittel mit digitalisierten Archivalien vorgestellt.

### Online-Findbuch "Württembergische Regesten"

Ein Online-Findbuch mit integriertem Präsentationsmodul für Urkunden und Siegel wurde im Rahmen des Forschungsprojekts "Workflow und Werkzeuge zur digitalen Bereitstellung größerer Mengen von Archivgut" für den Bestand A602 "Württembergische Regesten" des Hauptstaatsarchivs Stuttgart erstellt<sup>11</sup>.

<sup>11</sup> URL: [http://www.lad-bw.de/hstas/findbuecher/a\\_06020000a](http://www.lad-bw.de/hstas/findbuecher/a_06020000a). Zum von der Deutschen Forschungsgemeinschaft geförderten Forschungsprojekt "Workflow und Werkzeuge" s. URL: <http://www.lad-bw.de/workflow> und demnächst Gerald Maier/Thomas Fricke (Hrsg.): Kulturgut aus Archiven, Bibliotheken und Museen im Internet – Neue Ansätze und Techniken, Stuttgart 2003 (= Werkhefte der Staatlichen Archivverwaltung Baden-Württemberg, Serie A Landesarchivdirektion).

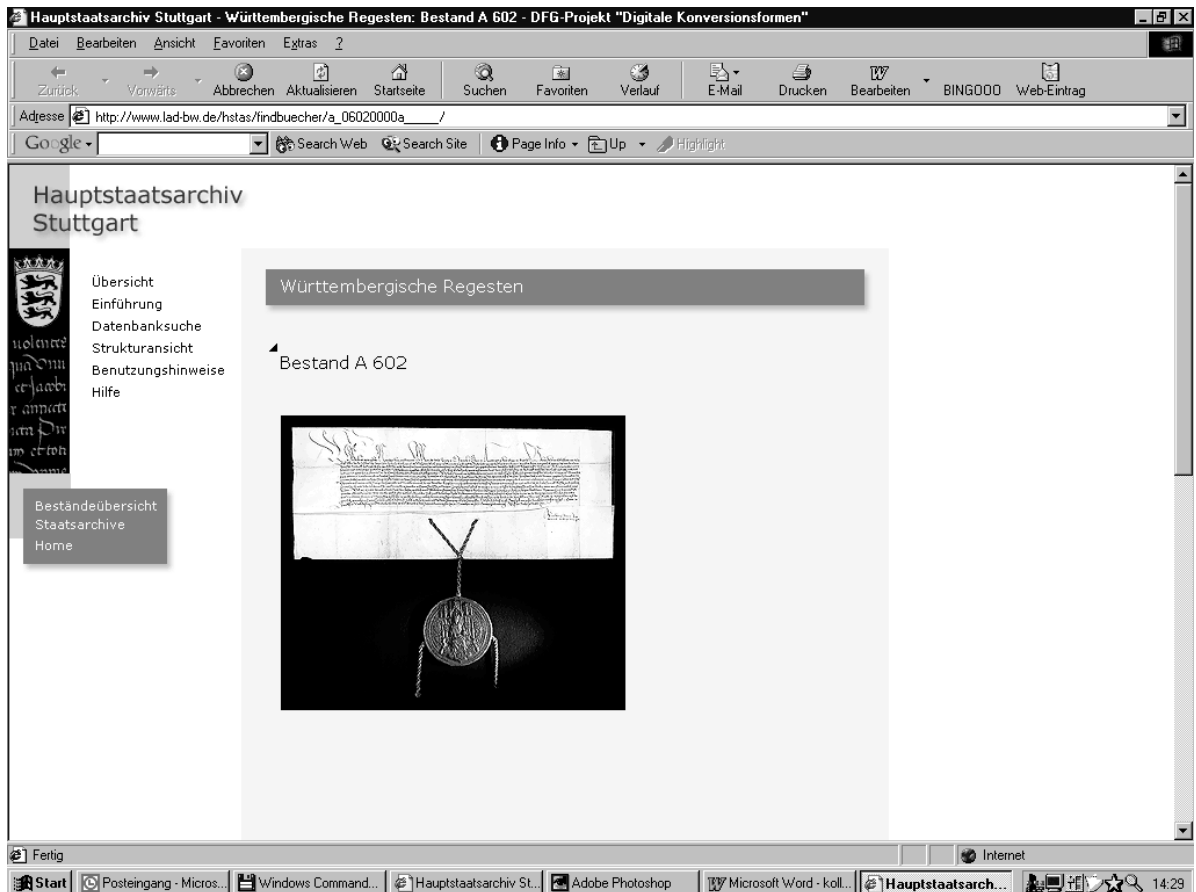


Abb. 8: Online-Findbuch "Württembergische Regesten". (Hauptstaatsarchiv Stuttgart, A602). Startseite

Im Anschluss an die Herausgabe des Württembergischen Urkundenbuchs (11 Bände, 1833-1913), das alle Württemberg betreffenden Urkunden bis zum Jahr 1300 im Vollabdruck bzw. als Regest publiziert, wurden die "Württembergischen Regesten" als Archivinventar der im Stuttgarter Staatsarchiv lagernden Überlieferung (Urkunden, Libelle mit Siegeln und Akten) aus dem Zeitraum zwischen 1300 und 1500 konzipiert. Das gedruckte Inventar wurde 1916 bis 1940 in drei Bänden vorgelegt; es vereinigt ca. 15.000 Kurzregesten von Urkunden und Akten und erschließt sowohl Original- wie Kopialüberlieferung.

Innerhalb des Online-Findbuchs gibt es zwei verschiedene Möglichkeiten der Präsentation und Recherche:

1. **Strukturansicht:**  
Für eine strukturorientierte Recherche erfolgt die Präsentation der Datenbank in Form eines statischen Dateisystems mit einer Klassifikation nach Altbestand/Provenienz.
2. **Datenbanksuche:**  
Die Datenbanksuche erfolgt nach verschiedenen Kriterien und in Kombination verschiedener Suchbegriffe über Eingabeformulare. Die Suchergebnisse werden in einer festgelegten Form ausgegeben.

