

Die elektronische Grundakte in G-DIMAG

Von ROLF LANG

Das Landesarchiv Baden-Württemberg wird die elektronischen Grundakten vom Tag ihrer Entstehung in seiner Software G-DIMAG speichern und dauerhaft erhalten. Der Beitrag beschreibt die konzeptionellen Vorarbeiten und Anpassungen von DIMAG zu G-DIMAG und endet mit einem kleinen *Rundgang* durch G-DIMAG.

Einführung

Das Land Baden-Württemberg übernimmt die alleinige Verantwortung für das Grundbuchwesen, das bisher teilweise unter kommunaler Verantwortung stand. Hierzu erfolgt eine Konzentration der weit über 600 bisherigen dezentralen Grundbuchämter auf nur noch 13 zukünftige Standorte bei den Amtsgerichten Achern, Böblingen, Emmendingen, Heilbronn, Mannheim, Maulbronn, Ravensburg, Schwäbisch-Gmünd, Sigmaringen, Tauberbischofsheim, Ulm, Villingen-Schwenningen und Waiblingen.

Die Grundakten und Grundbücher werden sich aber nicht dort befinden, sondern an einer zentralen Stelle. Für die klassischen analogen Akten ist dies das Grundbuchzentralarchiv in Kornwestheim, aufgebaut in einer Kooperation mit dem Landesarchiv Baden-Württemberg. Für die elektronischen Akten ist dies die Anwendung G-DIMAG (Grundbuch Digitales Magazin). Die Amtsgerichte haben hierzu einen elektronischen Zugang über das Landesverwaltungsnetz (LVN).

Seit März 2012 ist das Grundbuchzentralarchiv produktiv und übernimmt die Einlagerung der Papierakten. Das elektronische Grundaktenarchiv wird seit dem 2. Juli 2012 sukzessiv aufgebaut. Die Einlagerung der Akten erfolgt mit der Eingliederung des jeweiligen Grundbuchamtes. Erwartet wird ein Gesamtaufkommen von 168 000 laufenden Metern, Platz für 7 Mio. Akten mit geschätzten 550 Mio. Blättern. Der Migrationsprozess wird voraussichtlich noch bis Ende 2017 andauern.

Das für das Grundbuchwesen zuständige Justizministerium beauftragte das Landesarchiv sowohl mit der Aufgabe der zentralen Lagerung für die Grundakten als auch mit der Bereitstellung und Pflege eines digitalen Magazins für die elektronischen Grundakten. Diese Unterlagen verbleiben zunächst noch im Zuständigkeitsbereich der Justiz (Registraturgut) und werden später zu Archivgut. Das Landesarchiv baut dadurch seine Rolle als zentraler Dienstleister innerhalb der baden-württembergischen Landesverwaltung zum langfristigen Erhalt von digital gespeicherten Informationen und konventionellen Dokumenten weiter aus.

Elektronischer Rechtsverkehr

Eine wesentliche Voraussetzung war das Gesetz zur Einführung des elektronischen Rechtsverkehrs (ERV) und der elektronischen Akte (eAkte) im Grundbuchverfahren sowie zur Änderung weiterer grundbuch-, register- und kostenrechtlicher Vorschriften (ERVGBG).¹ Dies trat am 1. Oktober 2009 in Kraft.

Dieses Gesetz erlaubt es, Grundakten zu digitalisieren und als elektronische Dokumente anstelle von Papierakten aufzubewahren. Damit wurden die Voraussetzungen geschaffen, dass im Grundbuchverfahren Anträge und sonstige Dokumente rechtsverbindlich auf elektronischem Wege eingereicht werden können. Die Notare sollen verpflichtet werden, ausschließlich auf diesem Wege mit den Grundbuchämtern zu korrespondieren.

Mit der Auflösung eines bisherigen *alten* Grundbuchamts werden dessen Papierakten ins Grundbuchzentralarchiv gebracht. Zugleich werden die neu eingereichten Papierdokumente digitalisiert und zusammen mit den genuin digitalen Dokumenten in der elektronischen Grundakte geführt. Damit wird ein weiteres Anwachsen der Papierakten im Grundbuchzentralarchiv begrenzt. Das weitere Anwachsen erfolgt dafür elektronisch in G-DIMAG.