Die Startseite des Online-Findbuchs besitzt auf der linken Seite einen Navigationsframe mit folgenden Auswahlpunkten:

- "Einführung": inhaltliche Einführung in den Bestand (Bestandsgeschichte, Bestandsbeschreibung, Textgrundlagen, Editionsrichtlinien)
- "Benutzungshinweise": kurze Charakterisierung des Online-Findmittels und Anleitung für die Recherche
- "Strukturansicht"
- "Datenbanksuche"

Die Inhalte werden im Hauptframe auf der rechten Seite dargestellt. Für die digitale Präsentation von Urkunden mit Siegeln aus dem Bestand "Württembergische Regesten" werden eine größere Anzahl der Originale verfilmt (Mikrofilm, Makrofiche und Großbilddias), digitalisiert und mit den Erschließungsinformationen verbunden. Gleichzeitig werden für weitere ausgewählte Objekte Transkriptionen in Textform und bei Bedarf auch als digitalisierte Faksimiles in die Datenbank eingebunden und in automatisierter Form verwaltet.

Der Zugriff auf die digitalisierten Objekte erfolgt innerhalb des Online-Findbuchs "Württembergische Regesten" folgendermaßen: Über Hyperlinks unterhalb der Titelaufnahmen – dies gilt sowohl für die Strukturansicht als auch für den Datenbank-Report – können digitalisierte Objekte und Transkriptionen als Faksimiles in separaten Fenstern eingeblendet werden.

Zunächst erhält der Nutzer ein Vorschaubild mit Erschließungsinformationen und Hyperlinks für die Auswahl der lesbaren Ansicht. Aufgrund der geringen Bandbreite des Internets wurde zur Reduktion der Übertragungszeit für die Bilder der lesbaren Ansicht eine besondere Technik entwickelt, die neben einer optimalen Bildqualität rasche Übertragungszeiten ermöglicht. Die einzelnen Bilddokumente wurden "gekachelt" bzw. segmentiert, so dass immer nur die über das Vorschaubild ausgewählten Bildteile geladen werden.

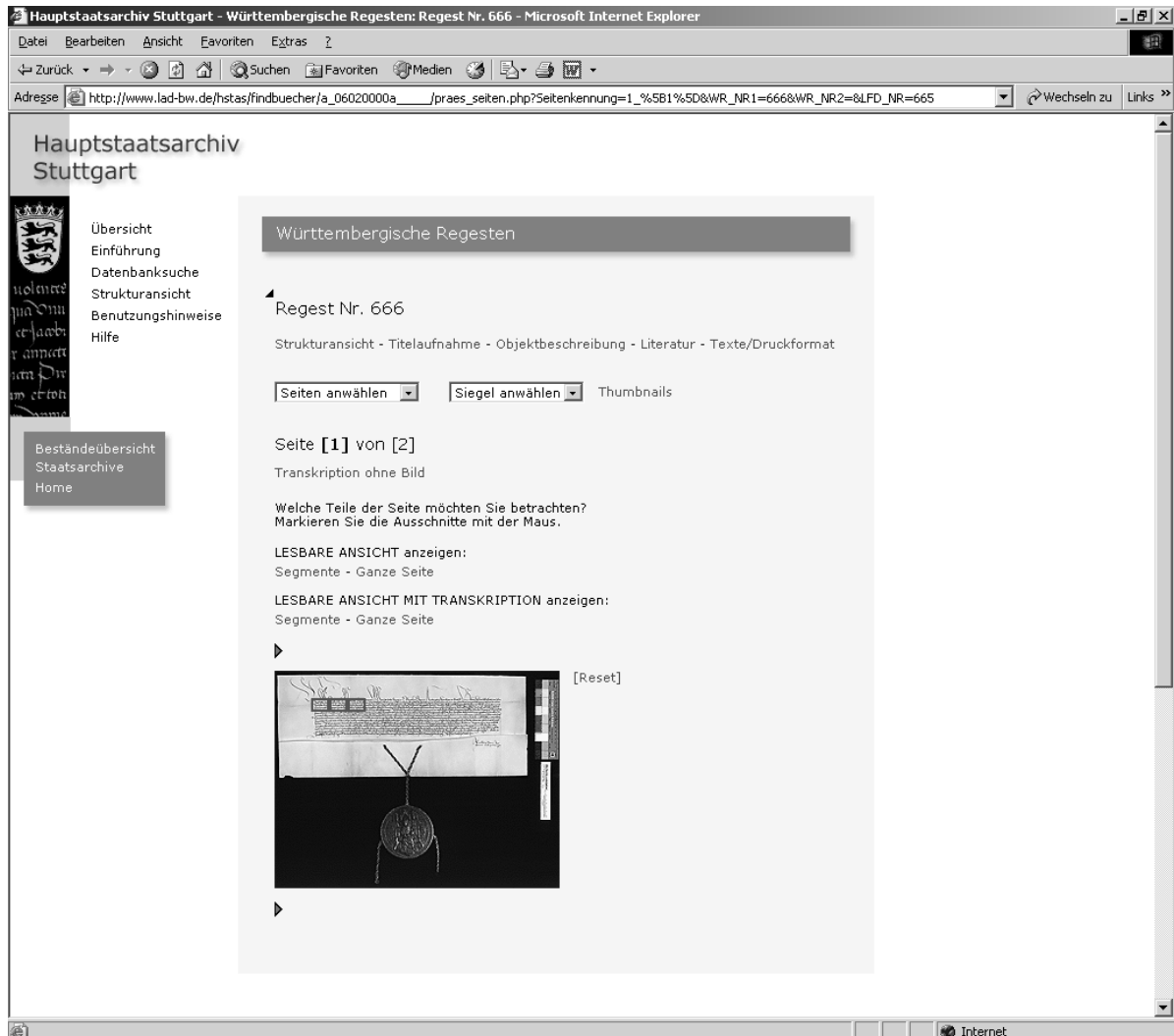


Abb. 9: Online-Findbuch "Württembergische Regesten". (Hauptstaatsarchiv Stuttgart, A602). Vorschaubild

Zusätzlich können bei Bedarf in einem speziellen geteilten Vollbildmodus Bildobjekte und zeilengetreue Transkriptionstexte zusammen betrachtet werden. Dabei ist die Größe des Transkriptions-Fensters über die Trennleiste durch Ziehen mit der Maus veränderbar.

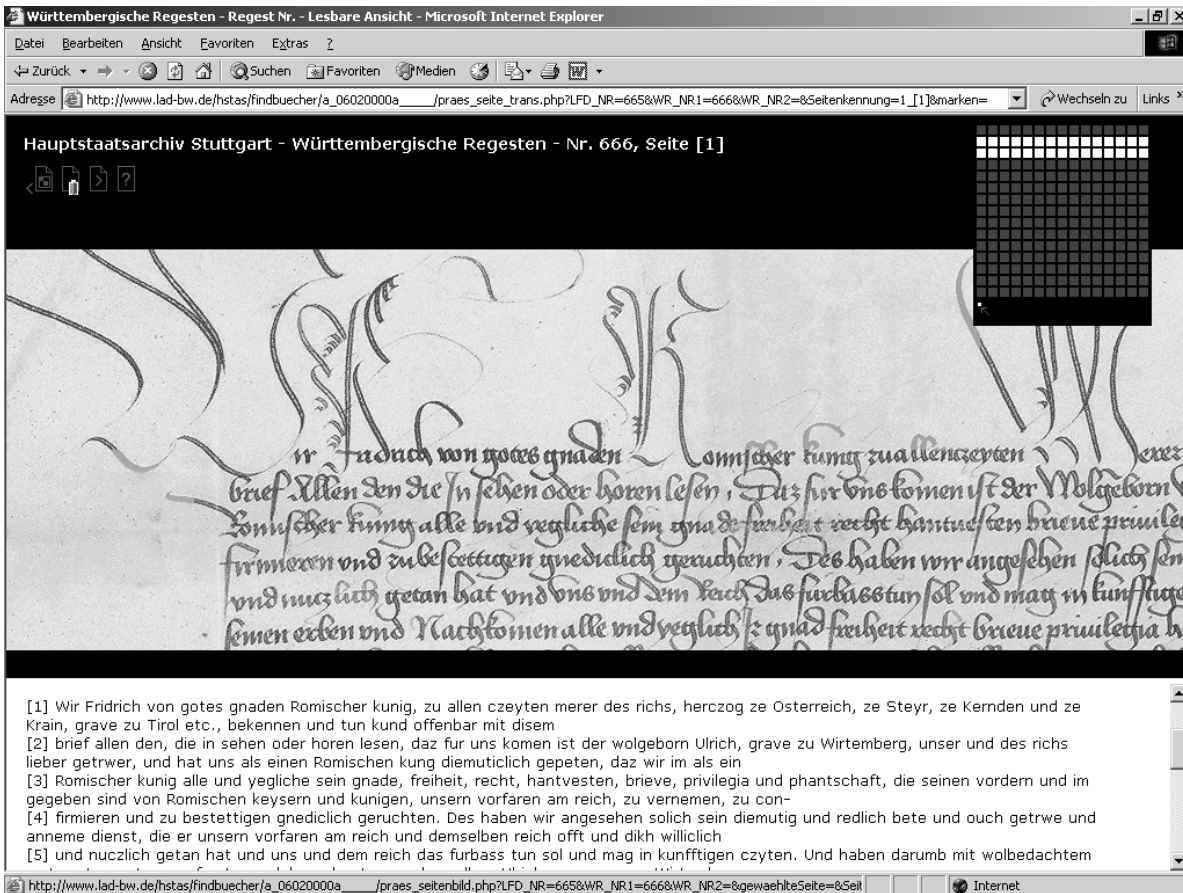


Abb. 10: Online-Findbuch "Württembergische Regesten". (Hauptstaatsarchiv Stuttgart, A602). Präsentationsmodul

### Online-Findbuch "Württembergische Patentkommission der Zentralstelle für Gewerbe und Handel 1848-1877"

Das Online-Findbuch "Württembergische Patentkommission" für den Bestand E170a des Staatsarchivs Ludwigsburg ist ein Beispiel für die digitale Präsentation von Sachakten und ebenfalls im Rahmen des Forschungsprojekts "Workflow und Werkzeuge zur digitalen Präsentation größerer Mengen von Archivgut" entstanden<sup>12</sup>.

<sup>12</sup> URL: <http://www.lad-bw.de/ladsu/olf/struktur.php?id=2&archiv=stal>