Eine Digitalisierung von alten Beständen wird nur nach Bedarf erfolgen. Die Umstellung aller Papierakten wurde aus wirtschaftlichen Gesichtspunkten nicht erwogen. Die Gründe hierfür waren:

1. Bei jeder Umstellung von Altakten kommt es bei vielen Einzeldokumenten zu einer digitalen Signierung. Diese erfordert unverhältnismäßig hohen Personaleinsatz von Urkundsbeamten, welche die Übereinstimmung des elektronischen Dokumentes bestätigen.
2. Des Weiteren beurteilte das Landesarchiv Baden-Württemberg die Grundakten als historisch wertvoll und archivwürdig.
3. Hinzu kommt auch, dass viele ältere Akten selten benötigt werden. Eine Erhebung zeigt, dass 50 % der Eintragungsvorgänge ohne Hinzuziehung der Grundakten erledigt werden können. Es wird damit gerechnet, dass bis 2017 dieser Anteil sogar auf 10 % fallen wird.

DIMAG und seine Anpassung an das Grundbuch

Seit Mitte 2006 betreibt das Landesarchiv das digitale Magazin DIMAG produktiv und sammelt erste eigene Erfahrungen mit der Übernahme, Erhaltung und Nutzung von archivwürdigen, rein digital entstandenen Unterlagen. Hierbei pflegen Archivmitarbeiter mittels einer webbasierten Benutzeroberfläche die Datenbestände in den elektronischen Speicher ein. Dabei werden archivrelevante Metadaten zum Zeitpunkt der Archivierung abgefragt beziehungsweise DIMAG ermittelt automatisch noch weitere systemrelevante Metadaten. Vermieden wird damit die provisorische Ablage ohne Metadaten Beschreibung.

¹ Gesetz v. 11.8.2009 BGBl. I S. 2713 (Nr. 53), in Geltung ab 1.10.2009.

Einige wesentliche Grundfunktionen von DIMAG sind:

1. Die Trennung von logischer und physischer Beschreibung. Da in der digitalen Welt die Information nicht mehr fest mit einem Datenträger verknüpft, ja selbst die Codierung bzw. das verwendete Format äußerst variabel sind, hat DIMAG das sogenannte Repräsentationen-Modell umgesetzt. Hierbei kann ein logisches Digitales Objekt mehrere digital codierte Erscheinungsformen haben. So wird ein Zugang als erste Repräsentation im derzeit akzeptierten Archiv-Format abgelegt. Das Landesarchiv geht davon aus, dass dieses Format in wenigen Jahren oder Jahrzehnten nicht mehr unterstützt wird. Damit die Information trotzdem noch genutzt werden kann, gibt es zwei derzeitige Lösungsansätze: Emulation oder Migration. Das Landesarchiv setzt auf die Migration, sprich es wird eine weitere Repräsentation mit identischen signifikanten Eigenschaften entstehen. DIMAG unterstützt beide Ansätze.
2. Die Erstellung einer elektronischen Prüfsumme (MD5)² für alle abgespeicherten Daten zum Zeitpunkt der Ablage. Damit kann der Nachweis der Unversehrtheit der Daten sowohl bei der späteren Nutzung als auch vor der Datensicherung geführt werden. MD5 ist ein Vertreter aus einer Reihe von (kryptologischen) Hashfunktionen, die von Ronald L. Rivest am Massachusetts Institute of Technology entwickelt wurden. Es wird damit kein eindeutiger Schlüssel für jede Datei erstellt. Daher ist es theoretisch möglich, zwei speziell präparierte Dateien zu erzeugen, die sich unterscheiden, aber dennoch denselben Hashwert ergeben. Da es aber ca. $3,4 \cdot 10^{38}$ verschiedene Schlüssel³ gibt, ist es extrem unwahrscheinlich, dass ein hoffentlich selten vorkommender Bit-Fehler in einer Datei zum gleichen MD5 Wert führt. Mit anderen Worten, MD5 ist nicht für elektronische Signaturen, aber noch sehr gut zur Sicherung der Dateiintegrität geeignet.