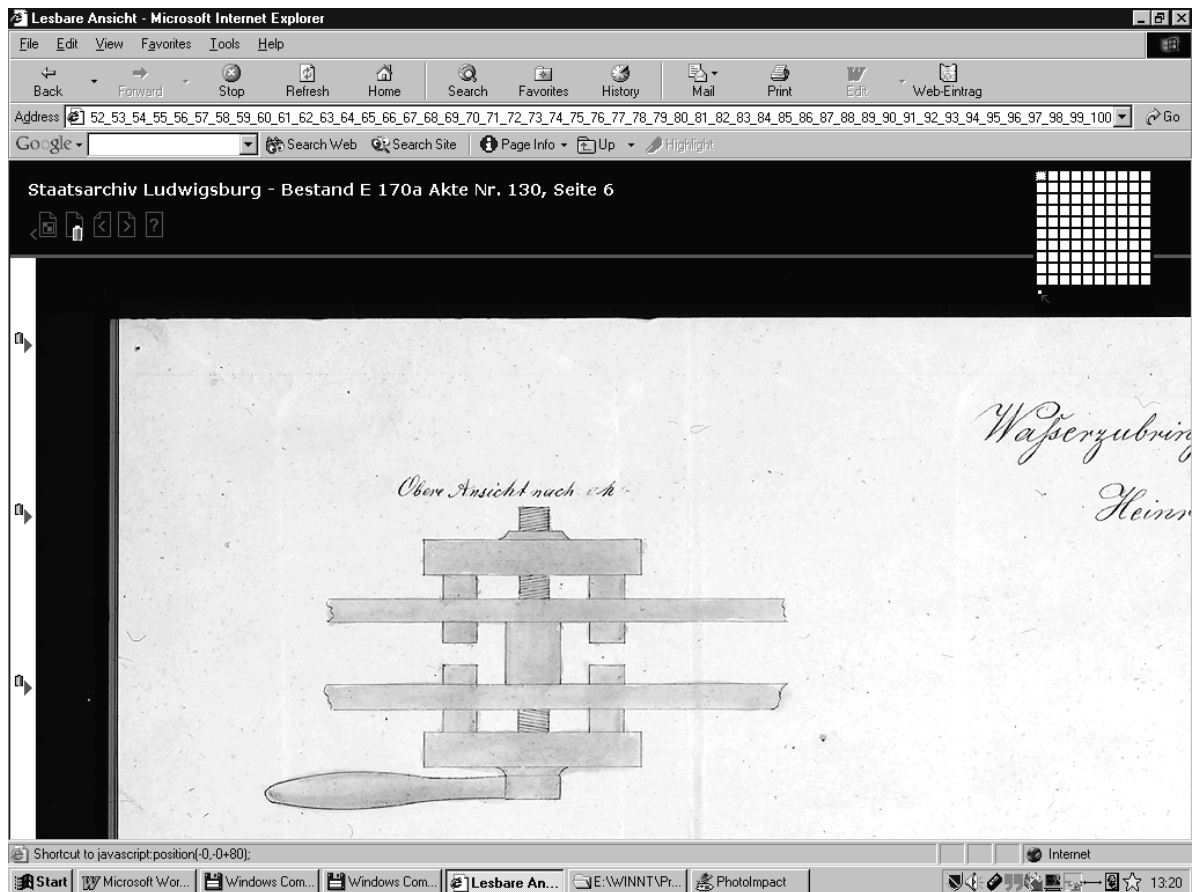


Abb. 11: Online-Findbuch "Württembergische Patentkommission" (Staatsarchiv Ludwigsburg, E170a)

Die Erteilung von Patenten oblag im Königreich Württemberg zunächst dem Ministerium des Innern, ihre Begutachtung der 1817 ins Leben gerufenen Zentralstelle des landwirtschaftlichen Vereins, die generell für land- und hauswirtschaftliche und technische Erfindungen zuständig war. 1848 ging die Zuständigkeit für Patentsachen an die neu errichtete sog. Zentralstelle für Gewerbe und Handel über. Mit der Errichtung des Reichspatentamts 1877 wurden Aufgaben und Akten der Württembergischen Patentkommission nach Berlin abgegeben, von wo sie Anfang Februar 1939, am Vorabend des Zweiten Weltkriegs, beim Staatsarchiv Ludwigsburg einkamen. Insgesamt liegen aus den Jahren 1841-1877 im Bestand E170a, Patentkommission der Zentralstelle für Gewerbe und Handel, 2.375 Büschel, d.h. 12,5 Regalmeter Akten vor.

Die sich an die Generalia anschließenden Patentakten sind nach den Jahren der Patenterteilung, innerhalb der Jahrgänge nach Alphabet geordnet. Sie bestehen in der Regel aus dem teilweise noch versiegelten Patentumschlag mit Patentbeschreibung und Patentzeichnung, in manchen Fällen auch der Abschrift "ausländischer" Patentbriefe und Vollmachten, ferner aus dem Antragsverfahren, der Patenterteilung, der Erstattung der Patentabgabe, bei Ausländern unter Stellung von Bürgen, der Überprüfung, ob das Patent zur Ausführung kam, und dem Erlöschen des Patents.

Die einzelnen Patentakten (u.a. Weiterentwicklung von Dampfmaschinen, Textilverarbeitungstechnik, Eisenbahntechnik, Öfenkonstruktion) des Bestands enthalten vielfältige Beilagen u.a. in Form von Zeichnungen und Skizzen (s/w und farbig).

Das Findbuch ist nach dem Jahr des Patentverfahrens und darunter nach dem dem Namen der Erfinder in alphabetischer Abfolge klassifiziert.

Gegenüber der normalen archivischen Erschließung, die bis auf die Ebene der Titelaufnahme reicht, wurden hier exemplarisch einzelne Akten bis auf Dokumentenebene erschlossen und digitalisiert. Dabei können einzelne Dokumente separat angewählt und am Bildschirm betrachtet werden. Analog zum Findbuch "Württembergische Regesten" ist auch hier wieder eine Recherche anhand der Klassifikation oder einer Volltextsuche inklusive Stichwortlisten möglich.

### Online-Inventar "Quellen zur Besatzungszeit im deutschen Südwesten"

Neben den bestandsbezogenen Online-Findbüchern werden in der Staatlichen Archivverwaltung auch sog. sachthematische Online-Inventare erstellt, in denen dem Nutzer brchiv- und bestandsübergreifende Archivalien zu einem bestimmten Thema bereit gestellt werden.

Ein Beispiel dafür ist das Online-Inventar "Quellen zur Besatzungszeit im deutschen Südwesten" mit Beständen der Staatsarchive Freiburg und Sigmaringen<sup>13</sup>.