Die Datenhaltung der Primär- und der Metadaten erfolgt im Dateisystem. Dabei ist die Ablage so organisiert, dass die entsprechenden Dateien ganz eng benachbart beieinander liegen. Der Zusammenhang erschließt sich durch einen eindeutigen Identifier aID⁴, welcher für alle vier Primär- und Metadaten Dateien gemeinsam Verwendung findet. Die in XML Syntax abgelegten Metadaten erhalten den Zusatz im Dateinamen „.xml“, die MD5 Werte jeweils den Zusatz „.md5“. Damit entsteht diese Struktur:

<aID>	die Primärdaten Datei
<aID>.xml	die Metadaten Datei
<aID>.md5	die MD5 Prüfsumme der Primärdaten Datei
<aID>.xml.md5	die MD5 Prüfsumme der Metadaten Datei

² MD5 Message-Digest Algorithm, IETF RFC 1321, <http://tools.ietf.org/html/rfc1321>.

³ Würde die Erde nur aus Staubkörnern bestehen und man würde jedes Staubkorn (mit der Masse $2 \cdot 10^{-9}$ g) zählen, reichten die Schlüssel für rund 10.000 Erden.

⁴ aID steht für Archival Identifier.

Damit nicht alle Dateien im gleichen Verzeichnis liegen, wird mittels der aID eine geeignete Unterverzeichnis-Struktur gebildet.

3. Die Datenbank-Komponente von DIMAG enthält ebenfalls die Metadaten, aber keine Primärdaten. Die Datenbank dient vorzugsweise zur Recherche, Nutzung und Steuerung der Migration. Für die Langzeitarchivierung ist die Datenbank hilfreich, aber wichtiger und vollständiger ist das Dateisystem.
4. Mehrfache Hardware Redundanz, welche vor möglichem Verlust schützen soll. Dies betrifft Dinge wie Netzteil, Stromversorgung, Festplattencontroller (z. B. RAID), Journaling-Dateisystem⁵ und das zweifache Back-up-Konzept mit unterschiedlichen Sicherungsmethoden und Standorten.

Damit waren gute Voraussetzungen für das elektronische Grundaktenarchiv gegeben, allerdings gab es Anpassungsbedarf durch veränderte Anforderungen.

1. In DIMAG entspricht das Informationsobjekt aus der klassischen Schriftgutverwaltung einer Akte oder einem Vorgang. Unterhalb des Informationsobjekts kommen dann die einzelnen Repräsentationen. Diese Zuordnung ist in der Grundbuchverwaltung nicht möglich, da bei dem Registraturgut immer wieder neue Dokumente hinzukommen. Zugleich verändert sich das einzelne Dokument vom Zeitpunkt des ersten Abspeicherns nicht mehr. In G-DIMAG bildet daher das einzelne Dokument das Informationsobjekt. Jedes Dokument hat folglich eigene Repräsentationen.
2. Im Wesentlichen sollte DIMAG nicht mehr durch eine(n) Archivar(in) befüllt werden, sondern automatisiert durch einen Workflow-Prozess, welcher vom Partner hp⁶ entwickelt wurde. Schnell hat man sich technologisch auf eine SOAP-Schnittstelle⁷ geeinigt. Dann wurden die benötigten Methoden für das Anlegen einer Akte (`storeRecord`), das Speichern eines Dokuments (`storeDocument`) und die Erstellung einer Repräsentation (`addRepresentation`) und manch weiterer Methoden festgelegt. All diese Methoden werden festgelegt in einer WSDL⁸ Beschreibung, welche die Schnittstelle in XML-Syntax spezifiziert. Ein vereinfachtes Beispiel sieht wie folgt aus: Sowohl alle Eingangsparameter als auch die Antwortparameter werden für eine Methode `getDocumentMetadata` festgeschrieben. Dabei kann nun jede Anwendung, welche sich auf einem entfernten Server befinden darf, diese Methoden als Service von G-DIMAG nutzen.

⁵ Änderungen werden vor dem eigentlichen Schreiben in einem dafür reservierten Speicherbereich, dem *Journal*, aufgezeichnet.

⁶ Hewlett-Packard, ein Technologie-Konzern.

⁷ SOAP (ursprünglich für Simple Object Access Protocol) ist ein Netzwerkprotokoll, mit dessen Hilfe Daten zwischen Systemen ausgetauscht und Remote Procedure Calls durchgeführt werden können.

⁸ Web Services Description Language.

Als Beispiel folgt hier eine SOAP-Schnittstellenbeschreibung:

```
<message name="getDocumentMetadataRequest">
  <part name="toolUser" type="xsd:string"/>
  <part name="toolPasswd" type="xsd:string"/>
  <part name="documentID" type="xsd:string"/>
</message>
<message name="getDocumentMetadataResponse">
  <part name="retStatus" type="xsd:string"/>
  <part name="retMessage" type="xsd:string"/>
  <part name="status" type="xsd:string"/>
  <part name="md5" type="xsd:string"/>
  <part name="signatur" type="xsd:string"/>
  <part name="PUID" type="xsd:string"/>
  <part name="metadataFile" type="xsd:string"/>
  <part name="references" type="tns:referenceList"/>
</message>
```

3. Wie bei allen frischen Partnerschaften war es zunächst etwas schwierig, sich einer gemeinsamen Sprache zu bedienen. So gab es insbesondere am Anfang Unterschiede im Verständnis zur Schriftgutverwaltung, welche in DIMAG nicht nur nach Akte, Vorgang, Dokument organisiert ist. DIMAG kann neben aktenförmigem Schriftgut auch anders geformte digitale Objekte archivieren, erfordert aber die Abbildung einer hierarchischen Struktur bis zum Archivale. Letzen Endes entstand aber ein gemeinsames Verständnis bezüglich der Umsetzungs-Anforderungen.
4. Im Gegensatz zu DIMAG handelt es sich bei G-DIMAG um eine Speicherlösung für aktive Dokumente, welche sich im Laufe Ihrer Zeit noch ändern. Hierbei kommt eine Funktion der Versionierung zum Einsatz, welche nicht nur das letztlich aktualisierte Dokument, sondern auch die zeitlich zuvor existierenden Versionen kennt und vorhält.
5. Eine weitere sinnvolle Ergänzung ist die *commit* bzw. *rollback* Funktion. Dieser Bedarf entstand dadurch, dass ein Aufruf der SOAP-Schnittstelle sich aus mehreren Einzelaktionen von G-DIMAG zusammensetzt. Erst wenn alle Einzelaktionen erfolgreich durchgeführt wurden, darf sich dies in G-DIMAG niederschlagen (*commit*). Scheitert eine Einzelaktion, werden alle zuvor erfolgreich durchgeführten Aktionen wieder rückabgewickelt (*rollback*).
6. Die Erfahrung hat gezeigt, dass große Datenmengen sich nicht mit der SOAP-Schnittstelle übertragen lassen. Daher wurde eine weitere Option entwickelt, große Dateien zunächst auf ein gemeinsames SFTP-Verzeichnis⁹ zu stellen und mit der SOAP Methode nur den Anstoß zur Speicherung zu geben.

⁹ SFTP (SSH File Transfer Protocol) ist eine für die Secure Shell (SSH) entworfene Alternative zum File Transfer Protocol (FTP), die eine verschlüsselte Übertragung ermöglicht.

7. Eine ebenfalls für G-DIMAG spezifische Umsetzung ist das ‚On the fly‘-Generieren von PDF/A Dokumenten für große TIFF-Dateien. Hierbei soll verhindert werden, dass eingescannte Pläne mit großer Dateigröße elektronisch über das Netzwerk zum Nutzer zurückgespielt werden. Tests haben gezeigt, dass ein sehr großer Scan im TIFF-Format nach verlustbehafteter Kompression noch brauchbar als PDF/A nutzbar ist. Die Datenmenge reduziert sich durch dieses Verfahren auf 0,3 Prozent.