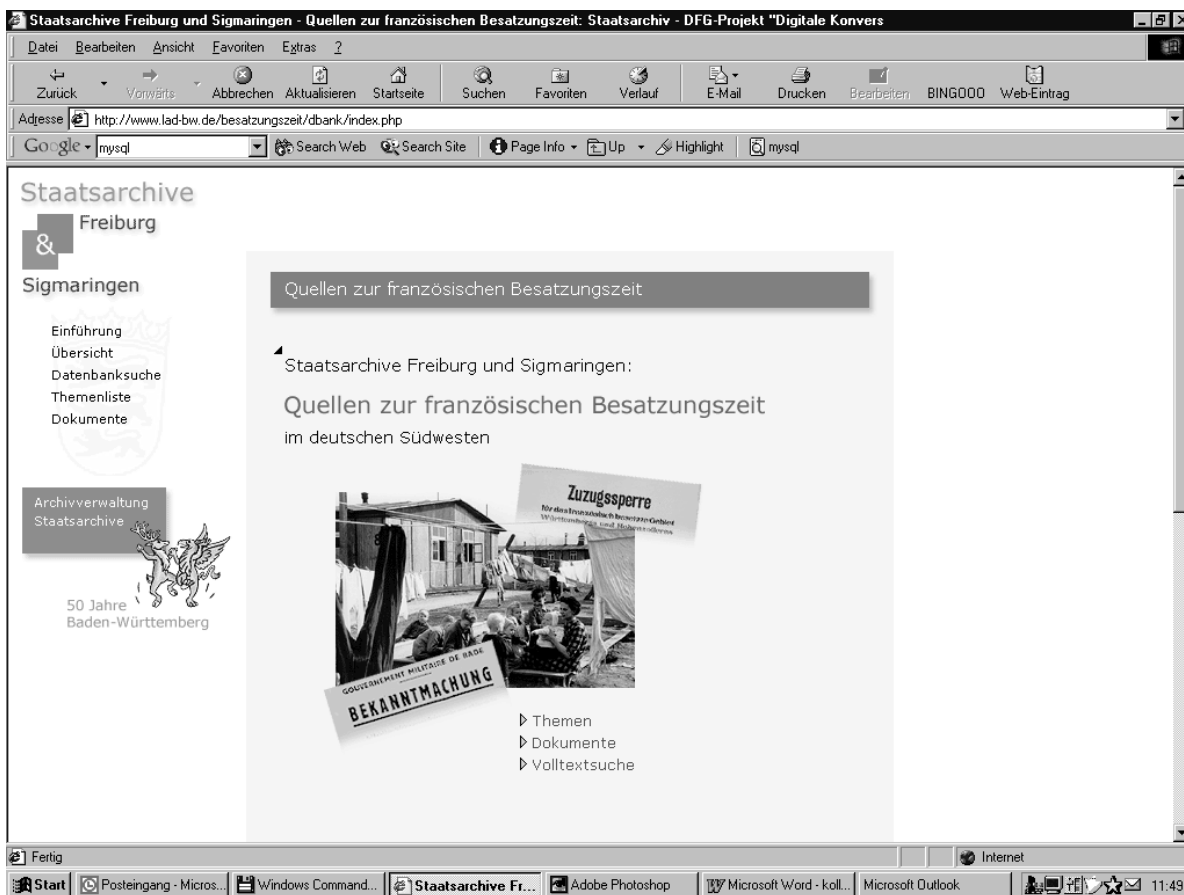


Abb. 12: Online-Inventar "Quellen zur Besatzungszeit im deutschen Südwesten" (Staatsarchive Freiburg und Sigmaringen)

<sup>13</sup> URL: <http://www.lad-bw.de/besatzungszeit/dbank/index.php>



Das heutige Land Baden-Württemberg besteht etwa zur Hälfte aus Gebieten, die nach dem Ende des Zweiten Weltkriegs zur französischen Besatzungszone in Deutschland gehörten. In etwa handelt es sich dabei um die südlich der logistisch wichtigen Autobahnlinie Karlsruhe-Stuttgart-Ulm gelegenen Landkreise. Den beiden Staatsarchiven Freiburg und Sigmaringen ist gemeinsam, dass sie im Wesentlichen für den einstmals französisch besetzten Teil des heutigen Baden-Württemberg zuständig sind. Beide Archive verwahren u.a. die Überlieferung der Ministerien und der sonstigen Verwaltungsbehörden jener Länder, die unter der Besatzungsmacht Frankreich im südlichen Württemberg, in Hohenzollern und in Südbaden entstanden sind, und die bis 1952 die eigenständigen Bundesländer "Baden" und "Württemberg-Hohenzollern" mit den Hauptstädten Freiburg und Tübingen bildeten. Mit dem vorliegenden Inventar zu den Quellen der französischen Besatzungszeit in den Staatsarchiven Freiburg und Sigmaringen unternehmen die beiden Archive den Versuch, archivübergreifend Informationen über historische Quellen der frühen Nachkriegszeit zusammenzustellen, Verwaltungszusammenhänge transparent zu machen und so ihren Kunden einen Wegweiser zu diesen Quellen an die Hand zu geben.

Der Benutzer hat hier ebenfalls mehrdimensionale Möglichkeiten der Recherche. Im Gegensatz zu den bestandsbezogenen Online-Findbüchern kann hier auch nach bestimmten Themenbereichen anhand von Schlagworten wie z.B. "Hohenzollernfrage" oder "Entnazifizierung" recherchiert werden. Auch bei einer thematischen Schlagwortrecherche sind die Archivalien in den Kontext der jeweiligen Beständetektonik eingebunden. Eine Volltextsuche ist ebenfalls möglich.

#### **Technologien für Online-Angebote**

Für die Online-Angebote der Staatlichen Archivverwaltung werden verschiedene Basistechnologien genutzt:

- ein Webserver mit Webhosting durch das BSZ und Anschluss an das Landesforschungsnetz BelWü
- ein Web-Content-Management-System für die rationelle und dezentrale Pflege von Portalinhalten
- ein Web-Content-Management-System für die dynamische Präsentation archivischer Findmittel
- ein Autorensystem-gestützter Workflow für digitalisierte Archivalien im Kontext von Online-Findmitteln
- verschiedene Suchmaschinen-Technologien

#### **Webserver mit Webhosting durch das BSZ**

Das Webhosting wird im Rahmen eines Outsourcings für die Staatliche Archivverwaltung vom Bibliotheksservice-Zentrum Baden-Württemberg übernommen. Das BSZ als Rechenzentrumsdienstleister kümmert sich dabei um Administration, Betrieb und Backup.

Als Hardware kommt dabei zur Zeit eine Sun Sparc Ultra 10 mit 1 GB Hauptspeicher und 100 GB Festplattenspeicher zum Einsatz. Als Betriebssystem wird Unix in der Variante Sun Solaris 2.7 eingesetzt. Basistechnologien für das Webhosting sind der Apache-Webserver mit PHP und Tomcat-Erweiterung und MySQL als Datenbank<sup>14</sup>.

Der interne Zugriff auf den Webserver erfolgt durch die Staatsarchive und die Landesarchivdirektion über eine sichere SSH-Shell. Angebunden ist der Server an das Internet über das baden-württembergische Landeshochschulnetz BelWü<sup>15</sup>.

#### **Einsatz eines Web-Content-Management-Systems**

<sup>14</sup> S. URLs: <http://www.apache.org>; <http://www.php.org>; <http://www.mysql.com>

<sup>15</sup> URL: <http://www.belwue.de>

Eine wichtige Basis-Technologie für den Aufbau archivischer Online-Informationssysteme stellt der Einsatz eines Web-Content-Management-System dar, mit dem die rationelle und dezentrale Verwaltung von Online-Ressourcen bewältigt werden kann.

Ein solches System weist u.a. folgende Merkmale auf:

- voll-dynamische Seitengenerierung über Datenbank (z.B. MySQL)
- Trennung von Inhalt und Layout
- durchgängige browserbasierte Oberfläche
- Linkmanagement für die Gewährleistung der Konsistenz von Verknüpfungen
- beliebige Verknüpfungsmöglichkeiten zwischen Inhalten
- Zeitsteuerung der Veröffentlichung
- Erstellung von Newslettern, Diskussionsforen, Gästebüchern, Veranstaltungskalendern
- Personalisierung der Administration
- Personalisierung der Nutzung

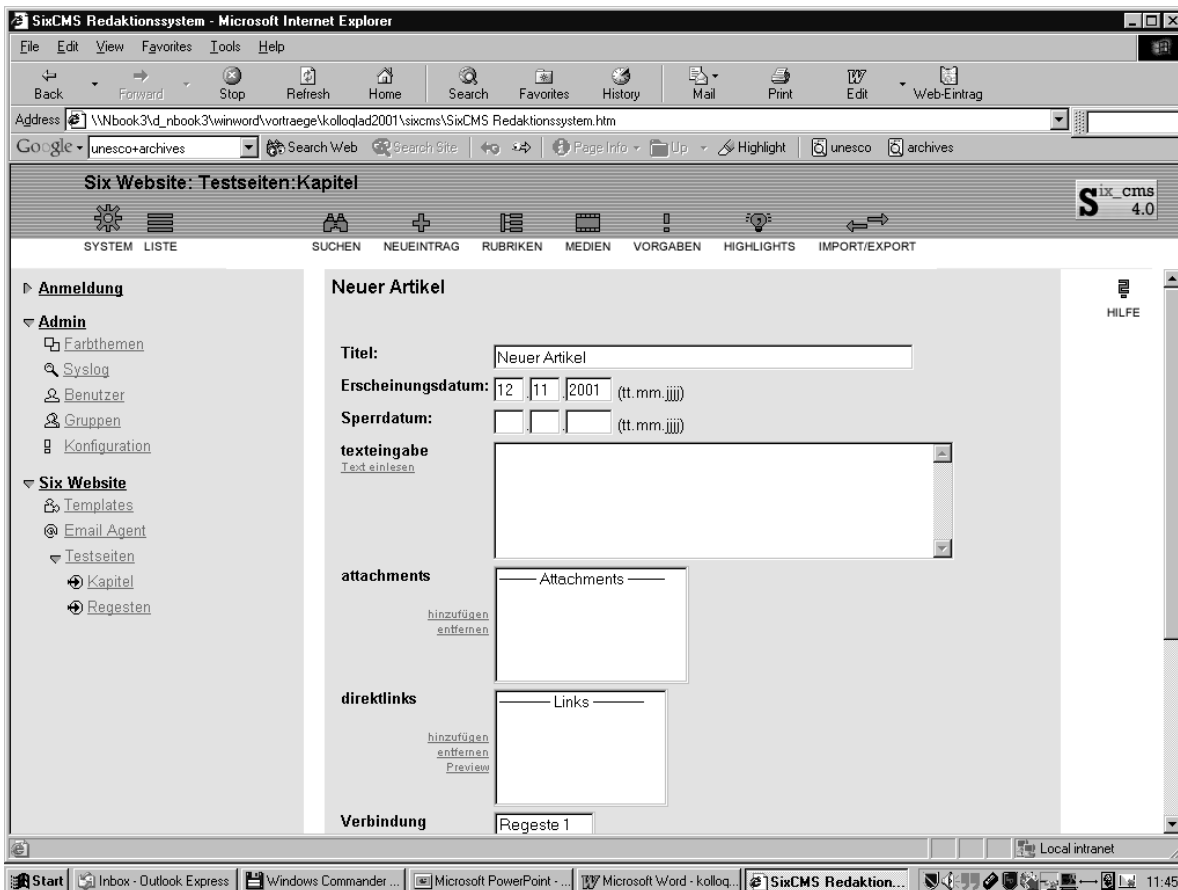


Abb. 13: Web-Content-Management-System SIX CMS

Für die Portal-Projekte "Archive in Baden-Württemberg" und das Online-Angebot der Archivverwaltung selbst kommt das Web-Content-Management Six CMS zum Einsatz<sup>16</sup>.

### Web-Content-Management-System für archivische Findmittel

Voraussetzung für die rationelle Digitalisierung von Archivfindmitteln und Archivgut sind weitgehend automatisierbare Arbeitsabläufe zur Herstellung der Online-Findmittel mit digitalisierten Archivalien.

Im Rahmen verschiedener DFG-Projekte und zusammen mit Kooperationspartnern entwickelte die Landesarchivdirektion Baden-Württemberg Lösungen für die in Online-Findbüchern integrierte Präsentation digitalisierter Archivalien.

Eine wichtige Rolle spielt dabei das Problem der rationellen Mengenverarbeitung und die Integration der digitalen Abbildungen in Online-Findmittel. Gelöst wurde dies zum einen durch die Entwicklung Autorensystem-gestützter Präsentationsmodule für Urkunden mit Siegeln und für Akten, zum anderen durch die Entwicklung eines sog. Web-Content-Management-Systems für Online-Findmittel.

Anmeldung      DB-Tabellen einlesen - löschen      Basiskonfiguration Zusatztexte eingeben      Stichwortlisten anlegen      Online-Findmittel einsehen

Hauptstaatsarchiv Stuttgart: Online-Findmittel - DB-Tabellen einlesen - löschen

**Findbuch: DBase-Tabelle konvertieren**

1. Dateien olf\_dbf2csv.exe und csv.bat in das Windows-Verzeichnis des stationären Rechners kopieren
2. DOS-Eingabeaufforderung öffnen und in das Verzeichnis mit den MIDOSA-Dateien wechseln
3. Konvertierung starten - Syntax: csv <Name der MIDOSA-Datei ohne Endung> (Beispiel: "csv testolf")

**Findbuch: CSV-Tabelle einlesen**

CSV-Datei

MySQL-Tabellenname

**Beständeübersicht: CSV-Tabelle einlesen**

CSV-Datei

**Tabellen löschen**

Tabelle

Abb. 14: Web-Content-Management-System für archivische Findmittel

<sup>16</sup> URL: <http://www.six.de>

Die technische Basis für die Online-Findmittel bildet die im Rahmen der PARSIFAL-Kooperation entwickelte Produkt-Reihe MIDOSA Online mit spezifischen Anpassungen für die staatliche Archivverwaltung Baden-Württemberg. Das System wurde so zu einem Content-Management-System weiterentwickelt, dass die Generierung von Online-Findmitteln einschließlich der Datenverwaltung über den durch das BSZ betreuten zentralen Webserver abgewickelt wird. Sämtliche Staatsarchive können ihre Online-Findmittel per Webbrowser über das System dezentral publizieren.