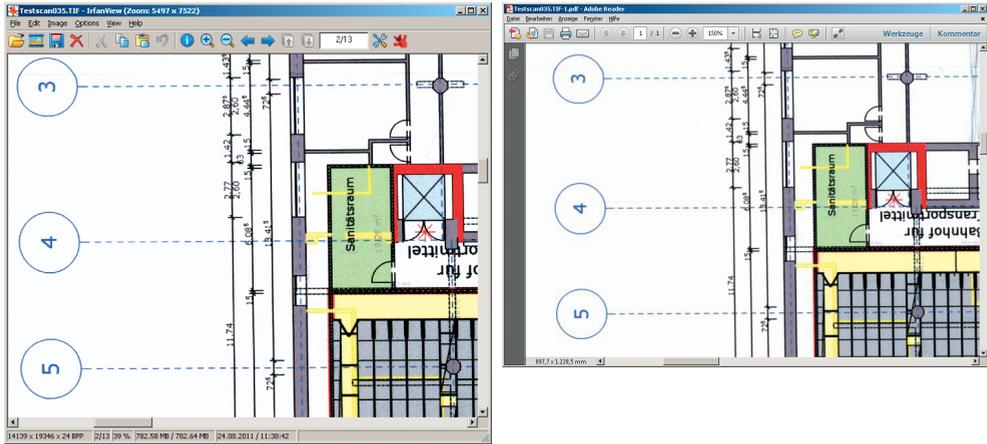


Abb. 1: Detail-Ausschnitt DIN A0 Plan in TIFF (links, unkomprimiert mit 782 MB) bzw. PDF/A (rechts, verlustbehaftet komprimiert mit 2,4 MB).

Hardware-Betrieb im Rechenzentrum

G-DIMAG wird im Rechenzentrum des LZfd¹⁰ betrieben. Dort sind derzeit 3 Installationen vorhanden. Neben der produktiven Umgebung gibt es noch eine Test-Umgebung für den Integrationstest und eine QS-Umgebung für die Endabnahme. Alle Installationen sind auf virtuellen Maschinen eingerichtet. Als Betriebssystem kommt Linux (SUSE Distribution) zum Einsatz. Die derzeitigen openSource Hauptkomponenten sind:

- Apache/2.2.17
- PHP Version 5.3.5
- MySQL 5.0.7
- Java Runtime Environment 1.6

¹⁰ Das Landeszentrum für Datenverarbeitung (LZfd) ist eine Abteilung der Oberfinanzdirektion Karlsruhe. Es erbringt IT-Dienstleistungen für Behörden und Körperschaften des öffentlichen Rechts und ist das zentrale Datenverarbeitungszentrum der Finanzverwaltung.

- IngestList 6.2
- ImageMagic 6.7.7

Der derzeitig reservierte Speicher beträgt 4,6 Terabyte auf der produktiven Umgebung.

Auch die Datensicherung wird vom LZfD übernommen. Die Kontrolle, ob und was gesichert wird, obliegt allerdings G-DIMAG. Hierzu wird ein erstes Script von G-DIMAG aufgerufen. Dies stoppt die Datenbank, exportiert deren Inhalte als SQL Dump, sichert die SFTP Dateien und prüft die Integrität des Archives mittels MD5. Erst im Anschluss wird das Backup angestoßen, damit keine beschädigten oder manipulierten Files in das Backup weitergereicht werden.

Strukturelle Abbildung in G-DIMAG

Die Tektonik beschreibt zunächst die Amtsgerichte, darunter deren Gemeinden und Grundbuchbezirke. Im ersten Schritt wird mit 5 Amtsgerichten und voraussichtlich 180.000 Akten begonnen.

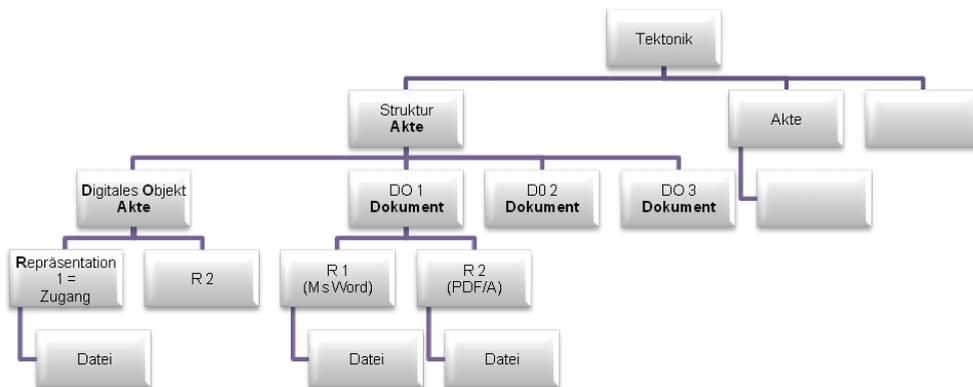


Abb. 2: Hierarchische Struktur einer Grundakte mit übergeordneter Tektonik.