#### Autorensystem-gestützter Workflow für die Präsentation digitalisierter Archivalien

In dem zweijährigen, von der Deutschen Forschungsgemeinschaft geförderten Projekt "Workflow und Werkzeuge zur digitalen Bereitstellung größerer Mengen von Archivgut" wurden Arbeitsabläufe und Softwarewerkzeuge entwickelt, um größere Mengen von Archivalien unterschiedlicher Gattungen kontextorientiert im Internet bereitzustellen. Ein Ziel dabei war unter anderem die Entwicklung eines Autorensystems mit objektgerechten Präsentationsmodulen für digitalisierte Archivalien<sup>17</sup>.

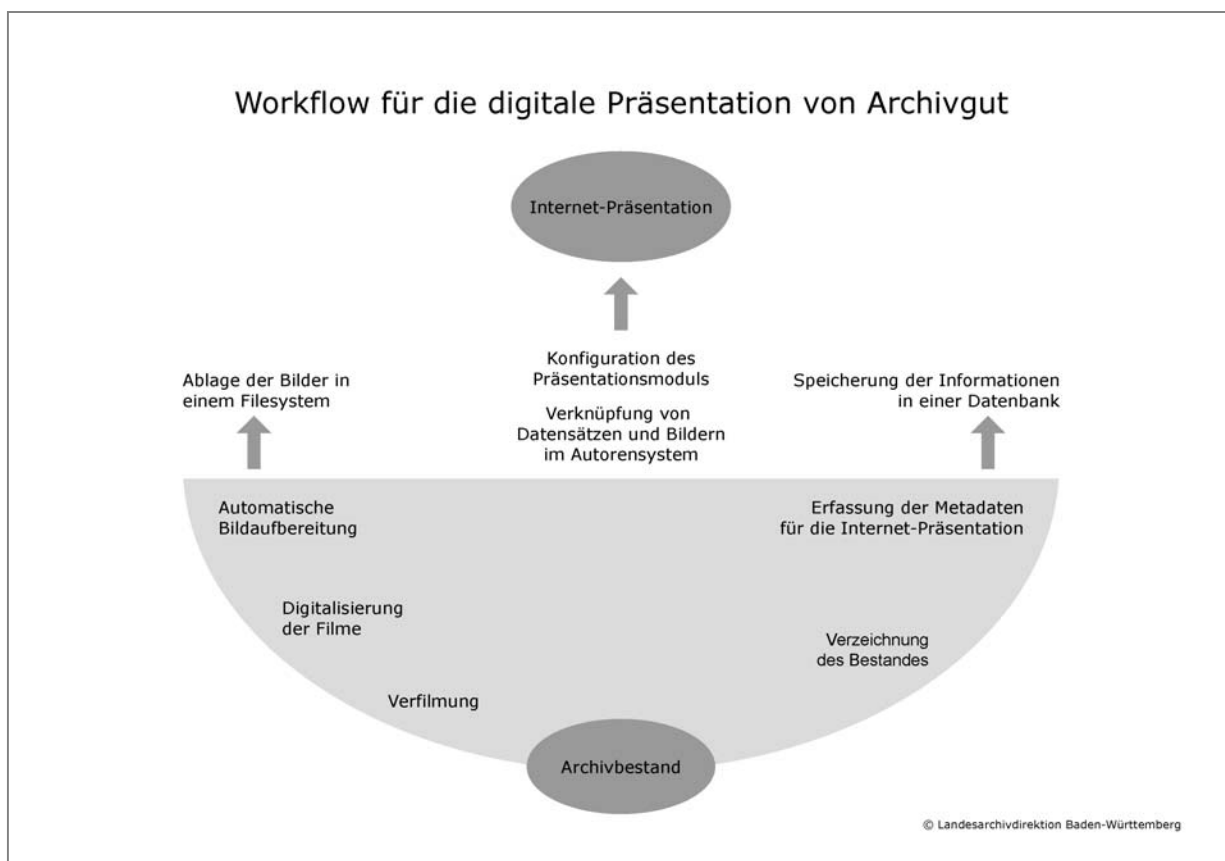


Abb. 15: Schaubild "Workflow für die digitale Präsentation von Archivgut"

<sup>17</sup> S. dazu Maier/Fricke: Werkheft und Gerald Maier: Die Digitalisierung von Archivgut als Teil eines archivischen Online-Angebots – Workflow und Werkzeuge zur Digitalisierung von Archivgut, in: Online-Findbücher, Suchmaschinen und Portale, hrsg. von Angelika Menne-Haritz, Marburg 2002 (= Veröffentlichungen der Archivschule Marburg. Institut für Archivwissenschaft Nr. 35), S. 67–91.

Der erarbeitete Workflow umfasst folgende Prozessschritte:

1. "Mikroverfilmung",
2. "Digitalisierung",
3. "Bildaufbereitung",
4. "Verwaltung digitaler Master und Kontextinformation einschließlich Metadaten" sowie
5. "Produktion und Präsentation digitaler Konversionsformen von Archivgut in Online-Findmitteln".

Als Basis und zur Steuerung des Workflows dient ein datenbankbasiertes Autorensystem zur Bearbeitung und Verwaltung der Ausgangsmaterialien, d.h. sowohl der Erschließungsdaten als auch der als Bilddaten vorliegenden digitalisierten Objekte. Dabei werden bereits vorhandene Erschließungsdaten mit Metadaten von digitalisierten Objekten bzw. Dokumenten teilweise interaktiv, teilweise automatisch verbunden.