DO 1, 2 und 3 gehören zu einer Akte (*Struktur Akte 1*), deren weitergehende Metadaten in einem eigenen Digitalen Objekt (*Digitales Objekt Akte*) abgelegt werden.

Eine kleine Führung durch G-DIMAG

1. Nach der Benutzer Anmeldung erscheint dieser Welcome Screen:

2. Die neuen Grundbuchamt-Standorte bei den Amtsgerichten werden angezeigt, hier die ersten 5 von zukünftig 13 Amtsgerichten:

Signatur / aID	Titel	Eigenschaften
hp-tec1210	Achern	0 0 0 0
hp-tec5	Emmendingen	0 0 0 0
hp-tec392	Kornwestheim	0 0 0 0
hp-tec393	Tauberbischofsheim	0 0 0 0
hp-tec685	Wilingen-Schwenningen	0 0 0 0

5. Und darin geführten Akten, derzeit noch wenige, später aber sehr viele.

G - DiMag

Dokumentation Archivieren Finden Sicherheit Administration Überprüfen Merge

Digitales Archiv 2.3
Archiv
Apache/2.2.17 (Unix) DAV/2 mod_ssl/2.2.17 OpenSSL/1.0.0c PHP/5.3.5 mod_spcre2-20090110/2.1.1 mod_perl/2.0.4 Perl/5.10.1 Server at 10.23.140.68 Port 443
your IP=10.15.48.6 Server=10.23.140.68

Angemeldet: Rolf Lang
Rechte: DIMAG: admin Grundbuch: admin

Struktur Suche

Tektonik: - D: Digitales Archiv
- A: Archivallen
- G: Grundbuch Zentral Archiv
- Villingen-Schwenningen
- Albrbruck
- Buch

Suche aID:
go
Modus wechseln

Signatur / aID	Titel	Eigenschaften
Akte (rec137465)	Akte (rec137465)	0 0 0 0 0 0
Akte (rec138640)	Akte (rec138640)	0 0 0 0 0 0
Akte (rec138738)	Akte (rec138738)	0 0 0 0 0 0
Akte (rec138739)	Akte (rec138739)	0 0 0 0 0 0

Anmerkungen und XML zurück drucken Aktualisieren

6. Und die zugehörigen Dokumente

G - DiMag

Dokumentation Archivieren Finden Sicherheit Administration Überprüfen Merge

Digitales Archiv 2.3
Archiv
Apache/2.2.17 (Unix) DAV/2 mod_ssl/2.2.17 OpenSSL/1.0.0c PHP/5.3.5 mod_spcre2-20090110/2.1.1 mod_perl/2.0.4 Perl/5.10.1 Server at 10.23.140.68 Port 443
your IP=10.15.48.6 Server=10.23.140.68

Angemeldet: Rolf Lang
Rechte: DIMAG: admin Grundbuch: admin

Struktur Suche

Tektonik: - D: Digitales Archiv
- A: Archivallen
- G: Grundbuch Zentral Archiv
- Villingen-Schwenningen
- Albrbruck
- Buch
- Akt (rec138738): Akt (rec138738)

Suche aID:
go
Modus wechseln

Signatur / aID	Titel	Eigenschaften
217-7576	Digitales Objekt für Akt (rec138738)	0 0 0 0 0 0
217-7656	Digitales Objekt für Dokument (doc7235)	0 0 0 0 0 0
217-7616	Digitales Objekt für Dokument (doc7247)	0 0 0 0 0 0

Anmerkungen und XML zurück drucken Aktualisieren

7. Dann erfolgt der Übergang zu den Erscheinungsformen, hier die zwei Repräsentationen:

G - DiMag

Dokumentation Archivieren Finden Sicherheit Administration Überprüfen Merge

Digitales Archiv 2.3
Archiv
Apache/2.2.17 (Unix) DAV/2 mod_ssl/2.2.17 OpenSSL/1.0.0c PHP/5.3.5 mod_spcre2-20090110/2.1.1 mod_perl/2.0.4 Perl/5.10.1 Server at 10.23.140.68 Port 443
your IP=10.15.48.6 Server=10.23.140.68