Die Datenbank enthält v.a. folgende Informationen:

- a) Erschließungsdaten
- b) Metadaten für die Mikroformen und Verwaltung der digitalen Masterformen
- c) Metadaten für die Präsentation

#### **Einsatz von Suchmaschinen-Technologien**

Eine archivfachliches Internet-Portal benötigt ebenso wie andere Portale eine leistungsfähige Volltextsuchmaschine. Für die Portalprojekte der Archivverwaltung werden verschiedene Suchmaschinen-Techniken eingesetzt.

Für eine umfassende Volltextsuche in heterogenen und unterschiedlich strukturierten Informationsbeständen eignet sich eine Volltextsuchmaschine mit Spider-Technologie. Für die Portale "Archive in Baden-Württemberg" und das Internet-Portal der Staatlichen Archivverwaltung wird das Produkt "Information Server" mit Web-Spider der Firma Verity eingesetzt<sup>18</sup>. Die Suchmaschine ermöglicht aufgrund diverser Anpassungen ein sog. Highlighting der Suchbegriffe, u.a. auch in PDF-Dateien.

Eine solche Suchmaschine ist für die umfassende Recherche in Online-Findmitteln mit der einzelnen Titelaufnahme als Bezugsgröße weniger geeignet. Daher wurde für das Findmittel-Content-Management-System eine eigene Suchmaschine auf Basis der Applikationsprache PHP programmiert, die den automatischen Aufbau der Frame-Sets bei den Suchergebnissen unterstützt. Die Suchmaschine berücksichtigt auch die für Archivbestände strukturierte Ausgabe der Suchergebnisse, indem z.B. eine Sortierung der Treffer nach "Archiv", "Bestand" oder "Klassifikationsebenen innerhalb eines Bestands" möglich ist. Wenn der Nutzer einen Treffer anwählt, findet er den Suchbegriff bzw. die Suchbegriffe im Kontext des jeweiligen Online-Findmittels farbig hervorgehoben ("Highlighting"), um von dort eventuell auch über die Strukturansicht weiter zu recherchieren.

---

<sup>18</sup> URL: <http://www.verity.com>

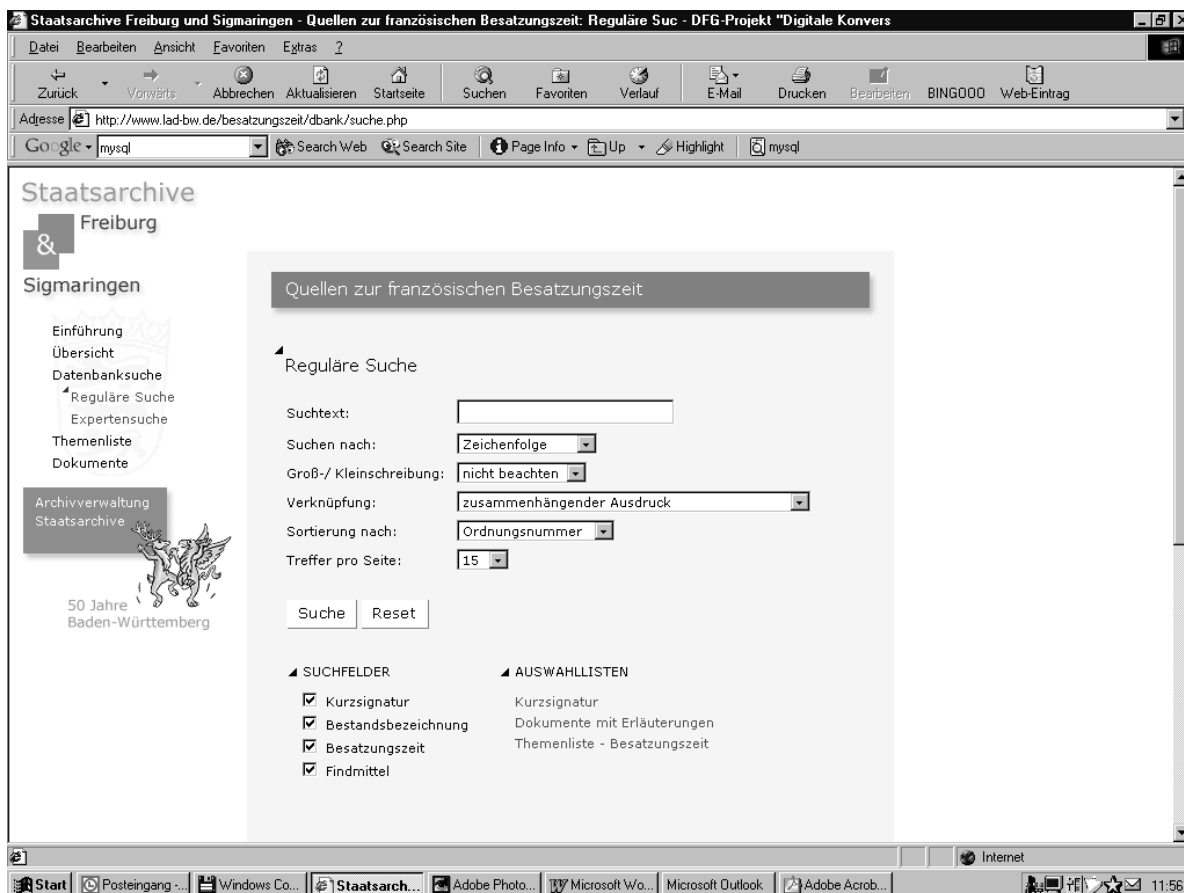


Abb. 16: Eingabemaske für Suchmaschine in Findmitteln

Darüber hinaus werden momentan die Online-Findmittel für die Nutzung externer Internet-Suchmaschinen wie Google optimiert.

### Zusammenfassung

Man kann abschließend festhalten, dass die ständig wachsende Bedeutung des Online-Mediums Internet auch an der Archivwelt nicht spurlos vorüber geht. Dabei bietet die Internet-Technologie neue Formen und Möglichkeiten für den Zugriff auf Archivgut als zentrale Dienstleistung der Archive und dies verstärkt auch im Verbund mit anderen Informationsdienstleistern wie Bibliotheken und Museen.

---

Dr. Gerald Maier  
Landesarchivdirektion Baden-Württemberg  
Eugenstraße 7  
D-70182 Stuttgart  
Tel.: +49 (0) 71/1-21 2-42 79  
E-Mail: Maier@lad-bw.de