Angemeldet: Rolf Lang
Rechte: DIMAG: admin Grundbuch: admin

Struktur Suche

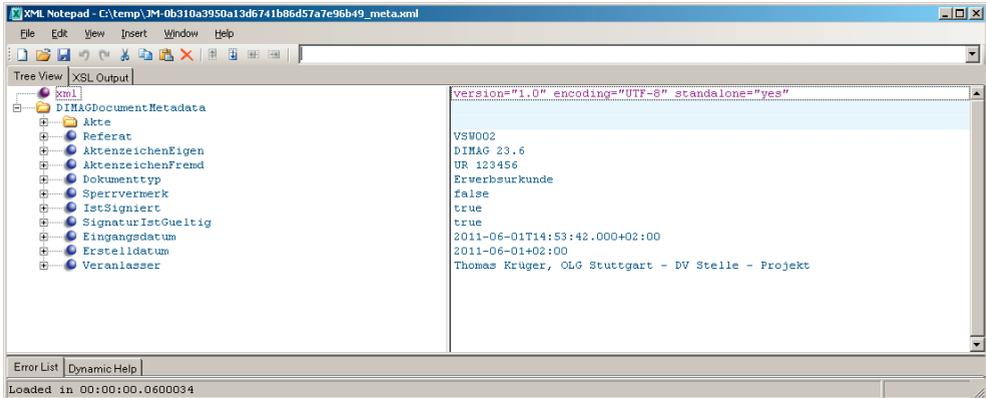
Tektonik: - D: Digitales Archiv
- A: Archivallen
- G: Grundbuch Zentral Archiv
- Villingen-Schwenningen
- Albrbruck
- Buch
- Akt (rec138738): Akt (rec138738)
- Digitales Objekt für Dokument (doc7247)

Suche aID:
go
Modus wechseln

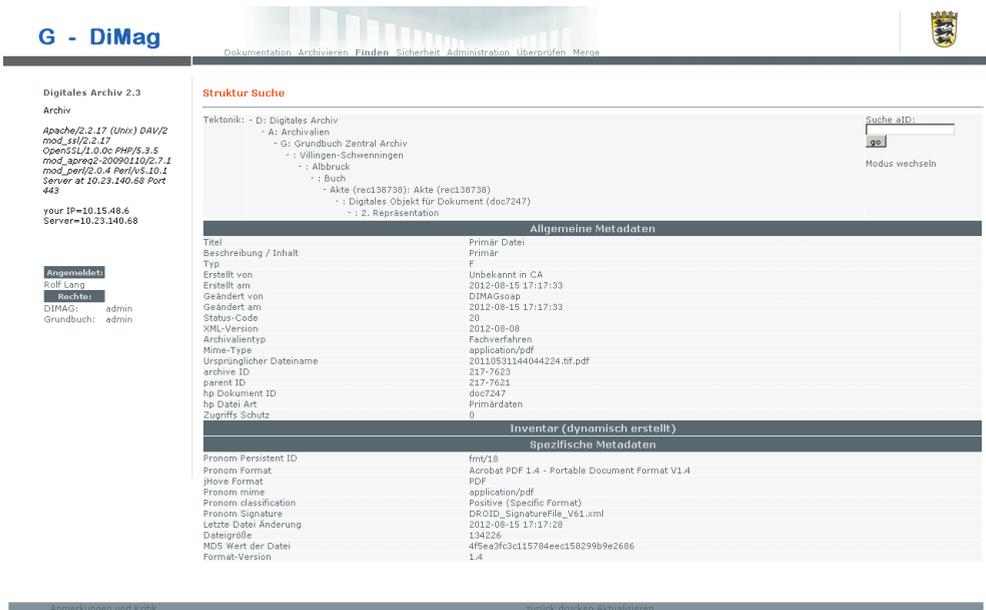
Signatur / aID	Titel	Eigenschaften
217-7617	1. Repräsentation	0 0 0 0 0 0
217-7521	2. Repräsentation	0 0 0 0 0 0

Anmerkungen und XML zurück drucken Aktualisieren

10. Die Grundbuch-Metadaten, von G-DIMAG wie Primärdaten behandelt und nicht verändert



11. Die Metadaten von G-DIMAG selbst



12. Weitere Funktionen von G-DIMAG

G - DiMag

Digitales Archiv 2.3

Archiv

Apache/2.2.17 (Unix) DAV/2 mod_ssl/2.2.17 OpenSSL/1.0.0c PHP/5.3.5 mod_spcre2-20090110/2.1.1 mod_perl/2.0.4 Perl/5.10.1 Server at 10.23.140.68 Port 443

your IP=10.15.48.6
Server=10.23.140.68

Angemeldet:
Rolf Lang

Rechte:
DIMAG: admin
Grundbuch: admin

Dokumentation Archivieren Finden Sicherheit Administration Überprüfen Merge

Struktur Suche

Tektonik: - D: Digitales Archiv
 - A: Archivalien
 - G: Grundbuch Zentral Archiv
 - : Villingen-Schwenningen
 - : Albbdruck
 - : Buch
 - : Akte (rec138738): Akte (rec138738)
 - : Digitales Objekt für Dokument (doc7247)
 - : 2. Repräsentation

Suche aID:

 Modus wechseln

Primär Datei	
Metadaten	Datenbank anzeigen Massenspeicher anzeigen_md5 aID 217-7623 pID 217-7621
Primärdaten	Massenspeicher physische Ablage: /ms/1/217/762/217-7623_md5

Ändern

Daten Metadaten oder Primärdaten ändern
 Änderungen im Status 'Abgeschlossen' führen zu einer Versionierung.

Sonstige Funktionen

Status ändern

Importieren Mehrere Dateien importieren
 ist nur auf Repräsentations Stufe möglich.

Exportieren Nutzungform als PDF/A
 Metadaten Liste als HTML
 Metadaten als Text Liste
 als METS (Metadata Encoding & Transmission Standard) XML mit URI
 als EAD Encoded Archival Description Tag-Library Version 2002
 als METS mit Base64 codierten Primärdaten
 als Verzeichnisbaum für lokales Web Browsing (ZIP-komprimiert)
 Datei mit einfacher Datenbeschreibung

Protokoll Protokoll zu 217-12 anzeigen
 Digitales Archiv
 Protokoll zu 217-7575 anzeigen
 Akte (rec138738)
 Protokoll zu 217-7616 anzeigen
 Digitales Objekt für Dokument (doc7247)



Anmerkungen und XML
zurück drucken Aktualisieren

13. Protokolle werden von allen wesentlichen Funktionen angelegt, hier das Ablegen weiterer Dokumente in die Akte

G - DiMag

Digitales Archiv 2.3

Archiv

Apache/2.2.17 (Unix) DAV/2 mod_ssl/2.2.17 OpenSSL/1.0.0c PHP/5.3.5 mod_spcre2-20090110/2.1.1 mod_perl/2.0.4 Perl/5.10.1 Server at 10.23.140.68 Port 443

your IP=10.15.48.6
Server=10.23.140.68

Angemeldet:
Rolf Lang

Rechte:
DIMAG: admin
Grundbuch: admin

Dokumentation Archivieren Finden Sicherheit Administration Überprüfen Merge

Struktur Suche

Tektonik: - D: Digitales Archiv
 - A: Archivalien
 - G: Grundbuch Zentral Archiv
 - : Villingen-Schwenningen
 - : Albbdruck
 - : Buch

Suche aID:

 Modus wechseln

Prozess Ende	Prozess Ausführender	Bezug	Prozess	Nähere Angaben
2012-08-15 16:43	DIMAGsoap	217-7575 [Akte (rec138738)]	XML import	Digitales Objekt für Akte (rec138738) eingefügt
2012-08-15 16:55	DIMAGsoap	217-7575 [Akte (rec138738)]	XML import	Digitales Objekt für Dokument (doc7235) eingefügt
2012-08-15 17:17	DIMAGsoap	217-7575 [Akte (rec138738)]	XML import	Digitales Objekt für Dokument (doc7247) eingefügt

MDS

mDS Überprüfung in Ordnung

Erstellt: ef31e406f4cf93f35fabaf00c5ae6f55 (2012-08-15 17:17:22)
 Neu berechnet: ef31e406f4cf93f35fabaf00c5ae6f55 (2012-08-17 09:57:12)

Einen weiteren Protokoll-Eintrag anhängen

XML ist valide gemäß XSD

LaBW_Frot_2006-09-05.xsd



Anmerkungen und XML
zurück drucken Aktualisieren